

# ATHENA<sub>2014</sub>

**L'application AutoCAD pour la construction dans le domaine de la construction métallique et dans la technique des façades**

CAD-PLAN GmbH  
Frankfurter Straße 59-61  
63067 Offenbach, Allemagne  
Tél. : +49-69-800818-0  
Fax : +49-69-800818-18  
[info@cad-plan.com](mailto:info@cad-plan.com)  
[www.cad-plan.com](http://www.cad-plan.com)

Documentation ATHENA version 28  
Janvier 2014



© CAD-PLAN GmbH 1990-2014

Tous droits réservés.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, (photocopie, microfilm ou autre procédé), ni traitée, reproduite ou diffusée en utilisant des systèmes électroniques.

CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux capacités et au bon fonctionnement des matériels livrés, et met uniquement ce matériel à disposition sous sa forme actuelle.

CAD-PLAN GmbH ne peut en aucun cas être tenue responsable face à quiconque en cas de dommages spécifiques, collatéraux, fortuits ou indirects résultant de l'achat ou de l'utilisation de ces matériels. En cas de responsabilité de CAD-PLAN GmbH, CAD-PLAN GmbH s'engage exclusivement et au maximum au remboursement du prix d'achat des matériels décrits ici.

CAD-PLAN GmbH se réserve le droit de réviser ou de modifier ses produits à son gré. Cette publication est une description de l'état du produit au moment de la parution et ne concorde pas obligatoirement avec les versions futures.

Les dispositions concernant l'utilisation et l'autorisation de publication de ce matériel dans une langue autre que l'allemand doivent être sollicitées auprès de CAD-PLAN GmbH. CAD-PLAN GmbH, D-Offenbach, détient tous les droits de traduction de la présente publication.

Tous les noms de marques, noms de produits ou noms déposés sont la propriété de leurs titulaires.





# Contenu

<b>A</b>	<b>Installation et autorisation</b>	1
<b>1</b>	<b>Configuration requise</b>	3
<b>2</b>	<b>Installation de ATHENA 2014</b>	5
2.1	Variantes d'installation	6
2.2	Planification de l'installation	8
2.3	Conditions préalables à l'installation	11
2.4	Installer ATHENA	12
2.5	Créer un profil ATHENA	17
2.6	Installation de dongles – pilotes/gestionnaires de licence	18
2.7	Contrôle du dongle	19
<b>3</b>	<b>Migration de fichiers d'utilisateurs</b>	21
<b>4</b>	<b>Désinstallation de ATHENA 2014</b>	23
<b>5</b>	<b>Mises à jour via Internet</b>	25
<b>B</b>	<b>Introduction et généralités</b>	27
<b>1</b>	<b>Aides pour l'utilisation d'ATHENA</b>	29
<b>2</b>	<b>Conventions typographiques</b>	31
<b>3</b>	<b>Nouveau dans cette version</b>	33
3.1	ATHENA 2014 (AutoCAD 2009-2014) Janvier 2014	34
3.1.1	Adaptations générales	34
3.1.2	Nouvelles commandes	35
3.1.3	Modifications et élargissement de commandes	36
<b>C</b>	<b>Utilisation du logiciel</b>	39
<b>1</b>	<b>Utilisation de la souris.</b>	41
1.1	Fonctions des touches de la souris	42
1.2	Ruban	44
1.3	Menus	45
1.4	Boîtes à outils	46
1.5	Adaptation de l'interface utilisateur	47
<b>2</b>	<b>Utilisation tablette</b>	49
2.1	Configuration de la tablette	50
2.2	Fonctions des touches de l'explorateur de la tablette	52
<b>D</b>	<b>Configuration</b>	53
<b>1</b>	<b>Configuration du système.</b>	55
1.1	Variables système d'ATHENA	56
1.1.1	ATH_LEADERTYPE	56
1.2	Variables système AutoCAD	57
1.3	Styles de cotation	58
1.4	Styles de texte	59
1.5	Textes standards multilingues	60
1.6	Configuration du traceur	61
1.7	Adapter l'interface utilisateur	63
1.8	Affichage diapositive	64

<b>2</b>	<b>Options</b>	65
2.1	Options ATHENA	66
2.2	Démarrage dessin	68
2.3	Environnement de construction	70
2.4	Affichage	73
2.5	Chemins	74
2.6	Autorisation	76
2.7	Information produit	77
2.8	Désignation	78
2.9	Cotation	80
2.10	Matériel	81
2.11	Calque	86
2.12	Coupe	90
2.13	Configurations	92
<b>E</b>	<b>Référence commande</b>	97
<b>1</b>	<b>Fonctions générales et remarques</b>	99
1.1	Compatibilité des objets ATHENA	100
1.2	Bibliothèques, objets bibliothèques	101
1.3	Poignées, édition des poignées	103
1.4	Fonctions générales des boîtes de dialogue	104
1.4.1	Aperçu de l'objet	104
1.4.2	Vues d'objets	104
1.4.3	Options de représentation	106
1.5	Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)	107
1.5.1	Options de représentations pour les annotations	107
1.6	Réglage du format des annotations	108
1.7	Gestion des calques	110
1.8	Attribution des hachures	112
1.9	Valeurs physiques	114
1.10	Valeurs de compensation tôle	116
1.11	Annotation	119
1.12	Échelle d'annotation	122
1.13	Échelle	123
1.14	Désignation	124
1.15	Choix matériel	125
1.16	Classe de coupe	126
1.17	Article	127
1.18	Modifier le texte de cotation	128
1.19	Option de cotation	130
1.20	Catalogue utilisateur	132
1.21	Double-clic	133
1.22	Ajouter élément sélectionné	134

<b>2</b>	<b>Utilisation et gestion d'objets</b>	<b>135</b>
2.1	Gestion d'objets	136
2.2	Enregistrement d'objets	138
2.3	Sélection d'objets	140
2.4	Paramètre groupe de construction barres	142
2.5	Propriétés des barres	145
2.6	Paramètres Groupe de construction	147
2.7	Variantes d'éléments de construction	148
2.8	Remplissage	149
2.9	Paramètre remplissage	151
2.10	Appliquer un remplissage	153
2.11	Barre	155
2.12	Coupe transversale barre	157
2.13	Mur	158
2.14	Paramètres mur	159
2.15	Élément d'application	160
2.16	Bibliothèque de groupes de construction	161
2.17	Catalogue de groupes de construction	164
2.18	Répertoire de groupes de construction	167
2.19	Propriétés répertoire	169
2.20	Info	170
2.21	Références	171
2.22	Projets	172

<b>F</b>	<b>Référence d'instruction ATHENA</b>	<b>173</b>
<b>1</b>	<b>Dessiner</b>	<b>175</b>
1.1	Bande d'étanchéité	176
1.2	Isolation	181
1.3	Remplissage	187
1.4	Mur	189
1.5	Vue de façade	192
1.6	Sous-boîtes de dialogue Vue de façade	213
1.6.1	Remplissage	213
1.6.2	Réglages de dimensionnement	213
1.7	Vue de façade+	215
1.8	Élément d'application	222
1.9	Générer une coupe à partir de 2D	224
1.10	Contour	226
1.11	Distribution de grille	228
1.12	Éléments de remplissage	235
1.13	Arc en anse de panier	240
1.14	Cale	242
1.15	Joint	246
1.16	Silicone	248
1.17	Hachure	252
1.18	Pièce normalisée	254
1.19	Sous-boîtes de dialogue des pièces normalisées	262
1.19.1	Type de matériau	262
1.19.2	Aperçu du groupe de normes	262
1.20	Éditer des pièces normalisées	264
1.21	Vissage	265
1.22	Éditer des vissages	269
1.23	Produit semi-fini	270
1.24	Perçage	275
1.25	Conduit	280
1.26	Projection contour	283
1.27	Projection objets	285
1.28	Projection dans l'espace	286
1.29	Croix centrale	287
1.30	Ligne d'axe	289
1.31	Modèle de coupe	291
1.32	Cordon de soudure	295
1.33	Symbole de cordon de soudure	300
1.34	Symbole d'arêtes	304
1.35	Symbole surface	307
<b>2</b>	<b>Tôle</b>	<b>311</b>
2.1	Section transversale tôle	312
2.2	Modification de rayon de flexion	320
2.3	Tablette de fenêtre	321
2.4	Tôle profilée	323
2.5	Usinage tôle	326
2.6	Sous-boîtes de dialogue de l'usinage de tôle	345
2.6.1	Éditer usinage	345
2.7	Déroulement tôle d'une section transversale	347
2.8	Déroulement tôle de deux sections transversales	349
2.9	Déroulement tôle à partir de surfaces de base	351

<b>3</b>	<b>Escalier</b>	353
3.1	Calcul d'escalier	354
3.2	Escalier	357
3.2.1	Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre	380
3.3	Sous-boîtes de dialogue Escalier	381
3.3.1	Connexion limon départ	381
3.3.2	Connexion limon marche d'arrivée	384
3.4	Définitions et concepts	388
<b>4</b>	<b>Ingénierie</b>	391
4.1	Centre de gravité et moments	392
4.2	Ix nécessaire/Fléchissement/Effort de flambage	396
4.3	Épaisseur de verre / élément	401
4.4	Analyse thermique	403
4.5	Résistance thermique	407
4.5.1	Tableaux de resistance thermique	410
4.6	Valeur Ucw d'une façade	412
4.7	Calcul valeur Rw	414
<b>5</b>	<b>Cotation</b>	417
5.1	Cotation d'objets	418
5.2	Cotation de tôles	419
5.3	Diviser cotation	421
5.4	Cotation multiple	423
5.5	Cotation contour	425
5.6	Cotation coordonnée	426
5.7	Repère	428
5.8	Annoter pièces	434
5.9	Annoter indicatifs	436
5.10	Inscription de coordonnées	437
5.11	Symboles de position	443
5.12	Cotation coupée	446
5.13	Définir Cotation coupée	448
5.14	Placer la cotation coupée	450
5.15	Cotes de hauteur horizontales	452
5.16	Cotes hauteur verticales	461
5.17	Afficher les objets de dimensionnement correspondants	463
5.18	Administrer styles de cotation	464
5.19	Classer cotation	466
5.20	Classement de textes de cotation	467
5.21	Classer les repères	468
5.22	Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée	469
5.23	Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (DESACTIVATION)	470
5.24	Ajouter une ligne de repère	471
5.25	Supprimer ligne de repère	473
5.26	Ajouter un segment de ligne de repère	474
5.27	Supprimer segment de ligne de repère	476
5.28	Modifier échelles d'annotation	477
5.29	Modifier l'annotation d'un objet	478
5.30	Orienter les repères	479
5.31	Changer les réglages de cotation	480
5.32	Actualisation cotation	484
5.33	Angle surface	485
5.34	Longueur d'un objet	487

<b>6</b>	<b>Modifier</b>	489
6.1	Modifier ATHENA	490
6.2	Copier/Tourner	492
6.3	Étirer Dimension	493
6.4	Copier détail	494
6.5	Joindre polyligne	496
6.6	Joindre objets à polylignes	497
6.7	Optimiser objets	498
6.8	Unifier	500
6.9	Modifier largeur polyligne	501
6.10	Unifier	502
6.11	Diviser objets	503
6.12	Couper objets	504
6.13	Source ATHENA	506
6.14	Estamper Objets	507
6.15	Décomposer Ellipse	508
6.16	Décomposition spline	509
6.17	Cacher objets	510
6.18	Lever couverture objet	511
6.19	Mode masqué	512
6.20	Adapter les propriétés ATHENA	513
<b>7</b>	<b>Aides de dessin</b>	515
7.1	Ligne de construction horizontale	516
7.2	Ligne de construction verticale	517
7.3	Lignes de construction horizontale et verticale	518
7.4	Déplacer ligne de construction	519
7.5	Ligne de construction de l'objet	521
7.6	Supprimer lignes de construction	522
7.7	Ligne de construction Angle	523
7.8	Ligne de construction bissectrice d'angle	524
7.9	Ligne de construction perpendiculaire	525
7.10	Ligne de construction rayon infini	526
7.11	Ligne de construction rayon	527
7.12	Cadre de construction DIN A0	528
7.13	Ligne de construction parallèle au réticule	529
7.14	Ligne de construction perpendiculaire au réticule	530
7.15	Du milieu	531
7.16	Sélection d'objet par calque et couleur	532
7.17	Nouveau point	533
7.18	Ajuster ligne	535
7.19	Tourner réticule	536
<b>8</b>	<b>Texte</b>	537
8.1	Administration des styles de texte	538
8.2	Modifier Texte plusieurs fois identique	540
8.3	Modifier Texte plusieurs fois différent	541
8.4	Propriétés texte	542
8.5	Convertir texte	544
8.6	Texte en plusieurs langues	545
8.7	Définir la langue du texte	547
8.8	Importer tableau	549
8.9	Exportation tableau	551
8.10	Actualiser tableau	553
8.11	Tableau propriétés	554
8.12	Compter Éléments	558
8.13	Contour de traitement	561

<b>9</b>	<b>Bloc</b>	565
9.1	Insérer cadre	566
9.2	Remplir cartouche	569
9.3	Lire cartouche	571
9.4	Index plan	573
9.5	Insérer profils	575
9.6	Enregistrer bloc temporaire	577
9.7	Insérer bloc temporaire	578
9.8	Bloc sans nom	579
9.9	Nommer UBlock	580
9.10	Insérer bloc	581
9.11	Groupe	583
9.12	DÉCOMPOSER GROUPE	584
9.13	Enregistrer WBloc	585
9.14	Insérer WBLOC	586
9.15	Purger tout le dessin	588
9.16	Enregistrer bloc utilisateur	589
9.17	Insérer bloc utilisateur	590
9.18	Texte WBloc	591
9.19	Cadre texte WBloc	592
9.20	Ajouter insérer XRefs	593
9.21	Gestion de bloc	594
9.22	Assignment de désignation de bloc	596
9.23	Visibilité des éléments de bloc	597
<b>10</b>	<b>Fenêtre de visualisation</b>	599
10.1	Classer Fenêtres de visualisation	600
10.2	Nouvelle fenêtre de visualisation	602
10.3	Réinitialisation	604
10.4	Zoom Pan	605
10.5	Zoom Max	606
10.6	Changer de fenêtre	607
10.7	Échelle	608
10.8	Zoom fenêtre	609
10.9	Zoom Limites	610
<b>11</b>	<b>Calque</b>	611
11.1	Geler calque	612
11.2	Désactiver calque	613
11.3	Verrouiller calque	614
11.4	Dégeler calque	615
11.5	Activer calque	616
11.6	Déverrouiller calque	617
11.7	Modifier calque	618
11.8	Effacer calque	619
11.9	Objets invisibles	620
11.10	Objets visibles	621

<b>12</b>	<b>Services</b>	623
12.1	Charger calque	624
12.2	Gestion des variables du système.	625
12.3	Régler valeur par défaut	627
12.4	Purger définition calque	628
12.5	Désactiver objets ATHENA	629
12.6	Activer objets ATHENA	630
12.7	Afficher les limites	631
12.8	Zoom Limites	632
12.9	Exportation article	633
12.10	Importation article	635
12.11	Tracer	636
12.12	Adapter fichiers plotsript	637
12.13	Créer script	638
12.14	Verrouiller normes	641
12.15	ATHENA Filer	643
 <b>G</b>	 <b>Référence commande Modélisation</b>	 645
<b>1</b>	<b>Gestion</b>	647
1.1	Gestionnaire de groupes de construction barres	648
1.2	Gestionnaire de groupes de construction barres, sous-boîtes de dialogue.	671
1.2.1	Point de base	671
1.2.2	Contour de découpe	671
1.2.3	Usiner un grugeage	672
1.2.4	Étirer pièce	673
1.2.5	Grille perforée pièce	674
1.2.6	Angle de surface pièces	676
1.2.7	Définir angle de surface	678
1.2.8	Variantes	680
1.3	Gestionnaire de remplissage	681
1.4	Sous-boîtes de dialogue du gestionnaire de remplissage	687
1.4.1	Réglages de dimensionnement	687
1.5	Gestionnaire de mur	689
1.6	Gestionnaire élément d'application	694
1.7	Sous-boîtes de dialogue du gestionnaire d'élément d'application	701
1.7.1	Coupe	701
1.8	Gestionnaire groupes de construction	702
1.8.1	Types de pièces	709
1.8.2	Variantes de groupes de construction	723
1.9	Gestionnaire de jointure de barres	728
1.10	Gestionnaire d'usinages	734
1.11	Gestionnaire de disposition	737
1.12	Modes de représentation	742
1.13	Visibilité des composants de barre	746
1.14	Essai du modèle	748
1.15	Afficher un modèle d'axe	752



<b>2</b>	<b>Appliquer</b>	<b>753</b>
2.1	Construction d'aide	754
2.2	Objet SCR	756
2.3	SCR / vue barre	758
2.4	Appliquer groupe de construction barres	759
2.5	Attribuer des groupes de construction de barres	764
2.6	Réassigner un groupe de construction de barre	766
2.7	Symbole de l'axe	767
2.8	Plan de remplissage	770
2.9	Appliquer un remplissage	771
2.10	Appliquer groupe de construction	774
2.11	Application paroi	777
2.12	Appliquer l'élément d'application	781
2.13	Convertir objet en solide	783
2.14	Extrusion ATHENA	784
2.15	Usinages de la barre	787
2.16	Usinages associatifs de la barre	788
2.17	Définir des nœuds	789
2.18	Appliquer Remplissage d'usinages	790
2.19	Affecter usinages remplissage	793
2.20	Appliquer disposition	794
2.21	Coupe	796
2.22	Copier la découpe	800
2.23	Supprimer découpe	801
2.24	Afficher nœuds de barre correspondants	802
2.25	Couper barre	803
2.26	Analyse modèle d'axe	805
2.27	Copier un modèle d'axe analysé	807
2.28	Inverser le côté du vent	808
2.29	Recalculer un modèle d'axe	809
2.30	Réinitialiser modèle d'axe	810
2.31	Déterminer Jointure de barres	811
2.32	Déterminer remplissage	812
2.33	Déterminer vitrage	813

<b>3</b>	<b>Exploiter</b>	815
3.1	Directeur de projet	816
3.2	Sous-boîtes de dialogue Directeur de projet	820
3.2.1	Ajouter un ordre	820
3.2.2	Renommer un ordre	821
3.2.3	Importer un ordre	821
3.3	Positions	823
3.4	Sous-boîtes de dialogue Positions	826
3.4.1	Aperçu	826
3.5	Détacher position	827
3.6	Assigner indicatifs	828
3.7	Modèle de position	830
3.8	Liste de barres	833
3.9	Liste de remplissage	835
3.10	Liste élément d'application	837
3.11	Liste vue de façade	838
3.12	Liste groupe de construction	840
3.13	Extrait de barre	841
3.13.1	Extrait de barre selon ordre	841
3.13.2	Extrait selon sélection d'objet	847
3.14	Extrait de remplissage	849
3.14.1	Extrait de remplissage selon ordre	849
3.14.2	Extrait selon sélection d'objet	852
3.15	Sous-boîtes de dialogue Extrait	854
3.15.1	Attributs d'affectation	854
3.16	Exporter NCW	856
3.17	Exporter NC-X	859
3.18	Exporter IFC	862
3.19	Export ERP	864
3.20	Séparer barre	865
3.21	Générer une coupe à partir d'une construction 3D	866
3.22	Cisaillement de l'objets	869
<b>4</b>	<b>Concepts</b>	871
	<b>Annexe</b>	A-1
	<b>Figures</b>	A-2
	<b>Index</b>	A-5

---

# A Installation et autorisation

---

Ce chapitre contient des instructions concernant l'installation et l'autorisation de ATHENA 2014.



# 1 Configuration requise

Les configurations requises et conseillées pour ATHENA 2014 dépendent de la version d'AutoCAD installée. Veuillez consulter votre documentation AutoCAD.

Les configurations requises pour la version actuelle d'AutoCAD sont disponibles sur Internet sur le site [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com). Après avoir sélectionné le produit, sélectionnez l'option de menu Fonctions et Spécifications. Vous y trouverez également des informations concernant les cartes graphiques valables ou certifiées pour AutoCAD.

ATHENA 2014 peut être installé sous les versions d'AutoCAD et produits verticaux suivants :

Préfixe	Désignation	Version
7xxx	2009	17.2
8xxx	2010	18.0
9xxx	2011	18.1
Axxx	2012	18.2
Bxxx	2013	19.0
Dxxx	2014	19.1

Suffixe	Désignation
x001	AutoCAD
x00A	AutoCAD OEM
x003	Inventor Series
x004	AutoCAD Architecture
x005	AutoCAD Mechanical
x006	AutoCAD MEP
x007	AutoCAD Electrical
x012	ADT for Raster Design
x013	Inventor Professional
x014	Inventor Professional for Routed Systems
x015	Inventor Professional for Simulation

Le préfixe se trouve dans le dossier d'enregistrement :

HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Autodesk\AutoCAD\R19.0\ACAD-D004:407

Le nombre D004 mis en relief serait ainsi la version 2014 (B) d'AutoCAD Architecture (004).



Pour l'utilisation de produits verticaux (p. ex. AutoCAD Architecture), nous recommandons un profilé AutoCAD "par défaut" comme base pour l'installation.

Pour ce faire, installez le produit correspondant avec le profil AutoCAD par défaut. Respectez impérativement les conseils de votre documentation du logiciel et, en cas de doute, faites-vous conseiller par ATHENA!



## **2 Installation de ATHENA 2014**

---

L'installation peut être réalisée sous licence individuelle ou sous licence réseau ATHENA 2014.

Si vous souhaitez exploiter ATHENA avec une licence individuelle, il est nécessaire d'installer un dongle sur chaque poste de travail.

Si vous souhaitez utiliser ATHENA 2014 avec une licence réseau (Floating License), vous aurez besoin d'un dongle pour le serveur et vous devrez de plus y installer un gestionnaire de licence.

Les dongles ne sont actuellement disponibles que pour les ports USB.

ATHENA 2014 est disponible en version 32 Bit et en version 64 Bit. L'application d'installation reconnaît automatiquement votre environnement et installe la version correspondante.

## 2.1 Variantes d'installation

Que vous souhaitiez utiliser ATHENA sous licence individuelle ou sous licence réseau, les fichiers du logiciel peuvent être installés sur le disque dur local ou sur un serveur.

**Avantage de l'installation locale :** ATHENA peut être utilisé même en cas de panne de serveur (à conditions qu'AutoCAD fonctionne également sous licence individuelle).

**Avantage de l'installation sur un serveur :** Ce type d'installation facilite le travail de gestion car il suffit d'exécuter une seule fois l'installation des mises à jour. Elle est recommandée en particulier pour les réseaux comportant de nombreux postes de travail CAD.



Les deux possibilités d'installation peuvent être choisies avec une licence individuelle AutoCAD (SLM) ou une licence réseau (NLM).

Si vous utilisez aussi bien des systèmes 32 Bit que 64 Bit sur votre réseau, une installation sur le serveur est nécessaire séparément pour chaque version.

### Installation locale avec licence individuelle

Installez ATHENA sur chacun des postes de travail de la manière décrite à la section *Installer ATHENA* page 12. Les chemins d'installation pour les répertoires programme peuvent être définis dans les boîtes de dialogue correspondantes du Setup. Utilisez pour chacun des postes de travail des répertoires locaux (nous recommandons pour ce faire d'utiliser les répertoires par défaut).

### Installation sur serveur avec licence individuelle

Installez ATHENA sur le premier poste de travail de la manière décrite à la section *Installer ATHENA* page 12. Les chemins d'installation pour les répertoires programme peuvent être définis dans les boîtes de dialogue correspondantes du Setup.

Configurez ensuite un profil ATHENA pour AutoCAD sur tous les autres postes de travail. La procédure à suivre est décrite au chapitre *Créer un profil ATHENA* page 17.



Utilisez les mêmes chemins de serveur pour tous les postes de travail.

### Installation locale d'ATHENA avec une licence réseau

Installez le pilote pour le dongle et le gestionnaire de licence sur le serveur de la manière décrite à la section *Installation de dongles – pilotes/gestionnaires de licence* page 18.

Installez ensuite ATHENA sur chacun des postes de travail de la manière décrite à la section *Installer ATHENA* page 12. Les chemins d'installation pour les répertoires programme peuvent être définis dans les boîtes de dialogue correspondantes du Setup. Utilisez pour chacun des postes de travail des répertoires locaux (nous recommandons pour ce faire d'utiliser les répertoires par défaut).

### Installation d'ATHENA sur serveur avec licence réseau

Installez le pilote pour le dongle et le gestionnaire de licence sur le serveur de la manière décrite à la section *Installation de dongles – pilotes/gestionnaires de licence* page 18.



Installez ATHENA sur le premier poste de travail de la manière décrite à la section *Installer ATHENA* page 12. Les chemins d'installation pour les répertoires programme peuvent être définis dans les boîtes de dialogue correspondantes du Setup.

Configurez ensuite un profil ATHENA pour AutoCAD sur tous les autres postes de travail. La procédure à suivre est décrite au chapitre *Créer un profil ATHENA* page 17.



Utilisez les mêmes chemins de serveur pour tous les postes de travail.

## 2.2 Planification de l'installation

En particulier dans le cas d'une installation sur plusieurs postes de travail d'un réseau professionnel, il est nécessaire de déterminer les données qui seront installées sur un lecteur local et les données qui seront installées sur le serveur. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des dossiers avec les chemins par défaut ainsi qu'une brève description du contenu des dossiers.

Le répertoire programme (en fonction du système d'exploitation utilisé, p. ex. C:\PROGRAM FILES) est indiqué ci-dessous respectivement avec PROGRAMS\.  
Le répertoire pour les données d'application spécifiques à l'utilisateur (en fonction du système d'exploitation utilisé p. ex. C\ USERS \ USERNAME \ APDATA \ ROAMING) est indiqué ci-après par ...USERDATA\.

Répertoires ATHENA :

ATHENA :	Répertoire pour ATHENA 2014 Fichiers programme ...PROGRAM FILES\CAD-PLAN\2014\ATHENA
Données locales :	Répertoire pour configurations locales, par ex. cadres, cartouches, fichiers plotscript ...USERDATE\CAD-PLAN\ 2014\ ATHENA\ DATALOCAL
Données groupe :	Répertoire pour configurations de groupes, par ex. définitions des pièces normalisées. ...USERDATE\CAD-PLAN\ 2014\ ATHENA\ DATAGROUP
Systèmes :	Répertoire pour fichiers des fabricants de profils. C'est ici que sont stockés les autres sous-répertoires des divers fabricants ; vous pourrez y copier les fichiers profils et coupes système (*.dwg) des fabricants. ...USERDATA\CAD-PLAN\ 2014\ ATHENA\ SYSTEMS
Données de l'utilisateur :	Répertoire pour blocs utilisateur et dessins temporaires ...USERDATA\CAD-PLAN\ 2012\ ATHENA\ SYSTEMS\ USER
Répertoire de projets :	Répertoire pour dessins de projets C:\ DWG

Répertoire CPL (fonctions centrales CAD-PLAN) :

CPL :	Répertoire pour fichiers programmes généraux des applications CAD-PLAN. ...PROGRAM FILES\CAD-PLAN\2014\CPL
Données locales :	Répertoire pour réglages locaux des applications CAD-PLAN. ...USERDATA\CAD-PLAN\ 2014\ CPL\ DATALOCAL
Données groupe :	Répertoire pour réglages de groupes des applications CAD-PLAN. ...USERDATA\CAD-PLAN\ 2014\ CPL\ DATAGROUP

### Configurations locales et configurations de groupes.

Si ATHENA est installé en réseau, vous pourrez faire glisser les fichiers des répertoires DATALOCAL dans le répertoire DATAGROUP et inversement. Ceci permet de préciser les configurations spécifiques à un utilisateur et les configurations qui doivent être identiques pour tous les utilisateurs.



Si les deux répertoires contiennent les mêmes fichiers, les fichiers du répertoire DATALOCAL sont traités en priorité.

Après l'installation, les configurations par défaut présentent l'aspect suivant :

#### Contenu du répertoire :

...USERDATA\CAD-PLAN\ 2014\ ATHENA\ DATAGROUP

ath\_htr.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre des matériaux définis par l'utilisateur pour le calcul de la résistance thermique - consulter également le chapitre *Catalogue utilisateur* page 132.

#### Contenu du répertoire :

...USERDATA\CAD-PLAN\ 2014\ ATHENA\ DATALOCAL

ath\_dim.dex

Les paramètres de cotation des différents styles de cotation sont définis dans ces fichiers - consulter également le chapitre *Styles de cotation* page 58. *Administrer styles de cotation* page 464

ath\_nm\_prop.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre les assignations de matériel pour les pièces normalisées - consulter également le chapitre *Pièce normalisée*, section *Type de matériel* page 262.

ath\_obj\_order.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre les numéros d'articles et d'usinages - consulter également le chapitre *Article* page 127.

ath\_obj\_prop.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre diverses propriétés d'objets - consulter également les chapitres *Gestion des calques* page 110, *Attribution des hachures* page 112 et *Annotation* page 119.

ath\_txt.dex

Les styles de texte sont définis dans ce fichier - consulter également les chapitres *Styles de texte* page 59 et *Administration des styles de texte* page 538.

ath\_var.dex

Les configurations système sont définies dans ce fichier - consulter également les chapitres *Variables système AutoCAD* page 57 et *Gestion des variables du système*. page 625.

blocklib.dat

Dans ce fichier, ATHENA enregistre les données de gestion des blocs - consulter également le chapitre *Gestion de bloc* page 594.

plot\*.scr

Les paramètres des programmes de traçage sont définis dans ces fichiers - consulter également les chapitres *Configuration du traceur* page 61 et *Tracer* page 636.

**Contenu du répertoire :**

...USERDATA\CAD-PLAN\2014\CPL\DATAGROUP

Ne contient pas de données

**Contenu du répertoire :**

...USERDATA\CAD-PLAN\2014\CPL\DATALOCAL

cpl\_layer.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre les réglages de calques - consulter également le chapitre *Calque* page 86.

cpl\_mat.dex

Dans ce fichier, ATHENA enregistre les configurations de matériel - consulter également le chapitre *Matériel* page 81.

cpl\_base.cfg

Des configurations spécifiques à ATHENA sont enregistrées dans ce fichier. Il s'agit de réglages qui sont définis dans Boîte de dialogue Options ATHENA

## 2.3 Conditions préalables à l'installation

Vérifiez les conditions précisées ci-dessous avant de procéder à l'installation, de manière à pouvoir apporter des corrections le cas échéant.

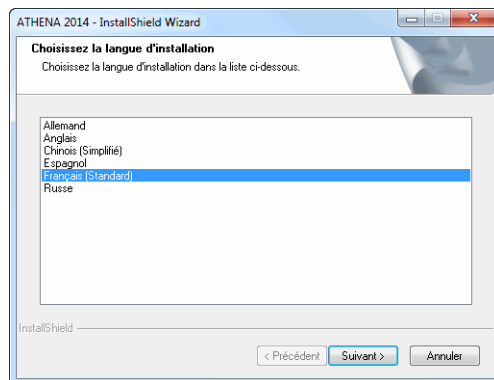
- Assurez-vous que le système d'exploitation ainsi qu'AutoCAD sont correctement installés. Nous recommandons une installation complète d'AutoCAD.
- ATHENA 2014 est actuellement livré avec un dongle de type Sentinel HASP HL Pro ou Sentinel HASP HL Net. Sentinel HASP HL Net. Les anciens dongles de protection matérielle Sentinel/SafeNet (Rainbow) SuperPro et SuperProNet **ne sont plus supportés** et doivent être remplacés.
- Si vous utilisez ATHENA avec un produit Autodesk vertical (p. ex. AutoCAD Architecture), nous vous recommandons de faire établir un profil AutoCAD lors de son installation !
- Pour que le programme d'installation ATHENA puisse installer un profil AutoCAD, il est nécessaire de lancer une fois AutoCAD avant le début de l'installation.
- Assurez-vous que les droits d'utilisateur correspondants existent sur le poste de travail. Puisque les pilotes des dongles doivent être installés, nous recommandons des droits d'administrateur local.

## 2.4 Installer ATHENA

**Installer ATHENA 2014 sur un ordinateur individuel.**

1. Insérez le CD ROM ATHENA 2014 dans le lecteur de CD de votre ordinateur. La procédure d'installation démarre automatiquement. Si vous avez désactivé la fonction Autorun, vous devrez exécuter le programme d'installation manuellement. Cliquez pour ce faire sur le menu Démarrage et Exécuter. Entrez l'identifiant du lecteur de CD-ROM, puis setup.exe (par ex. d:\setup.exe).

**Boîte de dialogue Choisissez la langue d'installation**



2. Sélectionnez la langue du programme d'installation et cliquez sur le bouton : Continuer >.

**Boîte de dialogue Écran d'accueil**



L'écran d'accueil permet d'accéder à des informations, à des pilotes et au programme d'installation proprement dit d'ATHENA.

Instructions d'installation

Ouvre le fichier d'aide qui contient des informations sur l'installation.

#### Manuel

Ouvre le fichier d'aide qui contient les références des commandes

#### Pilotes

Ouvre une fenêtre Explorer contenant le répertoire contenant les pilotes et les programmes de diagnostic pour le dongle.

#### Utilitaires

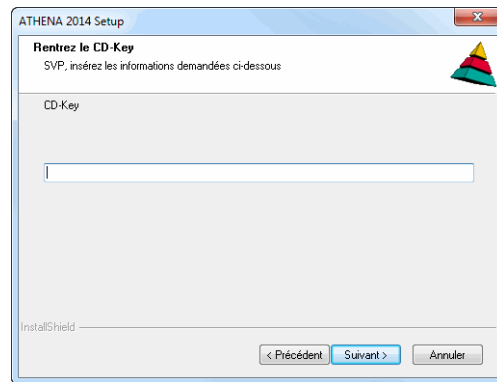
Ouvre une fenêtre Explorer contenant le répertoire exemple. Celle-ci contient des exemples de dessins, des styles de tracés, des fichiers script et d'autres choses utiles.

#### Installer ATHENA

Lance le programme d'installation d'ATHENA.

3. Cliquez sur Installer ATHENA pour démarrer l'installation du logiciel.
4. L'écran affiche alors la boîte de dialogue d'accueil du programme d'installation. Cliquez sur le bouton Continuer >

#### Boîte de dialogue Saisir le code du CD



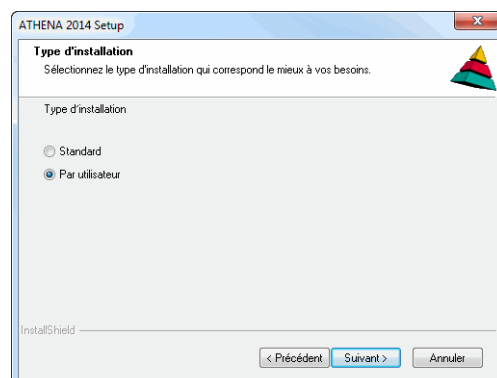
5. Entrez le code du CD dans la ligne de saisie puis cliquez sur le bouton Continuer >.



Le code du CD se trouve sur l'emballage du logiciel.

6. Lisez attentivement le contrat de licence du logiciel. Il est nécessaire d'accepter le contrat de licence avant de poursuivre l'installation. Pour cela, activez l'option : J'accepte les conditions du contrat de licence, puis cliquez sur le bouton Continuer >.

#### Boîte de dialogue Type d'installation



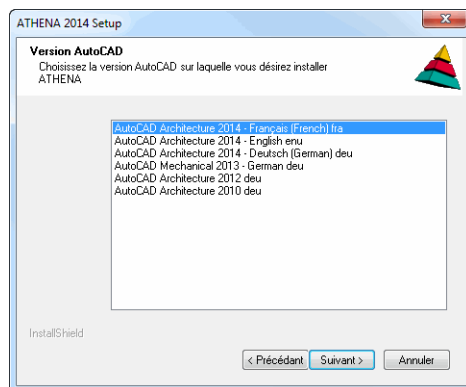
7. Décidez d'un type d'installation et cliquez sur la touche Continuer >.  
Choisissez Standard pour installer ATHENA 2014 pour la plus récente version d'AutoCAD. Vous ne pouvez indiquer que les chemins d'installation les plus importants.

Si vous avez installé plusieurs versions d'AutoCAD, l'option définie par l'utilisateur doit être sélectionnée. Il est alors possible de sélectionner la version d'AutoCAD qui doit être installée pour ATHENA 2014. Avec cette variante, vous pouvez en outre indiquer tous les chemins.



Cette variante d'installation est plus particulièrement recommandée aux utilisateurs avertis. Seule l'installation définie par l'utilisateur va être décrite dans les étapes suivantes.

### Boîte de dialogue Version d'AutoCAD

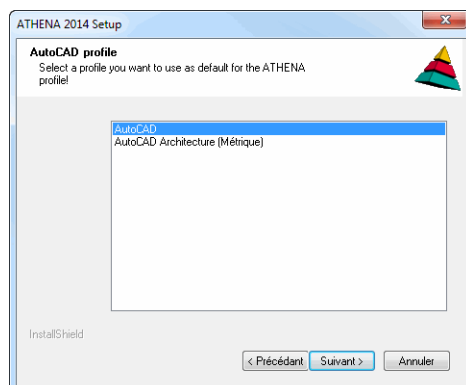


8. Ici sont affichées les versions d'AutoCAD installées sur l'ordinateur.  
Choisissez dans la liste la version d'AutoCAD pour laquelle ATHENA 2014 doit être installée et cliquez sur le bouton Continuer >.



Pour installer ATHENA 2014 pour plusieurs versions d'AutoCAD, le programme d'installation doit être exécuté autant de fois. Pour des installations suivantes, utilisez l'option Seulement configuration (voir également le paragraphe *Créer un profil ATHENA* page 17).

### Boîte de dialogue Profil AutoCAD



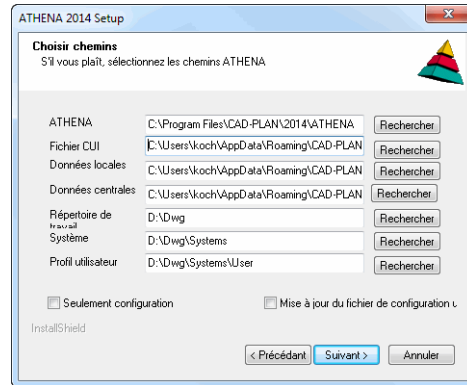
9. Les profils AutoCAD existants sont affichés dans cette fenêtre. Sélectionnez un profil dans la liste pour utiliser ce dernier par défaut pour ATHENA 2014 et cliquez sur le bouton Suivant >.



Il est recommandé d'utiliser le profil AutoCAD.

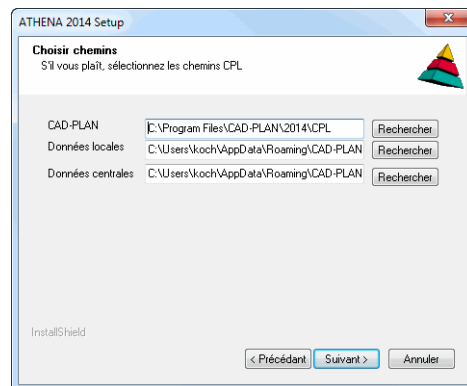


### Boîte de dialogue Sélectionner le répertoire ATHENA

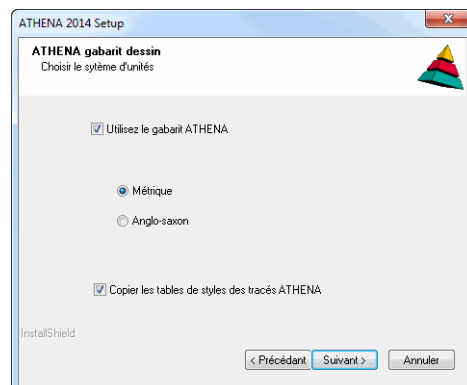


10. Déterminez ici le répertoire cible pour ATHENA 2014. Cliquez sur le bouton Parcourir pour sélectionner un nouveau répertoire. Tous les répertoire disponibles et accessibles à l'ordinateur se trouvent dans la boîte de dialogue Sélectionner répertoires. Vous pouvez alternativement saisir le répertoire cible directement dans les champs de saisie. Cliquez sur le bouton Continuer > pour poursuivre l'installation.

### Boîte de dialogue Choisir les chemins CAD-PLAN



11. Déterminez ici les répertoires cibles pour les modules de programme CAD-PLAN. Cliquez sur le bouton Continuer > pour poursuivre l'installation.



12. Spécifiez ici si vous souhaitez utiliser un modèle et, le cas échéant, modifier ses unités.

Activez la case Copier les tableaux de styles des tracés ATHENA si vous souhaitez utiliser les tableaux de styles de traçage qui sont définis en fonction des calques ATHENA. Ceux-ci sont alors automatiquement copiés

par le Setup dans le répertoire Plot Styles d'AutoCAD.  
Cliquez sur le bouton Continuer > pour poursuivre l'installation.

13. Le programme d'installation indique les paramètres actuels dans la dernière boîte de dialogue. Vérifier ces paramètres, puis cliquez sur Continuer > pour lancer l'installation.

L'installation commence et la progression de l'installation s'affiche.

14. Une fois l'installation terminée, la boîte de dialogue InstalShield Wizard Terminé s'affiche. Cliquez sur le bouton Terminé pour terminer l'installation.

15. Placez le dongle sur une interface USB de votre ordinateur. L'installation est ainsi achevée.

### **Autorisation d'ATHENA**

Si vous exécutez ATHENA 2014 pour la première fois, il est indispensable de procéder à l'Autorisation. Pour ce faire, il est nécessaire de spécifier le nom de votre société ainsi que deux codes de validation ATHENA 2014.



Introduisez le nom de la société et les codes de la manière indiquée sur le formulaire des codes. Tenez également compte des minuscules, des majuscules et des espaces.

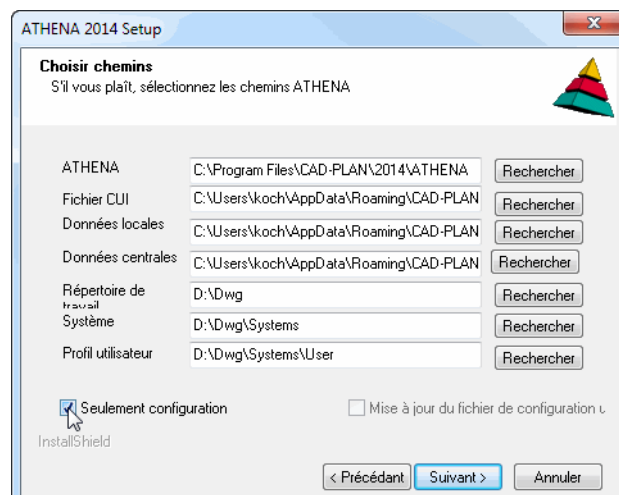
## 2.5 Créer un profil ATHENA

Il est nécessaire de créer un profil ATHENA :

- Pour une installation sur un serveur. Après que le programme d'installation a copié les fichiers nécessaires dans le répertoire réseau, il est nécessaire de créer un profil ATHENA sur chaque poste de travail où ATHENA 2014 doit être utilisé.
- Pour une installation pour une autre version d'AutoCAD. Si vous avez installé plusieurs versions d'AutoCAD sur l'ordinateur, il est nécessaire de créer un profil ATHENA pour chaque version différente à utiliser.

Pour cela, insérez le CD-ROM d'installation dans le lecteur de CD et exécutez le programme d'installation. Procédez comme indiqué à la section *Installer ATHENA 2014 sur un ordinateur individuel*, page 12. Dans la boîte de dialogue Sélectionner répertoire, indiquez les chemins d'installation et activez l'option Seulement configurer.

### Boîte de dialogue Choisir chemins (Seulement configurer)



Toutes les autres opérations sont identiques à celles d'une installation standard.

## 2.6 Installation de dongles – pilotes/gestionnaires de licence

Il est nécessaire d'installer manuellement le pilote du système pour le dongle :

- Si vous souhaitez exploiter ATHENA en réseau et avez connecté le dongle à un serveur.
- Lorsque le pilote doit être réinstallé pour une raison quelconque.
- Lorsque le pilote doit être mis à jour.

L'installation du gestionnaire de licence est indispensable :

- Si vous souhaitez exploiter ATHENA en réseau et que le dongle est branché sur un serveur.

Les anciens dongles Sentinel/SafeNet (Rainbow) SuperPro et SuperProNet ne sont plus supportés et doivent être remplacés. Avant d'installer le pilote, assurez-vous de savoir de quels dongles vous disposez. Le nom du fabricant est indiqué sur le dongle.



Le répertoire DRIVER du CD d'installation contient un document décrivant tous les dongles disponibles. Si vous ne savez pas avec certitude quel dongle vous possédez, ce document vous permettra de le découvrir.

### Installation du pilote HASP

Procédez de la manière suivante si votre système est connecté à un dongle Sentinel (Aladdin) HASP HL Pro ou HASP HL Net :

1. Insérez le CD d'installation d'ATHENA dans le lecteur CD/DVD et cliquez sur le bouton Pilote dans l'écran d'accueil. Une fenêtre de navigation s'ouvre avec le répertoire DRIVER.
2. Passez au répertoire HASP HL DRIVER SETUP.
3. Exécutez le fichier HASPUserSetup.exe pour installer le pilote.
4. Suivez pour ce faire les instructions de l'assistant d'installation.
5. Revenez ensuite à la fenêtre de l'Explorateur retournez au répertoire DRIVER.

### Installer le gestionnaire de licences HASP

Cette opération n'est nécessaire que si vous avez connecté un dongle à un serveur.

1. Passez au répertoire HASP LICENSE MANAGER.
2. Exécutez le fichier lmsetup.exe pour installer le gestionnaire de licence.
3. Suivez également les instructions de l'assistant d'installation.

## 2.7 Contrôle du dongle

### Localiser le dongle

Si ATHENA ne peut pas trouver le dongle ou si vous utilisez plusieurs dongles en réseau, deux méthodes permettent de communiquer avec le dongle visé.

1. Vous pouvez spécifier le nom du serveur (ou de l'ordinateur auquel le dongle est connecté).  
Cette méthode est recommandée si vous utilisez un dongle en réseau ou si vous avez connecté plusieurs dongles sur différents serveurs.
2. Vous pouvez spécifier la Key-ID du dongle.  
Cette méthode n'est recommandée que si vous avez connecté plusieurs dongles à un serveur.

Dans les deux cas, il est nécessaire d'adapter le fichier `ath_hasp_srm.xml` :

#### Cas d'application 1

Le répertoire `DRIVER\HASP KEY ACCESS\XML_HOSTNAME\` contient le fichier `ath_hasp_srm.xml`. Ce fichier est utilisé afin de localiser un dongle de réseau sur un serveur.

Copiez ce fichier dans le répertoire `USERDATA\CAD-PLAN\2014\ATHENA\DATAGROUP` et modifiez la ligne suivante :

```
<license_manager hostname="SERVERNAME" />
```

Remplacez `SERVERNAME` par le nom de votre serveur de licence ou par `localhost`, si le dongle est connecté à l'ordinateur local.

#### Cas d'application 2

Le répertoire `DRIVER\HASP KEY ACCESS\XML_KEY-ID\` contient le fichier `ath_hasp_srm.xml`. Ce fichier est utilisé pour localiser un dongle de réseau par le biais de sa Key-ID.

Copiez ce fichier dans le répertoire `USERDATA\CAD-PLAN\2014\ATHENA\DATAGROUP` et modifiez la ligne suivante :

```
<hasp id="11111111" />
```

Remplacez `11111111` par la Key-ID de votre dongle.



La Key ID s'affiche dans le navigateur à l'adresse `http://localhost:1947`. Si plusieurs dongles HASP sont connectés à l'ordinateur, il est possible d'identifier celui utilisé par ATHENA via la **Vendor ID 78720**.



### 3 Migration de fichiers d'utilisateurs

---

Si vous avez installé une version antérieure d'ATHENA sur votre ordinateur, il est possible de transférer les réglages définis pour les utilisateurs vers ATHENA 2014. Pour ce faire, certains fichiers des répertoires de l'ancienne version d'ATHENA doivent être copiés dans le répertoire de la nouvelle version.

**Note :** Les fichiers définis par l'utilisateur doivent être copiés immédiatement après l'installation pour éviter que les données déjà réadaptées ne soient écrasées.

Voici une liste des fichiers utilisateur adaptables avec une brève description de ceux-ci.

Le répertoire C:\ USERS \ USERNAME \ APPDATA \ ROAMING \ CAD-PLAN \ 20XX \ ATHENA \ DATAGROUP \ contient les fichiers suivants :

- ath\_htr.dex : Bibliothèque utilisateur pour la résistance thermique

Le répertoire C:\ USERS \ USERNAME \ APPDATA \ ROAMING \ CAD-PLAN \ 20XX \ ATHENA \ DATALOCAL \ contient les fichiers suivants :

- ath\_nm\_prop.dex : Assignations de matériels pour les pièces normalisées
- ath\_order.dex : Numéros d'articles et d'usinages. Ces fichiers sont utilisés à partir de la version ATHENA 2008. Dans les versions antérieures, c'est le fichier ath\_obj\_order.dex (répertoire : ... \ CAD-PLAN \ 20XX \ ATHENA \ DATALOCAL) qui était utilisé.
- ath\_obj\_prop.dex : Propriétés de l'objet
- ath\_dim.dex : Styles de cotation
- ath\_txt.dex : Styles de texte
- ath\_var.dex : Variables système
- blocklib.dat : Bibliothèque de gestion des blocs d'ATHENA
- plot\*.scr : Fichiers Postscript pour la fonction d'impression rapide
- ath\_frame\*.dwg : Cadre plan
- ath\_caption\*.dwg : Cartouche
- ath\_level\_symbol\_0xx.dwg : Cotes de hauteur

Le répertoire C:\ USERS \ USERNAME \ APPDATA \ ROAMING \ CAD-PLAN \ 20XX \ CPL \ DATALOCAL \ contient les fichiers suivants :

- cpl\_layer.dex : Paramètres calque
- cpl\_mat.dex : Définitions des matériaux

**Attention :** Certains de ces fichiers ne sont pas disponibles lors de l'installation. Ils ne sont créés qu'au moment nécessaire. Ainsi, p. ex., le fichier ath\_nm\_prop.dex n'est créé que lorsqu'un matériau additionnel est assigné à une pièce normalisée.

**Note sur les indications de chemins :** Ici sont indiqués par défaut les chemins d'utilisateurs de Windows Vista. Si vous utilisez un autre système d'exploitation ou si vous n'utilisez pas les chemins standard lors de l'installation, ceux-ci diffèrent. Le USERNAME indiqué dans le chemin correspond à votre nom d'utilisateur de Windows (identifiant).





## 4 Désinstallation de ATHENA 2014

---

### Enregistrer les réglages utilisateur

Tenez compte du fait que, en désinstallant ATHENA 2014, il est possible de perdre des adaptations utilisateur importantes qui pourraient devoir être utilisées par d'autres utilisateurs ou de nouvelles versions d'ATHENA. C'est pourquoi nous recommandons vivement d'enregistrer les fichiers suivants :

- **ath\_htr.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre des matériaux définis par l'utilisateur pour le calcul de la résistance thermique - consulter également le chapitre *Catalogue utilisateur* page 132.
- **ath\_nm\_prop.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre les assignations de matériel - consulter également le chapitre *Pièce normalisée*, section *Type de matériel* page 262.
- **ath\_obj\_order.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre les numéros d'articles et d'usinages - consulter également le chapitre *Article* page 127.
- **ath\_obj\_prop.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre diverses propriétés d'objets - consulter également les chapitres *Gestion des calques* page 110, *Attribution des hachures* page 112 et *Annotation* page 119.
- **ath\_stil.dex**  
Les styles de texte sont définis dans ce fichier - consulter également le chapitre *Styles de texte* page 59.
- **ath\_user.rsx**  
Ce fichier contient des textes standards multilingues prédéfinis qui peuvent être utilisés pour les annotations. L'application **TextManager** est utilisée pour l'édition. Vous trouverez d'autres informations dans le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.
- **blocklib.dat**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre les données de gestion des blocs - consulter également le chapitre *Gestion de bloc* page 594.
- **cpl\_layer.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre les paramètres de calques - consulter également le chapitre *Calque* page 86.
- **cpl\_mat.dex**  
Dans ce fichier, ATHENA enregistre les configurations de matériel - consulter également le chapitre *Matériel* page 81.
- **plot\*.scr**  
Les paramètres des programmes de tracé sont définis dans ces fichiers - consulter également les chapitres *Configuration du traceur* page 61 et *Tracer* page 636.
- **ath\_sysvar.dex**  
Les configurations système sont définies dans ce fichier - consulter également le chapitre *Variables système AutoCAD* page 57.
- **ath\_dim.dex**  
Les paramètres de cotation des différents styles de cotation sont définis dans ces fichiers - consulter également le chapitre *Styles de cotation* page 58. *Administrer styles de cotation* page 464

### Désinstaller ATHENA 2014

Vous pouvez désinstaller ATHENA par le biais de la boîte de dialogue Logiciels du panneau de configuration de Windows. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur le menu Démarrer > Panneau de configuration.
2. Dans le panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône Programmes et fonctions (Software).
3. Sélectionnez CAD-PLAN ATHENA 2014 dans la liste des programmes actuellement installés.
4. Cliquez sur Désinstaller pour supprimer le programme.
5. Suivez les autres instructions du programme de configuration.

Si vous cliquez sur le bouton Oui dans la boîte de dialogue d'avertissement, ATHENA 2014 sera supprimé de votre ordinateur sans autre avertissement. Si vous cliquez sur Non, la procédure de désinstallation est annulée sans que ATHENA 2014 ne soit supprimé.

### **Désinstaller les fonctions centrales CAD-PLAN**

Pour les fonctions centrales d'ATHENA, il existe un accès propre à la commande système de Windows sous le nom CAD-PLAN Noyau. La désinstallation des fonctions centrales est identique à la désinstallation d'ATHENA.

**Note** : Avant la désinstallation, assurez-vous que vous n'utilisez pas d'autres applications dont ces fonctions ont besoin.

## **5 Mises à jour via Internet**

---

Les mises à jour pour les versions actuelles d'ATHENA ainsi que les pilotes et les outils sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.cad-plan.com>.

Les mises à jour contiennent des corrections d'erreurs, des données actualisées de pièces normalisées et de petites améliorations mais aucune nouvelle fonction.

Les mises à jour peuvent être téléchargées gratuitement sous forme de fichiers ZIP. Pour des raisons de sécurité, un mot de passe est nécessaire pour décompresser le fichier ZIP ; demandez ce mot de passe à ATHENA par téléphone ou par e-mail.



---

## **B** Introduction et généralités

---

ATHENA est une application AutoCAD conçue spécialement pour le domaine de la construction métallique et des techniques de construction de façades. Cette application a été créée en 1990 dans le cadre du travail d'un bureau d'ingénieurs spécialisés dans la conception de façades.

ATHENA développe le côté constructif et graphique de l'application CAD, en insistant beaucoup plus que les programmes des fabricants de systèmes de profilés. La planification de tous les systèmes de profilés est assistée par le programme sans pour autant en être dépendante.

Le nom du programme a été choisi dans la mythologie grecque. La déesse Athéna était la divinité protectrice de l'artisanat et des arts. Elle doit toujours mettre son inspiration divine à votre service pour la réussite de votre ouvrage.



# 1 Aides pour l'utilisation d'ATHENA

---

## Manuel et formation

Ce manuel est un ouvrage de référence qui doit vous aider à trouver une réponse aux questions qui se posent dans le cadre de l'utilisation de ATHENA 2014. Une assistance supplémentaire peut être obtenue directement auprès de CAD-PLAN GmbH ou d'un revendeur agréé ATHENA. Ils offrent en outre la possibilité d'apprendre à utiliser ATHENA dans le cadre de stages de formation ou d'ateliers ou de vous informer sur les nouvelles fonctionnalités après une mise à jour.

## Aide

ATHENA dispose d'une Aide qui, pour l'essentiel, est une version électronique du manuel d'utilisation d'ATHENA.

Vous pourrez accéder aux sujets de l'aide contextuelle en activant le bouton ? ou **Aide** dans les boîtes de dialogue, ou en entrant ? lorsqu'une requête de saisie s'affiche.





## 2 Conventions typographiques

---

Les conventions typographiques suivantes sont appliquées dans le manuel d'utilisation ATHENA 2014 pour mettre en valeur certains éléments de texte.

Titre boîte de dialogue	<b>Boîte de dialogue Options</b>
Composantes de la boîte de dialogue (par ex . zones de la boîte de dialogue)	Zone de boîte de dialogue Construction
Nom de fichier	athena.cui, *.dex, *.dim
Nom de répertoires	ATHENA\DATALOCAL
Fichiers textes ASCII	**Tôle
Renvoi à d'autres chapitres.	Voir également le chapitre " <i>Compléter en-tête</i> "
Requêtes de saisie	<b>Requête de saisie</b> <i>Sélectionner des objets :</i>
Explications des requêtes de saisie	<i>Sélectionner les objets à modifier</i>



### **3 Nouveau dans cette version**

---

Ce chapitre contient une liste des nouveautés, des améliorations et des modifications d'ATHENA 2014.

## **3.1 ATHENA 2014 (AutoCAD 2009-2014) Janvier 2014**

### **3.1.1 Adaptations générales**

#### **3.1.1.1 Ruban**

Le ruban a été restructuré et de nouvelles commandes ont été ajoutées.

#### **3.1.1.2 Dongles**

Les anciens dongles Sentinel/Rainbow ne sont plus compatibles et doivent être remplacés.

Les dongles de réseau doivent être mis à jour et sont plus faciles à administrer.

#### **3.1.1.3 Bibliothèques, objets bibliothèques**

La structure de répertoire est désormais représentée dans le dessin également. Dans ce contexte, le nouveau type de fichier \*.olbx a été introduit. Les dessins comportant l'ancienne structure sont ouverts en mode de compatibilité.

#### **3.1.1.4 Aide**

L'aide d'ATHENA est désormais disponible en ligne (possibilité de désactivation dans les options d'ATHENA).

#### **3.1.1.5 Représentation temporaire pour les objets ATHENA**

Les objets lignes d'ATHENA (tôle, bande d'étanchéité, cordon de soudure, etc.) sont désormais directement créés lors du dessin. Ainsi, il n'existe plus de représentations temporaires qui disparaissent en réalisant un zoom avant ou en faisant défiler le dessin.

#### **3.1.1.6 Ajouter élément sélectionné**

Cette commande d'AutoCAD peut également être appliquée aux objets ATHENA.

#### **3.1.1.7 Performances**

Les performances lors du changement de calques ont été améliorées (case Performances dans les options d'ATHENA).

#### **3.1.1.8 Environnement de construction**

Si vous avez chargé des calques et des matériels étrangers via l'environnement de construction, les modifications des calques et des matériels peuvent être sauvegardées au choix dans les fichiers chargés ou dans vos propres fichiers.

#### **3.1.1.9 Repères optimisés**

Les repères d'ATHENA ont été optimisés. Dans le cas des repères redimensionnables à plusieurs échelles, la position du repère peut être modifiée pour chaque échelle.

#### **3.1.1.10 Nouvelles boîtes de dialogue**

Les boîtes de dialogue des commandes de l'interface LogiKal et Cordon de soudure ont été revues.

### **3.1.2 Nouvelles commandes**

#### **3.1.2.1 ATH\_LEADERTYPE**

Contrôle l'utilisation d'annotations optimisées. Cette variable système affecte aussi bien la création de nouveaux repères que la conversion de repères existants provenant de versions antérieures d'ATHENA.

#### **3.1.2.2 Cotation de tôles**

Crée une cotation automatique

#### **3.1.2.3 Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée et Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (DESACTIVATION)**

Active ou désactive, pour toutes les annotations du dessin actuel, la couleur de remplissage d'arrière plan pour les textes

#### **3.1.2.4 Ajouter une ligne de repère et Supprimer ligne de repère**

Deux nouvelles commandes pour compléter ou supprimer des lignes de repère lors des annotations de repères.

#### **3.1.2.5 Ajouter un segment de ligne de repère et Supprimer segment de ligne de repère**

Deux nouvelles commandes pour compléter ou supprimer des segments de lignes de repère lors des annotations de repères.

#### **3.1.2.6 Modifier l'annotation d'un objet**

Modifie les textes d'annotation de plusieurs objets d'un même groupe (p. ex. les propriétés d'annotation de tous les profils normalisés, les vis normalisées, les bandes d'étanchéité, etc.).

#### **3.1.2.7 Orienter les repères**

Aligne les repères dans la vue actuelle ou dans le système de coordonnées actuel.

#### **3.1.2.8 Gestionnaire de mur et Application paroi**

Deux nouvelles commandes pour administrer et insérer des coupes transversales de murs.

#### **3.1.2.9 Essai du modèle**

Permet de contrôler les constructions, par exemple avant la création des documents de production.

#### **3.1.2.10 Afficher un modèle d'axe**

Dessine les régions sur les surfaces partielles d'un modèle d'axe analysé (position 3D) pour visualiser celles-ci.

#### **3.1.2.11 Copier un modèle d'axe analysé**

Copie un modèle d'axe analysé (position 3D).

#### **3.1.2.12 Recalculer un modèle d'axe**

Recalcule un modèle d'axe analysé (position 3D) à la suite de modifications géométriques.

#### **3.1.2.13 Détacher position**

Supprime les assignations d'ordre et les numéros de position de barres, de remplissages et d'éléments d'application affectés par le biais de la commande Position.

#### **3.1.2.14 Exporter NC-X**

Exporte des barres d'un projet au format NC-X. Un fichier \*.ncw est alors créé.

#### **3.1.2.15 Exporter IFC**

Exporte un modèle 3D au format de fichier IFC.

#### **3.1.2.16 Liste vue de façade**

Cette commande crée une nomenclature des vues de façades et l'écrit dans le presse-papiers de Windows.

### **3.1.3 Modifications et élargissement de commandes**

#### **3.1.3.1 Options ATHENA**

Nouvelle boîte de dialogue avec des sous-boîtes de dialogue.

#### **3.1.3.2 Cale**

Les biseaux sur les quatre côtés d'une cale peuvent désormais être activés séparément.

#### **3.1.3.3 Pièce normalisée**

Pour les pièces de fabricants, il existe désormais un lien direct renvoyant au site web du fabricant.

Lorsque vous insérez des profils normalisés en tant que coupe transversale, il est désormais possible de modifier le point d'insertion en appuyant sur la touche Ctrl.

#### **3.1.3.4 Produit semi-fini**

Lorsque vous insérez des produits semi-finis en tant que coupe transversale, il est désormais possible de modifier le point d'insertion en appuyant sur la touche Ctrl.

#### **3.1.3.5 Générer une coupe à partir de 2D**

Les coupes par vue de façade+ sont désormais associatives.

#### **3.1.3.6 Modèle de coupe**

Amélioration de la représentation conforme aux normes pour les symboles de coupe.

#### **3.1.3.7 Cotes de hauteur et cotations**

Les boîtes de dialogue pour l'édition de cotes de hauteur et de cotations ont été complétées par un nouveau menu de sélection pour les textes standard.

#### **3.1.3.8 Charger calque**

En plus des calques de dessin, le système charge désormais également des calques de matériels.

#### **3.1.3.9 Modes de représentation**

La représentation simple affiche désormais jusqu'à 16 bords. Pour les contours comportant plus de 16 bords, comme d'habitude, le rectangle ceinturant est représenté.

#### **3.1.3.10 Liste de barres, Liste de remplissage, Liste élément d'application**

Optionnellement, une liste des positions peut être créée par identifiants.

#### **3.1.3.11 Extrait de barre**

Optionnellement, les pièces identiques peuvent être regroupées (extrait de barre selon indicatif). Les usinages peuvent être cotés.

#### **3.1.3.12 Extrait de remplissage**

Optionnellement, les pièces identiques peuvent être regroupées (extrait de remplissage selon identifiant).





---

## **C      Utilisation du logiciel**

---

Cette section contient des informations sur l'utilisation de ATHENA 2014 avec une souris ou avec une tablette. Les fonctions des touches des appareils d'affichage sont assignées dans le fichier d'adaptation de ATHENA. C'est là que vous pourrez modifier ultérieurement les assignations.



## 1 Utilisation de la souris.

---

Les commandes ATHENA peuvent être exécutées avec la souris en cliquant sur l'icône assignée à une commande.

Toutes les commandes sont disponibles dans des groupes organisés de façon claire de l'onglet du ruban ATHENA. De plus, les boîtes à outils et les menus sont toujours supportés.

Si vous déplacez la souris sur une icône, le nom de la commande s'affiche dans un petit drapeau. Les barres d'état des fenêtres AutoCAD contiennent une description détaillée de la commande en question.

Les touches de la souris permettent d'exécuter des commandes courantes (par ex. Zoom) qui accélèrent le travail avec ATHENA. L'affectation précise des touches est décrite au chapitre *Fonctions des touches de la souris*.

## 1.1 Fonctions des touches de la souris

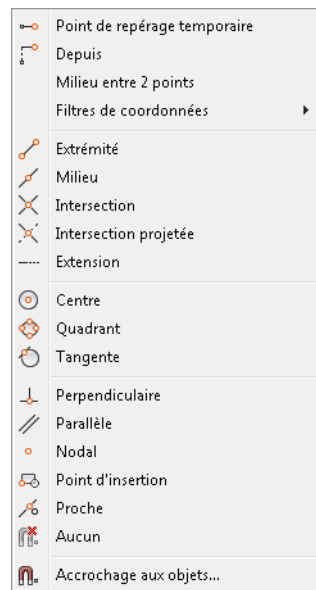
Outre les fonctions normales (sélectionner et entrer), les touches de la souris permettent d'exécuter d'autres fonctions importantes.

Touche de gauche :	Sélection des commandes sur le moniteur (menu ou boîtes à outils) et sélection d'objets sur l'écran graphique.
Touche de droite :	<b>Entrée</b> ou <b>ENTRÉE</b> .
<b>Si elle existe :</b>	
Touche centrale (Capture objet) :	Fonction capture d'objet. Les fonctions capture d'objets intersection, point final, centre, point et base sont utilisées. La priorité est déterminée par leur ordre.
Roulette de la souris :	Il est possible de faire un zoom du dessin en faisant tourner la roulette de la souris. Il est possible de faire un zoom des limites du dessin en double-cliquant sur la roulette. Il est possible de se déplacer dans l'affichage du dessin en déplaçant la souris tout en maintenant la roulette enfoncée (fonction défilement).
Touche de Majuscule + touche droite de la souris	La combinaison Majuscule + touche de droite permet d'ouvrir Menu contextuel Zoom à côté du réticule et de sélectionner les commandes transparentes du zoom.
Strg + touche de droite souris :	La combinaison Strg + touche de droite de la souris permet d'ouvrir le Menu contextuel Capture d'objet à côté du réticule et de sélectionner une méthode de capture d'objet.

Zoom Fenêtre
Zoom Précédent
Zoom PAN
Zoom Tout
Zoom Dynamique
Zoom 0.9x
Zoom 0.5x
Zoom Etendu
Zoom Etendu + Zoom 0.9x

Fig. 1.1: Menu contextuel Zoom

Pour plus d'informations sur les fonctions de Zoom, voir votre documentation AutoCAD.



*Fig. 1.2: Menu contextuel Capture d'objet*

Pour plus d'informations sur les fonctions de Capture d'objet, voir votre documentation AutoCAD.

L'affectation des touches de la souris peuvent être adaptées en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations à ce sujet, voir votre documentation AutoCAD.

## 1.2 Ruban

Le ruban d'AutoCAD est complété par des onglets additionnels contenant des commandes ATHENA.

### Onglet ATHENA

Cet onglet contient la plus grande partie des commandes ATHENA et est subdivisé dans les groupes suivants :

- Dessin
- Pièces normalisées
- Modifier
- Inscrire
- Aides de dessin
- Hachure
- Calque
- Extras
- Modélisation

### Onglet ATH

Cet onglet contient toutes les commandes ATHENA. Cet onglet est désactivé par défaut et doit être activé en cas de besoin. Le classement des groupes est similaire à celui du menu déroulant ATHENA :

- Dessin ATH
- ATH Tôle
- Ingénierie ATH
- Cotation ATH
- Modifier ATH
- ATH Aides de dessin
- Texte ATH
- Bloc ATH
- ATH Fenêtre de visualisation
- ATH Calque
- Service ATH

## 1.3 Menus

La barre de menu ATHENA contient, outre les menus déroulants AutoCAD, quatre menus déroulants ATHENA :

### Menu ATHENA

Vous trouvez ici la commande **Options ATHENA** de définition des réglages de base. En outre, vous trouvez toutes les commandes ATHENA dans des sous-menus. Il contient en outre le sous-menu Aide avec l'aide ATHENA, le programme de télémaintenance, divers liens renvoyant au site CAD-PLAN, ainsi que la **Configuration de la tablette**.

### Menu Modélisation

Ce menu déroulant contient les commandes qui sont utilisées majoritairement pour construire en trois dimensions.

## 1.4 Boîtes à outils

Toutes les commandes ATHENA peuvent être appelées directement à partir des boîtes à outils de base. Les boîtes à outils de base contiennent toutes les commandes ATHENA. Le regroupement est similaire au menu déroulant ATHENA. Le nom de la barre d'outils est précédé de "ATH".

ATHENA possède en outre des "boîtes à outils courants" contenant des commandes fréquemment utilisées pour vous permettre de rationaliser votre travail. Ces boîtes à outils sont précédées du nom ATHENA.

### Boîte à outils de base

- ATHENA Flyout  
(La barre d'outils ATHENA Flyout contient les boîtes à outils de base décrites ci-dessous, sous forme de Flyouts avec icônes variables. Comme icône Flyout, on utilise toujours celle de la commande en dernier.)
- ATHENA Flyout Fix  
(La barre d'outils ATHENA FlyoutFix contient les boîtes à outils de base décrites ci-dessous, sous forme de Flyouts avec une icône fixe. La première commande est utilisée comme icône pour le Flyout).
- Dessin ATH
- (Hachure ATH)
- (Pièces normalisées ATH)
- ATH Tôle
- Ingénierie ATH
- Cotation ATH
- Modifier ATH
- ATH Aides de dessin
- Texte ATH
- Bloc ATH
- (ATH Fabricant de profils)
- ATH Fenêtre de visualisation
- ATH Calque
- Service ATH
- ATH Numéro de bloc
- ATH Rose des vents
- Gestion ATH
- Analyse ATH
- Analyse ATH

### Boîtes à outils courants

- Modifier ATHENA
- Cotation ATHENA
- Bloc ATHENA
- Fonctions ATHENA
- Lignes de construction ATHENA
- Calques ATHENA
- (ATHENA Tracer)
- ATHENA Standard
- ATHENA Texte
- Dessiner ATHENA



## 1.5 Adaptation de l'interface utilisateur

Rubans, boîtes à outils et menus sont sauvegardés dans le fichier d'adaptation athena.cui(x) et ne doivent pas y être modifiés. Le fichier d'adaptation athena.cui(x) est mis à jour ou étendu pour chaque nouvelle version d'ATHENA. Les adaptations propres aux utilisateurs sont de cette manière écrasées et doivent être à nouveau définies.

Si vous souhaitez adapter votre interface de travail, il est nécessaire de le faire dans un fichier d'adaptation appartenant à la société / à l'utilisateur. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Adapter l'interface utilisateur* page 63.

Utilisation de la souris.  
Adaptation de l'interface utilisateur

## 2 Utilisation tablette

---

ATHENA contient un module pour tablette avec le support nécessaire. La disposition ergonomique de la tablette est répartie en différentes zones de fonctions qui permettent de travailler rapidement et de façon ciblée avec les commandes du programme CAD.

Toutes les commandes nécessaires sont agencées graphiquement sur la tablette et sont facilement accessibles.

Des commandes sont attribuées aux touches des 4 boutons ergonomiques de l'explorateur. Les affectations précises de ces touches sont décrites au chapitre *Fonctions des touches de l'explorateur de la tablette*.

La tablette contient également une organisation de calques conviviale ; tous les calques sont répartis en fonction de l'épaisseur des traits et des types de lignes.

## 2.1 Configuration de la tablette



Assurez-vous de disposer d'un pilote de tablette approprié pour votre système d'exploitation et de l'installer au préalable. Le cas échéant, renseignez-vous auprès du fabricant de la tablette pour obtenir un logiciel pilote compatible.

Procédez comme suit pour configurer la tablette :

Paramétrer le **Wintab Compatible Digitizer** dans les options AutoCAD en tant qu'appareil de d'affichage actuel. Pour plus d'informations sur les appareils d'affichage, voir votre documentation AutoCAD.

Dans le menu ATHENA > Aide > Configuration de la tablette, sélectionnez la commande Config nouvelle tablette.

Définissez maintenant les zones de menu. Cliquez sur les points d'angles des différentes zones de menu avec la touche curseur de l'explorateur. Le nombre de colonnes et de lignes est automatiquement repris.

### Requêtes de de saisie

*Entrer \_tablet Option [Ein/Aus/KAL/KFG] : \_cfg*

*(L'option est sélectionnée automatiquement).*

*Nombre de menus de tablette souhaités (0-4) <0> : 4*

*(Le nombre de zones menus de la tablette est automatiquement indiqué).*

*Numériser l'angle supérieur gauche de la zone menu 1 :*

*(Cliquez sur l'angle supérieur gauche de la zone menu 1 (P1 sur l'illustration Zones de menu de la tablette) avec le curseur de l'explorateur).*

*Numériser l'angle inférieur gauche de la zone menu 1 :*

*(Cliquez sur l'angle inférieur gauche de la zone menu 1 (P2 sur l'illustration Zones de menu de la tablette) avec le curseur de l'explorateur).*

*Numériser l'angle inférieur droit de la zone menu 1 :*

*(Cliquez sur l'angle inférieur droit de la zone menu 1 (P3 sur l'illustration Zones de menu de la tablette) avec le curseur de l'explorateur).*

*Entrer le nombre de colonnes de la zone de menu 1 : (1-8574) <44> : 44*

*(Le nombre de colonnes est automatiquement inscrit).*

*Entrer le nombre de lignes pour la zone de menu 1 : (1-974) <5> : 5*

*(Le nombre de lignes est automatiquement inscrit).*

*Numériser l'angle supérieur gauche de la zone menu 2 :*

*(Cliquez sur l'angle supérieur gauche de la zone de menu 2).*

*angle inférieur gauche de la zone de menu . .*

*(Procédez ensuite comme indiqué ci-dessus pour les demandes suivantes).*

*Spécifier de nouveau la zone de visualisation définie sur l'écran ? [Oui/Non] <N> : \_y*

*(L'option Oui est automatiquement sélectionnée).*

*Numériser l'angle inférieur gauche de la zone visualisation définie :*

*(Cliquez sur l'angle inférieur gauche de la zone de visualisation (P13 sur l'illustration Zones de menu de la tablette) avec le curseur de l'explorateur).*

*Numériser l'angle supérieur droit de la zone visualisation définie :*

*(Cliquez sur l'angle supérieur droit de la zone de visualisation (P14 sur l'illustration Zones de menu de la tablette) avec le curseur de l'explorateur).*

*Spécifier une zone de visualisation libre sur l'écran ? [Oui/Non] <N> : \_y*

*(L'option Oui est automatiquement sélectionnée).*

*La zone de visualisation libre sur l'écran doit-elle être aussi grande que la zone de visualisation définie ? [Oui/Non] <O> :*

*(Confirmez en appuyant sur **ENTRÉE**.)*

Activez et désactivez la zone de visualisation libre en appuyant sur F12. Souhaitez-vous également spécifier une touche pour commuter sur la zone de visualisation libre ?  
[Oui/Non] <N> :  
(Confirmez en appuyant sur **ENTRÉE**.)

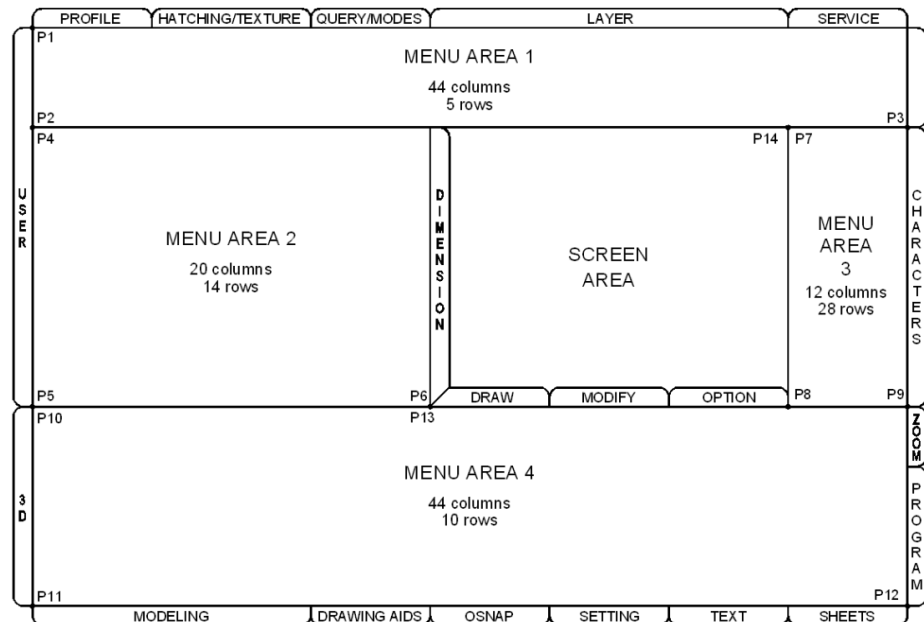


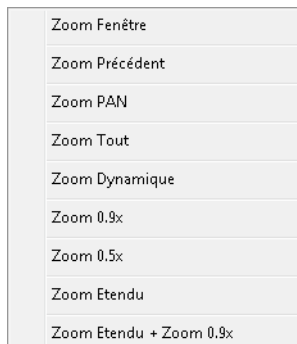
Fig. 2.1: Zones de menu de la tablette

Si vous souhaitez utiliser votre propre tablette avec des colonnes et des lignes modifiées, activez la commande Modifier config tablette dans le menu ATHENA et modifiez le nombre de colonnes et de lignes.

## 2.2 Fonctions des touches de l'explorateur de la tablette

Si vous utilisez ATHENA avec une tablette et un explorateur à 4 touches, les paramètres suivants sont attribués par défaut :

- Touche 1 (Pick) : Sélection des commandes sur la tablette et sélection d'objets sur l'écran graphique.
- Touche 2 (Entrée) : ***Touche Entrée.***
- Touche 3 (Capture d'objet) : Fonction capture d'objet. Les fonctions capture d'objets intersection, point final, centre, point et base sont utilisées. La priorité est déterminée par leur ordre.
- Touche 4 (Zoom) : Si cette touche est actionnée, un Menu contextuel Zoom s'ouvre à côté du réticule pour permettre de sélectionner différentes commandes de zoom transparentes.



Zoom Fenêtre
Zoom Précédent
Zoom PAN
Zoom Tout
Zoom Dynamique
Zoom 0.9x
Zoom 0.5x
Zoom Etendu
Zoom Etendu + Zoom 0.9x

Fig. 2.2: *Menu contextuel Zoom*

Pour plus d'informations sur les fonctions de Zoom, voir votre documentation AutoCAD.

L'ordre des affectations des boutons dépend également du pilote de la tablette (Wintab). Celui-ci doit être préalablement installé et configuré correctement. Pour plus d'informations, voir la documentation de votre tablette numérique.

ATHENA peut également être utilisé avec un explorateur à 16 touches. Pour ce faire, les affectations de boutons pour d'autres touches se font dans le fichier Menu. Pour plus d'informations sur les adaptations de menu, voir la documentation AutoCAD.

---

## D Configuration

---

Cette section explique comment personnaliser l'environnement ATHENA en fonction de vos besoins. Modifiez le réglage de la langue de ATHENA 2014. Créez vos propres calques et matériels ou personnalisez les calques et matériels existants. Adaptez la fonction de tracé à vos unités de sorties.

Les configurations de base des zones partielles suivantes peuvent être adaptées :

- Configuration du système.
  - Variables système d'ATHENA
  - Variables système AutoCAD
  - Styles de cotation
  - Styles de texte
  - Adapter l'interface utilisateur
  - Configuration du traceur
  - Affichage diapositive
- Options
  - Options ATHENA
  - Chemins
  - Calque
  - Matériel





# 1 Configuration du système.

---

Vous pouvez paramétrer les configurations de base de l'environnement ATHENA. Vous pouvez adapter l'environnement de dessin à vos besoins, définir vos propres styles de textes et styles de cotation, et utiliser les commandes de tracé spéciales d'ATHENA.

**Chapitres de cette section :**

- Variables système d'ATHENA
  - ATH\_LEADERTYPE
- Variables système AutoCAD
- Styles de cotation
- Styles de texte
- Textes standards multilingues
- Configuration du traceur
- Adapter l'interface utilisateur
- Affichage diapositive

## 1.1 Variables système d'ATHENA

D'une manière similaire aux variables système d'AutoCAD, les variables système d'ATHENA contrôlent le mode de fonctionnement de certaines commandes d'ATHENA.

L'entrée s'effectue également comme pour les variables système d'AutoCAD : Spécifiez en premier lieu le nom des variables, validez en appuyant sur la touche Entrée, puis modifiez la valeur des variables. Les valeurs disponibles de la variable correspondante sont documentées plus bas dans cette section.

Pour plus d'informations sur les variables système, voir la documentation AutoCAD.

### 1.1.1 ATH\_LEADERTYPE

Contrôle l'utilisation d'annotations optimisées. Cette variable système affecte aussi bien la création de nouveaux repères que la conversion de repères existants provenant de versions antérieures d'ATHENA.

Les annotations dans le nouveau format peuvent être positionnées en fonction de l'échelle d'annotation. Par exemple, l'annotation peut être disposée plus près de l'élément si l'échelle 1:1 est réglée et plus loin de l'élément si l'échelle est 1:2.

En cas de désactivation, la position des nouvelles annotations ne se modifie plus.



Les annotations dans le nouveau format ne peuvent pas être traitées dans les versions antérieures d'ATHENA !

Les valeurs suivantes peuvent être spécifiées pour *ATH\_LEADERTYPE* :

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Lors de l'ouverture du dessin, les repères des anciennes versions d'ATHENA <b>ne sont pas convertis</b> .<br>Les nouveaux repères sont créés dans l' <b>ancien format</b> .                                  |
| 1 | <b>Réglages par défaut !</b><br>Lors de l'ouverture du dessin, les repères des anciennes versions d'ATHENA <b>ne sont pas convertis</b> .<br>Les nouveaux repères sont créés dans le <b>nouveau format</b> . |
| 2 | Lors de l'ouverture du dessin, les repères des anciennes versions d'ATHENA sont <b>convertis</b> .<br>Les nouveaux repères sont créés dans le <b>nouveau format</b> .  |

*ATH\_LEADERTYPE* contrôle les repères qui ont été créés au moyen des commandes suivantes :

- Repère
- Annoter pièces
- Annoter indicatifs
- Inscription de coordonnées
- Symboles de position
- Symbole d'arêtes
- Symbole surface

## 1.2 Variables système AutoCAD

Dans Boîte de dialogue Options ATHENA, si vous activez l'option Réglages de base, ATHENA charge les réglages système AutoCAD à partir du fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_var.dex dans les nouveaux dessins.

Les principales configurations système contenant les valeurs optimales pour ATHENA sont définies dans le fichier ath\_var.dex.

Le fichier ASCII system.var des versions antérieures d'ATHENA n'est plus utilisé. Pour des raisons de compatibilité, il est converti en un fichier ath\_var.dex lors du démarrage du programme au cas où le fichier ath\_sysvar.dex serait introuvable.

### Remarques

- Si ATHENA fonctionne en réseau, vous pouvez déplacer le fichier bibliothèque ath\_txt.dex dans le répertoire DATAGROUP afin de garantir que tous les utilisateurs d'ATHENA du réseau utilisent les mêmes réglages système.
- Il existe plusieurs possibilités d'adapter les configurations système d'AutoCAD. Vous trouverez d'autres informations dans votre documentation AutoCAD (entrée Variables système).
- Utilisez la commande **Gestion des variables du système** pour enregistrer ou charger les configurations système du dessin.

## 1.3 Styles de cotation

Si vous activez l'option Configuration de base dans Boîte de dialogue Options ATHENA, ATHENA charge les styles de cotation du fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_dim.dex dans les nouveaux dessins. Il s'agit du fichier bibliothèque qui contient les styles de cotation.



Par défaut, les styles de cotation métrique (mm) et britannique (pouces) sont mis à disposition. Leur affichage dépend du réglage actuel des unités de dessin.

Les fichiers ASCII dotés de l'extension \*.dim d'anciennes versions d'ATHENA ne sont plus utilisés. Pour des raisons de compatibilité, ils sont convertis en un fichier ath\_dim.dex lors du démarrage du programme au cas où le fichier ath\_dim.dex serait introuvable.

### Remarques

- Si ATHENA fonctionne en réseau, vous pouvez déplacer le fichier bibliothèque ath\_dim.dex dans le dossier DATAGROUP afin de garantir que tous les utilisateurs d'ATHENA utilisent les mêmes styles de cotation.
- Utilisez la commande AutoCAD **\_dimstyle** pour créer et modifier des styles de cotation. Vous trouverez d'autres informations dans votre documentation AutoCAD.
- Utilisez la commande **Administrer styles de cotation** pour administrer les styles de cotation du dessin ou de la bibliothèque.

## 1.4 Styles de texte

Dans Boîte de dialogue Options ATHENA, si vous activez l'option Configuration de base, ATHENA charge les styles de texte du fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_txt.dex dans les nouveaux dessins. Il s'agit du fichier bibliothèque qui contient les styles de texte.

Le fichier ASCII ath\_stil.def d'anciennes versions d'ATHENA n'est plus utilisé. Pour des raisons de compatibilité, il est converti en un fichier ath\_txt.dex lors du démarrage du programme au cas où le fichier ath\_txt.dex serait introuvable.

### Remarques

- Si ATHENA fonctionne en réseau, vous pouvez déplacer le fichier bibliothèque ath\_txt.dex dans le dossier DATAGROUP afin de garantir que tous les utilisateurs d'ATHENA utilisent les mêmes styles de texte.
- Utilisez la commande AutoCAD **\_style** pour créer ou modifier des styles de textes. Vous trouverez d'autres informations dans votre documentation AutoCAD.
- Utilisez la commande **Administration des styles de texte** pour administrer les styles de textes du dessin ou de la bibliothèque.

## 1.5 Textes standards multilingues

Les textes standards multilingues fréquemment utilisés pour les annotations peuvent être rassemblés dans la base de données de textes ATHENA\DATALOCAL\ath\_user.rsx.

Cette base de données de textes peut être éditée pour compléter ou modifier des textes. Pour ce faire, double-cliquez sur le fichier ath\_user.rsx.

L'application **TextManager** est démarrée en vue de l'édition. Pour en savoir plus sur les fonctions de l'application TextManager, consultez l'aide du programme.

## 1.6 Configuration du traceur

ATHENA est compatible différentes unités de sortie (p. ex. traceur, imprimante..) à travers les propres programmes de tracé d'ATHENA, que vous pouvez appeler au moyen des champs de tablette correspondants ou d'icônes.

- Pour pouvoir utiliser les options de tracé d'ATHENA, il est nécessaire d'effectuer quelques réglages préalables.
- Configurez le traceur souhaité dans AutoCAD. Vous trouverez d'autres informations dans votre documentation AutoCAD.  
**Conseil** : Pour des raisons de performances, il convient de n'installer des imprimantes ou des traceurs uniquement sous Windows (et non pas sous AutoCAD).

Vous trouverez les fichiers script suivants dans le répertoire \ATHENA\DATALOCAL.

- plot-01l.scr : pour unité de sortie 01, zone Représentation.
- plot-01m.scr : pour unité de sortie 01, zone Modèles.
- plot-02l.scr : pour unité de sortie 02, zone Représentation.
- plot-02m.scr : pour unité de sortie 02, zone Modèles.
- etc.

Il existe un fichier script pour le traçage dans la zone Modèles et un fichier script pour le traçage dans la zone Représentation. Vous trouverez d'autres informations sur les zones Modèle et Représentation dans votre documentation AutoCAD.

Les séquences de commandes correspondantes du traçage sont définies dans les fichiers script.

Vous pouvez utiliser l'exemple ci-dessous pour une imprimante laser (HP LaserJet 4V et Server CAD1).

;Plot...	Indiquer un nom d'imprimante après le point virgule.
_-plot	Tracer sans boîte de dialogue (ne pas modifier la ligne )
_-Y	Configuration détaillée du traçage (ne pas modifier la ligne )
" "	Indiquer le nom de la représentation (reprendre valeurs par défaut, <b>ne pas</b> modifier la ligne)
\\SERVER\ LASERJET4V	Imprimante ou de l'unité de sortie
A3	Indiquer le format du papier
M	Indiquer les paramètres du papier (pouces/ millimètres, ne pas modifier la ligne )
!ATH_PL_ROT	Alignement du dessin (calculé, ne pas modifier la ligne )
_-N	Tracer sur l'en-tête ?
_-W	Indiquer zone traçage (fenêtre, ne pas modifier la ligne )
!ATH_PL_P1	Coin inférieur gauche de la fenêtre (ne pas modifier la ligne )

!ATH_PL_P2	Coin supérieur droit de la fenêtre (ne pas modifier la ligne )
!ATH_PL_SCL	Indiquer l'échelle de traçage (A=ajuster, 1=M1:1, 2=M1:2 etc., ne pas modifier la ligne )
0.0,0.0	Indiquer le décalage de traçage
_Y	Tracer avec styles de traçage ?
monochrome.ctb	Indiquer le nom du tableau de style de traçage
_Y	Tracer avec épaisseurs de ligne ?
_N	Définir l'épaisseur de ligne avec l'échelle de traçage ? (Ligne inexistante pour PLOT0xM.SCR)
_N	Tracer zone en dernier lieu ? (Ligne inexistante pour PLOT0xM.SCR)
!ATH_PL_HID	Spécifiez les paramètres pour les nuances de traçage...? (ne pas modifier la ligne )
_N	Imprimer traçage dans un fichier ?
_Y	Enregistrer les modifications dans l'onglet Modèles ?
_Y	Poursuivre traçage ?
(graphscr)	Passer en mode graphique

Les fichiers script plot-0xm.scr et plot-0xl.scr sont presque identiques. La différence réside dans ces deux lignes : Régler l'épaisseur de lignes avec l'échelle de traçage ? et Tracer zone papier tracé en dernier lieu ?, qui n'existent pas pour le traçage dans la zone modèle (Fichiers plot-0xm.scr).

#### Remarques

- Utilisez la commande **Adapter fichiers plotscript** pour définir les principaux paramètres de ces fichiers script dans une boîte de dialogue. Pour plus d'informations, voir chapitre *Adapter fichiers plotscript* page 637.
- Six fichiers plotscript différents sont disponibles par défaut dans ATHENA. Au cas où ceci ne suffirait pas, vous pourrez créer (copier) d'autres fichiers Plotscrip d'après le schéma plot??l.scr ou plot??m.scr.



## 1.7 Adapter l'interface utilisateur

Des adaptations de l'interface utilisateur peuvent être effectuées dans un fichier d'adaptation \*.cui(x). Les fichiers d'adaptation sont basés sur le format XML et peuvent être adaptés dans une boîte de dialogue simple en utilisant l'instruction AutoCAD **\_CUI**.

Pour l'essentiel, les fichiers d'adaptation contiennent les composants suivants :

- Boîtes à outils
- Menus
- Onglets et groupes du ruban
- Menus contextuels
- Raccourcis de clavier
- Actions double-clic
- Boutons de la souris

Les composants actuellement moins importants sont exécutés dans la zone Legacy :

- Menus tablette
- Boutons tablette
- Menus écran
- Menus mosaïque écran

Lors du démarrage du logiciel, en plus en plus du fichier d'adaptation principal de la version correspondante d'AutoCAD, par exemple le fichier acad.cui(x), ATHENA charge le fichier d'adaptation d'ATHENA (athena.cui(x)) et un fichier d'adaptation utilisateur (ath\_user.cui(x)) comme fichiers d'adaptation partiels.

Vous trouverez dans votre documentation AutoCAD des informations détaillées sur les adaptations utilisateur et les fichiers d'adaptation.



Pour vos propres adaptations, nous vous recommandons d'utiliser un fichier d'adaptation utilisateur ou d'entreprise (p. ex. ath\_user.cui(x)). Étant donné que, suite à des mises à jour ou des Service Packs, les acad.cui(x) ou athena.cui(x) pourraient être écrasés et que vous pourriez éventuellement perdre des réglages précieux

## 1.8 Affichage diapositive

### Agrandissement des diapositives (images)

Si les diapositives (images) sont trop petites, vous pouvez les agrandir dans le fichier `base.dcl`, qui se trouve dans le répertoire AutoCAD Support.

Extrait du fichier `base.dcl` :

```
icon_image : image_button {  
    color                = 0;  
    width                = 12;  
    aspect_ratio         = 0.66;  
    allow_accept         = true;  
    fixed_height         = true;  
    fixed_width          = true;  
}
```

Pour agrandir, il faut modifier la valeur `width` (Configuration de base : `width=12`). Pour une résolution d'écran de 1280x1024, nous recommandons la valeur 18.

## 2 Options

---

Vous pouvez adapter les configurations de base à vos besoins à l'aide des boîtes de dialogues d'ATHENA. Ces configurations de base affectent les objets que vous créez avec les différents programmes ATHENA.

**Chapitres de cette section :**

- Options ATHENA
- Démarrage dessin
- Environnement de construction
- Affichage
- Chemins
- Autorisation
- Information produit
- Désignation
- Cotation
- Matériel
- Calque
- Coupe
- Configurations

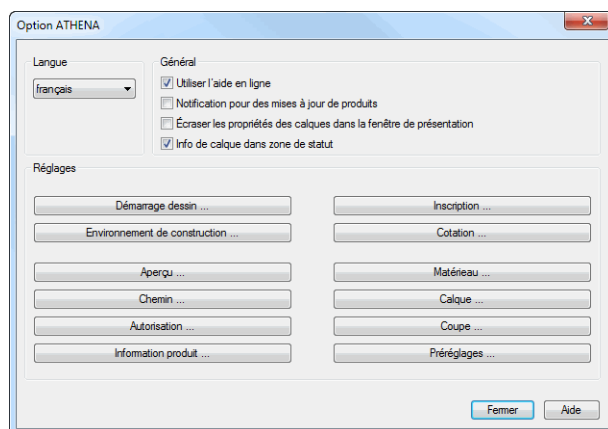
## 2.1 Options ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Options ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Options ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>non disponible</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_optionen</b>

Permet de personnaliser les configurations de base qui ont un impact sur les objets et sur l'environnement de travail. En plus des réglages généraux, d'autres sous-boîtes de dialogue sont disponibles pour adapter les réglages à certains domaines (p. ex. l'inscription, les calques, etc.).

### Boîte de dialogue Options ATHENA



#### Zone de boîte de dialogue Langue

Permet de modifier la langue des boîtes de dialogue et des demandes de saisie qui sont contrôlées par ATHENA.



Ces réglages n'affectent pas la langue de l'interface utilisateur (ruban, boîtes à outils et menus) !

#### Zone de boîte de dialogue Généralités

##### Utiliser l'aide en ligne

Définit si c'est l'aide locale ou l'aide en ligne qui doit être affichée. L'aide en ligne est plus actuelle, mais son utilisation exige une connexion à Internet. Si aucune connexion à Internet n'est établie, c'est toujours l'aide locale qui est appelée.

##### Notification pour des mises à jour

Affiche un message lorsqu'une mise à jour (Service Pack) est disponible pour votre version d'ATHENA. Le message s'affiche dans une bulle située dans la partie inférieure gauche de la fenêtre du logiciel et contient un lien qui permet de télécharger les Service Packs.

##### Écraser les propriétés des calques dans la fenêtre de représentation

Supporte l'écrasement des propriétés des calques dans les fenêtres de représentation (couleur FdR, type de ligne FdR, épaisseur de ligne FdR) des objets ATHENA.



Cette case affecte les performances lors du changement de représentation. Dans certaines circonstances, le changement de représentation est plus lent si la case est activée !

Info de calque dans zone de statut

ATHENA affiche le nom du calque actuel ainsi que le nombre d'objets invisibles (commandes : Objets invisibles et Objets visibles dans la zone d'état.

#### Zone de boîte de dialogue Réglages

Les boutons dans cette zone conduisent à des sous-boîtes de dialogue où vous pouvez visualiser et gérer différents réglages d'objet et différentes données.

Démarrage dessin

Ouvre la Boîte de dialogue Démarrage dessin. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Démarrage dessin* page 68.

Environnement de construction

Ouvre la Boîte de dialogue Environnement de construction. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Environnement de construction* page 70.

Affichage

Ouvre la Boîte de dialogue Options affichage. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Affichage* page 73.

Chemins

Ouvre la Boîte de dialogue Répertoires. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Chemins* page 74.

Autorisation

Ouvre la Boîte de dialogue Autorisation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Autorisation* page 76.

Information produit

Ouvre la Boîte de dialogue Information produit. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Information produit* page 77.

Désignation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Désignation* page 78.

Cotation

Ouvre la Boîte de dialogue Cotation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Cotation* page 80.

Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Propriétés du matériel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Matériel* page 81.

Calque

Ouvre la Boîte de dialogue Calque système. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Calque* page 86.

Coupe

Ouvre la Boîte de dialogue Gérer les classes de coupe. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Coupe* page 90.

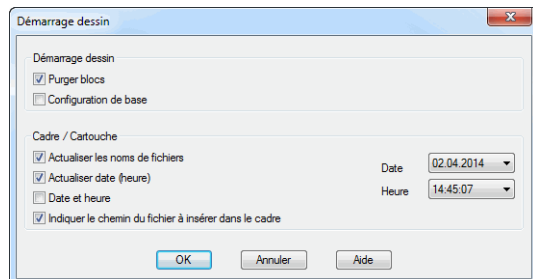
Configurations

Ouvre la Boîte de dialogue Configurations. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Configurations* page 92.

## 2.2 Démarrage dessin

Contrôle les options du démarrage du dessin et de mise à jour du cartouche.

### Boîte de dialogue Démarrage dessin



#### Zone de boîte de dialogue Démarrage dessin

##### Purger blocs

Si la case est activée, ATHENA efface du dessin tous les blocs non référencés lorsque le dessin s'ouvre.

##### Configuration de base

Si vous activez cette case, ATHENA charge les réglages de base suivants lors de l'ouverture des dessins :

- Les limites du dessin sont réglées sur le format DIN A0 (1189 x 841mm).
- Les paramètres de cotation ATHENA sont chargés à partir du fichier `ath_dim.dex`. En fonction des unités du dessin, le style de cotation ATHENA est chargé en métrique ou en impérial.  
Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Styles de cotation* page 58.
- Les calques du fichier `cpl_layer.dex` sont chargés. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Calque* page 86.
- Les variables système du fichier `ath_sysvar.dex` sont chargées. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Variables système AutoCAD* page 57.



Cochez la case Configuration de base si vous ne souhaitez pas utiliser vos propres fichiers modèles (\*.dwt). Pour assurer un travail plus flexible, nous recommandons l'utilisation de fichiers modèles !

#### Zone de boîte de dialogue En-tête de plan / Cadre

##### Actualiser les noms de fichiers

Si vous cochez la case Actualiser les noms de fichier, ATHENA met à jour le nom du fichier dans le champ d'écriture prévu à cet effet, dès l'ouverture des dessins. Il est pour cela nécessaire que le champ d'écriture réunisse certaines conditions. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Remplir cartouche* page 569.

##### Actualiser date (heure)

Si vous cochez cette case, ATHENA actualise la date et l'heure dans le champ d'écriture dès que les dessins sont terminés. Il est pour cela nécessaire que le champ d'écriture réunisse certaines conditions. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Remplir cartouche* page 569.

##### Date, heure

Dans les menus de sélection, vous pouvez sélectionner le format de l'affichage de la date et de l'heure dans l'en-tête.

Date et heure

Si vous cochez cette case, l'heure actuelle s'affiche dans le champ d'écriture situé à côté de la date actuelle. Il est pour cela nécessaire que le champ d'écriture réunisse certaines conditions. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Remplir cartouche* page 569.

Indiquer le chemin du fichier à insérer dans le cadre

Si la case est activée, ATHENA indique le chemin et les noms de fichiers du dessin actuel en bas à droite dans le cadre. Cette donnée est mise à jour si vous activez Remplir cartouche ou si vous enregistrez le dessin.

## 2.3 Environnement de construction

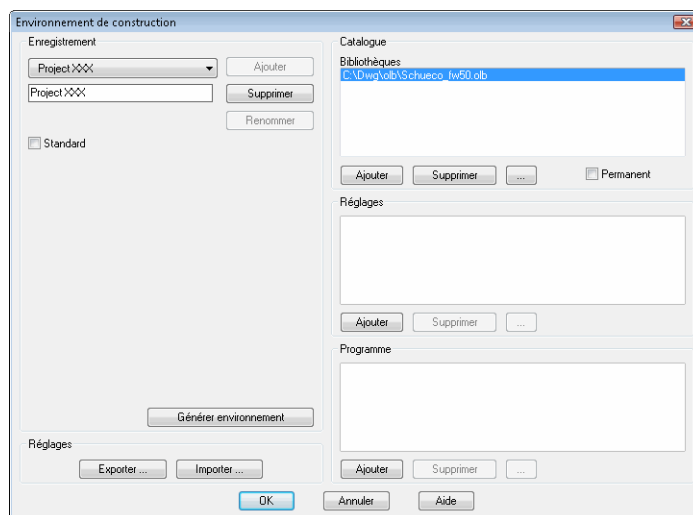


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Environnement de Construction</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Services</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>non disponible</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_task</b>

Gère environnements de construction.

Pour travailler sur un projet, l'accès à des bibliothèques ainsi qu'à des programmes déterminés est nécessaire. Ces accès peuvent varier en fonction des projets. ATHENA offre la possibilité d'enregistrer et d'appeler cette mise à disposition de bibliothèques et de programmes de façon spécifique aux tâches. L'environnement de construction est une telle mise à disposition spécifique aux tâches.

### Boîte de dialogue Environnement de construction



#### Zone de boîte de dialogue Enregistrement

Cette zone de la boîte de dialogue permet d'enregistrer, de renommer et de supprimer des tâches. Pour ce faire, inscrivez un nom dans la fenêtre de saisie et confirmez en pressant la touche ENTRÉE.

##### Ajouter

Ajoute une nouvelle tâche à la liste.

Si une nouvelle entrée est créée alors qu'il existe des réglages dans les zones Catalogue, Réglages et Programmes, une demande de reprise des données s'affiche.

##### Supprimer

Efface la tâche sélectionnée de la liste.

##### Renommer

Enregistre la tâche sélectionnée sous un nouveau nom.

##### Standard

Charge un environnement enregistré lorsqu'un dessin démarre automatiquement. Dans la liste, il ne peut y avoir qu'une entrée standard. Elle est caractérisée par \* (astérisque).



#### Générer environnement

Charge l'environnement (bibliothèques assignées à la tâche, réglages et programmes) dans le dessin actuel.

#### Zone de boîte de dialogue Catalogue

Cette zone de la boîte de dialogue permet d'assigner au catalogue les bibliothèques qui doivent être disponibles lors de la création de l'environnement. Les bibliothèques ATHENA utilisables ont l'extension \*.olb. Vous trouverez de plus amples informations sur les bibliothèques dans les chapitres *Bibliothèque de groupes de construction* page 161 et *Catalogue de groupes de construction* page 164.

##### Ajouter

Ajoute une nouvelle bibliothèque pour la tâche. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

##### Supprimer

Efface la bibliothèque sélectionnée.

[...]

Modifie la bibliothèque sélectionnée. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

##### Permanent

Charge les différentes bibliothèques de façon durable. Celles-ci sont également actives après un changement d'environnement. Le réglage de cette option doit être réalisé séparément pour chaque bibliothèque.

#### Zone de boîte de dialogue Réglages

Cette zone de la boîte de dialogue permet d'assigner au catalogue les réglages qui doivent être disponibles lors de la création de l'environnement. Fichiers d'environnement utilisables :

- ath\_dim.dex (Réglages de cotations)
- ath\_nm\_prop.dex (Assignations de matériel pour les pièces normalisées)
- ath\_obj\_order.dex (Numéros d'usages et d'articles)
- ath\_obj\_prop.dex (Propriétés des objets)
- ath\_txt.dex (Styles de texte)
- ath\_var.dex (Réglages système)
- cpl\_mat.dex (Définitions des matériaux)
- cpl\_layer.dex (Calque système)

Pour plus d'informations sur ces fichiers \*.dex, voir la section *Configurations locales et configurations de groupes* page 9.

##### Ajouter

Ajoute un nouveau fichier de réglage à la tâche. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

##### Supprimer

Efface le fichier de réglage sélectionné.

[...]

Modifie le fichier de réglage sélectionné. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

#### Zone de boîte de dialogue Programmes

Cette zone de la boîte de dialogue permet de déterminer les programmes nécessaires que vous souhaitez avoir à disposition lors de la création d'un environnement. Les programmes peuvent être des routines Lisp, des scripts et des programmes Windows autonomes.

**Ajouter**

Ajoute un nouveau programme à la tâche. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

**Supprimer**

Efface le programme sélectionné.

**[...]**

Modifie le programme sélectionné. Pour ce faire, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour sélectionner le fichier.

**Zone de boîte de dialogue Réglages**

**Exporter**

Exporte toutes les tâches sauvegardées avec leurs réglages dans un fichier \*.dex.

**Importer**

Importe toutes les tâches sauvegardées avec leurs réglages à partir d'un fichier \*.dex.



Les fonctions d'importation et d'exportation permettent de transmettre des tâches existantes d'un PC à un autre PC. Tenez compte du fait que les tâches éventuellement existantes peuvent être supprimées lors de l'importation.

**Remarques**

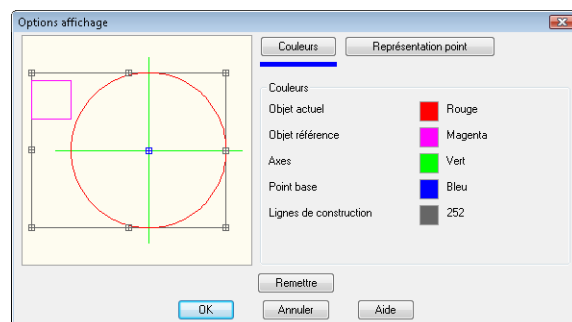
Lorsqu'un environnement est créé, il est possible d'accéder aux objets des bibliothèques contenues, par le biais du catalogue.

## 2.4 Affichage

Contrôle les réglages d'affichage de la prévisualisation dans les boîtes de dialogue.

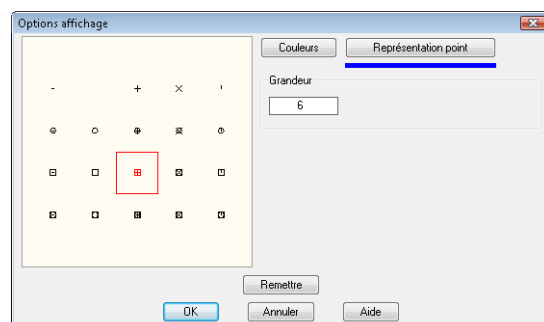
### Boîte de dialogue Options affichage

#### Bouton Couleurs



Pour modifier la couleur d'un type d'objet, cliquez dans le champ couleur de l'objet à modifier. Ensuite, la boîte de dialogue AutoCAD Choisir couleur est ouverte (voir documentation AutoCAD). La modification est affichée dans la fenêtre graphique.

#### Bouton Représentation de point



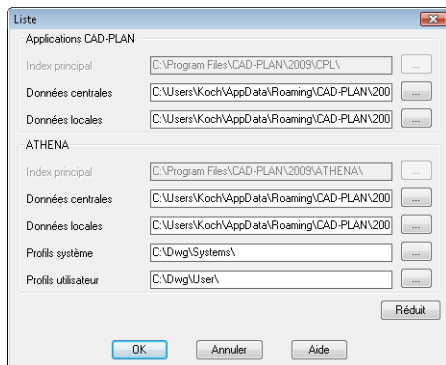
Dans cette zone, choisissez le symbole qui doit être utilisé pour l'affichage de points. Spécifiez une valeur chiffrée dans fenêtr de saisie pour modifier sa grandeur. La valeur saisie correspond à la taille du point en pixels.

Les modifications effectuées sont enregistrées avec OK pour rester valables sur plusieurs sessions. Le réglage de base peut être rétabli au moyen de Remettre à l'état initial.

## 2.5 Chemins

Administre les chemins d'ATHENA.

### Boîte de dialogue Répertoires



#### Zone de boîte de dialogue Applications CAD-PLAN

Cette zone de la boîte de dialogue s'affiche si vous cliquez sur le bouton Étendu. Les applications CAD-PLAN sont des modules transversaux nécessaires à ATHENA et à d'autres applications CAD-PLAN.

Déterminez ici dans quels répertoires ATHENA recherchera des données centrales (par ex. matériels et calques) et des données locales (par ex. configurations de base).

#### Zone de boîte de dialogue ATHENA

Déterminez ici dans quels répertoires ATHENA recherchera des données centrales (par ex. pièces normalisées) et des données locales (par ex. cadres) ainsi que des systèmes de profils et des blocs utilisateur

Pour indiquer l'emplacement de répertoires, vous pourrez écrire directement le chemin dans le champ de saisie prévu à cet effet. Pour rechercher l'emplacement d'un répertoire, cliquez sur le bouton [...] . ATHENA ouvre la boîte de dialogue Chercher répertoire et vous pourrez sélectionner un nouvel emplacement.

#### Structure de répertoire ATHENA et applications CAD-PLAN :

- **Répertoire principal :**  
Dossier où sont enregistrés les fichiers programme d'ATHENA. Vous déterminerez ce répertoire lors de l'installation et ne pourrez pas modifier son emplacement ultérieurement.
- **Données centrales :**  
ATHENA enregistre dans ce répertoire tous les fichiers de données qui ne sont pas modifiables ou le sont uniquement par ATHENA (par ex. Définitions des pièces normalisées, définitions des calques.) Il est souhaitable que les sociétés comptant plusieurs utilisateurs transfèrent ce dossier sur un serveur pour créer un standard commun pour toute la société.
- **Données locales :**  
C'est ici qu'ATHENA enregistre les fichiers qui peuvent être modifiés par l'utilisateur (par ex. cadres, styles de cotation). Il est souhaitable que les sociétés comptant plusieurs utilisateurs transfèrent ce répertoire sur un lecteur local pour permettre à l'utilisateur de procéder à ses propres réglages ou à des réglages spécifiques à un projet.
- **Système de profils :**  
Répertoire où ATHENA recherche les fichiers des fabricants de profils. Vous trouverez des informations au chapitre *Insérer profils* page 575.

- **Dossier Profils utilisateurs :**  
Répertoire où ATHENA enregistre les blocs utilisateurs. Vous trouverez plus d'informations sur les blocs utilisateurs aux chapitres *Enregistrer bloc utilisateur* page 589 et *Insérer bloc utilisateur* page 590.

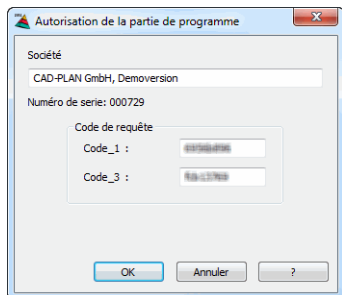


On peut échanger librement les fichiers des lieux d'enregistrement "Données centrales" et "Données locales". Ceci garantit que chaque société ayant plus de deux postes de travail ATHENA puisse gérer les configurations souhaitées au niveau central ou local. Les fichiers du lieu d'enregistrement Données locales sont traités en priorité s'ils existent en deux exemplaires.

## 2.6 Autorisation

Permet d'entrer ou de modifier votre code d'autorisation. Ceci est nécessaire à la suite de l'installation d'ATHENA et si vous avez reçu un code d'autorisation pour convertir une licence temporaire en une licence permanente.

### Boîte de dialogue Autorisation



#### Société

Entrez ici le nom de la société. Respectez l'orthographe précise.

#### Code de validation

Entrez ici les codes 1 et 3. Ici aussi, il faut respecter l'orthographe précise.



Après l'installation d'ATHENA, la Boîte de dialogue Autorisation s'affiche de façon automatique au premier démarrage.

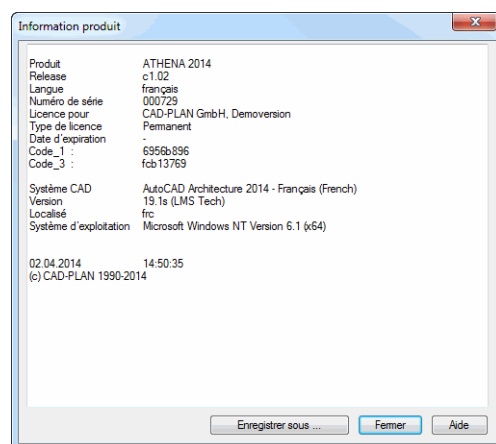
Si vous recevez les codes d'autorisation par email, nous vous recommandons de les insérer dans les fenêtres de saisie avec le presse-papier Windows.

Si vous avez une licence temporaire, la date d'expiration est indiquée en bas à gauche. Si vous entrez un nom de société ou un code erroné, la mention "Entrée incorrecte" apparaît.

## 2.7 Information produit

Affiche des informations relatives aux versions installées d'ATHENA, d'AutoCAD et de Windows. Ces informations sont utiles en particulier pour les demandes d'assistance.

### Boîte de dialogue Information produit



La boîte de dialogue affiche des informations importantes sur votre version ATHENA installée. En outre, des informations sur la version AutoCAD et sur le système d'exploitation sont affichées.

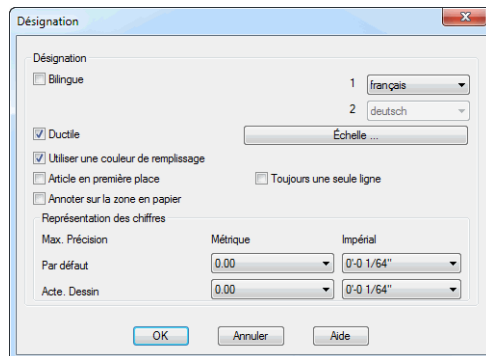
Enregistrer sous ...

Sauvegarde les informations de produits dans un fichier texte. Pour cela, la boîte de dialogue Enregistrer est ouverte, et vous pouvez y déterminer le nom de fichier et le lieu d'enregistrement.

## 2.8 Désignation

Administre les réglages des annotations.

### Boîte de dialogue Désignation



#### Zone de boîte de dialogue Désignation

##### Bilingue

Active l'annotation bilingue d'objets.

Vous pouvez modifier les langues d'annotation dans les menus de sélection, le deuxième choix de langue ne devenant actif que si la case Bilingue est activée.

##### Redimensionnable

Active la possibilité de mise à l'échelle automatique des annotations. Le bouton Echelles ouvre Boîte de dialogue Échelles d'annotation, où vous pouvez assigner des échelles aux annotations à partir d'une liste.

Pour plus d'informations concernant la possibilité de mise à l'échelle, voir chapitre *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.

##### Utiliser une couleur de remplissage

Active la couleur de remplissage de l'arrière plan des textes des annotations.



Si aucune couleur de remplissage n'est utilisée, les annotations ne cachent pas d'autres objets.

##### Article en première place

Fait en sorte que, l'annotation de blocs, le numéro d'article s'affiche en première position dans l'annotation.



Les textes d'annotation du bloc doivent avoir été définis au préalable au moyen de la commande Assignation de désignation de bloc.

##### Toujours une seule ligne

Crée des annotations de blocs d'une ligne.



Les textes de désignation du bloc doivent avoir été définis au préalable au moyen de la commande Assignation de désignation de bloc.

##### Annoter sur la zone en papier

Insère des annotations dans la représentation sur la zone en papier. Une fenêtre de visualisation doit être active pour sélectionner l'objet.

#### Zone de boîte de dialogue Représentation des chiffres

Définit la précision des chiffres (données de grandeur) dans le Modèle de position. Il s'agit dans ce cas d'une précision qui dépend des grandeurs. Le réglage par défaut 0.00 donne par exemple :



0.5647 => 0.565

5.768 => 5.77

45.45 => 45.5

556.5 => 557

Une vitre composite de dimensions (Largeur x Hauteur x Épaisseur)  
1256.4x678.5x32.7 est annotée de la manière suivante : 1256x679x32.7.

Précision maximale Métrique/Impérial

Par défaut

Définit la précision maximale à utiliser dans les nouveaux dessins.

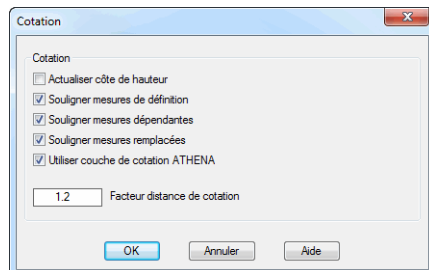
Dessin actuel

Définit la précision maximale qui est utilisée dans le dessin actuel.

## 2.9 Cotation

Administre les réglages pour les cotations.

### Boîte de dialogue Cotation



#### Zone de boîte de dialogue Cotation

##### Actualiser côte de hauteur

Si vous cochez la case, ATHENA met à jour les cotes de hauteur dès l'ouverture d'un dessin. Nous recommandons cette option si vous avez modifié le fichier cotes de hauteurs (ath\_hkote.dwg) et si cette modification doit avoir un effet sur les dessins existants.



Cette case n'a aucun effet si la Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation) des cotes de hauteur est utilisée.

Si les cotes de hauteur proportionnelles doivent pouvoir être mises à jour, elles doivent être définies dans les dessins de définition comme des objets d'annotation. Dans ce cas, la possibilité de mise à l'échelle ne peut plus être désactivée pour ces cotes de hauteur !

##### Souligner mesures de définition

Si vous décochez la case, les valeurs des cotations qui ont été créées par la commande Définir Cotation coupée cessent d'être soulignées.

##### Souligner mesures dépendantes

Si vous décochez la case, les valeurs des cotations qui ont été créées par l'instruction Placer la cotation coupée cessent d'être soulignées.

##### Souligner mesures remplacées

Si vous décochez la case, les mesures qui ont été écrasées cessent d'être soulignées.

##### Utiliser calque de cotation ATHENA

Si vous décochez la case, le calque actuel est utilisé lors de la création de cotations.



En décochant les trois cases de soulignement des cotations, il n'est plus possible de faire une distinction entre les vraies cotes et les fausses cotes. Nous recommandons de ne pas décocher ces cases.

##### Facteur distance de cotation

Déterminer ici la distance de ligne de base entre les cotations générées automatiquement.



La distance est un facteur qui tient compte de la cotation de hauteur et de la distance de la valeur de cotation par rapport à la ligne de base :

$$\text{Distance de cotation} = \text{facteur} * \text{dimscale} * (\text{dimgap} * 2 + \text{dimtxt})$$

## 2.10 Matériel



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Propriétés des Matériels

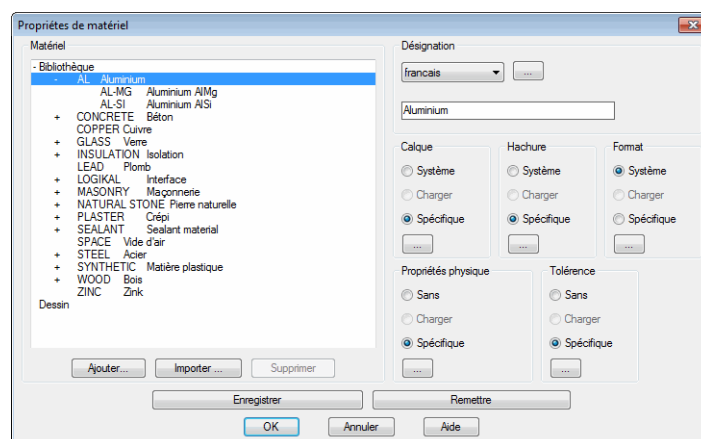
**Menu :** ATHENA > Services

**Barre d'outils :** non disponible

**Saisie de commandes :** ath\_mat\_sys

Permet de gérer le matériel et ses propriétés. ATHENA utilise les matériaux dans de nombreux modules de programmes. Les différents modules du programme utilisent diverses propriétés des matériaux. Par exemple, la routine Section transversale tôle utilise la tolérance de pliage pour le matériel en aluminium tandis que le programme lx nécessaire/Fléchissement/Effort de flambage utilise les propriétés physiques du matériel.

### Boîte de dialogue Propriétés du matériel



#### Zone de boîte de dialogue Matériel

Ici, tous les matériaux sont affichés dans une structure arborescente. À chaque fois, le nom apparaît d'abord, puis la désignation du matériau dans la langue définie. Un + devant le matériau signifie que des matériaux dérivés sont présents. Pour ouvrir une branche de matériau, vous devez cliquer sur celle-ci avec la souris. Les différentes propriétés du matériau choisi peuvent être modifiées dans la partie droite de la boîte de dialogue et dans les sous-boîtes de dialogue.

Vous pouvez créer un nouveau matériel, l'importer et supprimer celui dont vous n'avez pas besoin.

#### Ajouter

Cliquez sur le bouton Ajouter pour créer un nouveau matériel.



Utilisez la liste de droite de la boîte de dialogue pour sélectionner le matériel dont vous souhaitez utiliser les propriétés par défaut. Entrez le nom du nouveau

type de matériel dans le champ de saisie Nouveau type de matériel. ATHENA crée un nouveau type de matériel qui a les propriétés du matériel sélectionné.

#### Importer

Importe des matériaux ainsi que leurs hachures, calques, coupes et tableaux de pliage assignés des fichiers de configuration d'ATHENA (cpl\_mat.dex et cpl\_layer.dex).

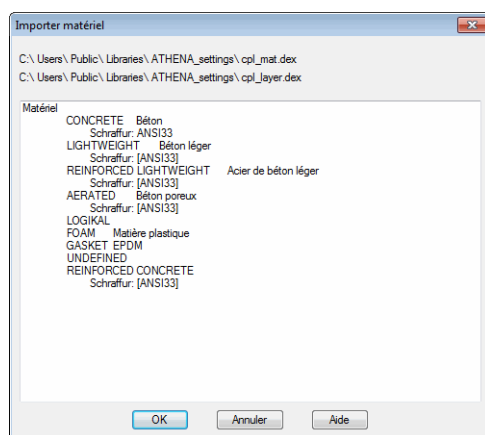
L'écran affiche une boîte de dialogue standard de sélection de matériel. Déplacez-vous vers le répertoire contenant les fichiers de configuration correspondants et sélectionnez un fichier cpl\_layer.dex ou cpl\_mat.dex.



Les deux fichiers doivent impérativement exister, car il existe des liens entre les calques et les matériaux.

Après sélection d'un des deux fichiers, l'écran affiche la boîte de dialogue suivante :

#### Boîte de dialogue Importer matériel



La boîte de dialogue affiche tous les matériaux qui ne sont pas encore présents et peuvent être importés.

Cliquez sur OK pour importer les matériaux énumérés. Cliquez sur Annuler si vous ne souhaitez pas importer les matériaux.

#### Supprimer

En cliquant sur le bouton Supprimer, vous effacez le matériel sélectionné de la liste.

#### Remarques

- Le système a besoin des matériaux AL, STEEL et SPACE. Vous ne pourrez pas supprimer ces matériaux, mais vous pourrez modifier leurs propriétés en cas de besoin.
- Le matériau SPACE possède un statut spécial. Il est utilisé par exemple pour des cavités (SZR) dans des verres.

#### Zone de boîte de dialogue Désignation

Vous pouvez enregistrer les désignations du matériel en plusieurs langues. Pour assigner une désignation de matériel dans une langue étrangère, sélectionnez la langue dans la liste Désignation. Saisissez ensuite le nom dans la langue respective dans la fenêtre de saisie.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement

les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Zone de boîte de dialogue Calque

Déterminez ici la configuration des calques pour le matériel sélectionné.

##### Système

En activant cette option, ATHENA utilise le calque système pour le matériau choisi (voir aussi Boîte de dialogue Calque système).

##### Charger

L'option n'est active que pour les matériaux dérivés. Activez cette option pour utiliser Éditer calques pour le matériel générique.

##### Spécifique

Dans le cas de cette option, ATHENA utilise le calque dépendant du matériau. Cliquez sur le bouton [...] pour modifier le calque d'un matériel. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Zone de boîte de dialogue Hachure

Déterminez ici la configuration des hachures pour le matériel sélectionné.

##### Système

Quand vous activez cette option, ATHENA utilise les hachures système du matériau choisi (voir aussi Boîte de dialogue Calque système).

##### Charger

L'option n'est active que pour les matériaux dérivés. Activez cette option pour utiliser la configuration des hachures du matériel générique.

##### Spécifique

Dans le cas de cette option, ATHENA utilise les hachures dépendant du matériau. Cliquez sur le bouton [...] pour modifier les hachures du matériel. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Attribution des hachures* page 112.

#### Zone de boîte de dialogue Valeurs physiques

Déterminez ici les valeurs physiques du matériel sélectionné.

##### Sans

Si vous activez cette option, ATHENA ne fournit aucune valeur physique pour le matériau. Par conséquent, vous ne pourrez pas l'utiliser pour les calculs statiques et physiques.

##### Charger

L'option n'est active que pour les matériaux dérivés. Activez cette option pour utiliser les valeurs physiques du matériel générique.

##### Spécifique

Si vous activez cette option, ATHENA utilise les valeurs physiques définies pour le matériau. Cliquez sur le bouton [...] pour modifier les valeurs physiques. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Valeurs physiques* page 114.

#### Zone de boîte de dialogue Tolérance

Définissez ici les paramètres de la tolérance de pliage des sections transversales de tôle pour le matériel sélectionné.

##### Sans

Lorsque cette option est activée, ATHENA ne met pas ce matériel à disposition pour les tôles (commande : Section transversale tôle).

### Charger

L'option n'est active que pour les matériaux dérivés. Activez cette option pour utiliser les paramètres de tolérance du matériel générique.

### Spécifique

Si vous activez cette option, ATHENA utilise les tolérances définies dans les tableaux de pliage assignés pour le matériau choisi. Cliquez sur le bouton [...] pour modifier les tableaux et les tolérances de pliage. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

## Zone de boîte de dialogue Format

C'est ici que vous définissez le format numérique qu'ATHENA utilise pour l'exploitation des barres et des remplissages dans la zone 3D.

### Système

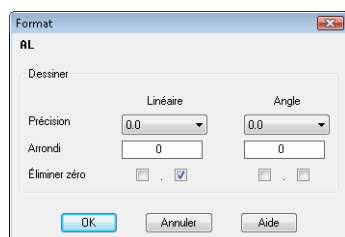
Si vous activez cette option, ATHENA utilise le réglage des variables AutoCAD *dimdec* et *dimrnd*.

### Charger

L'option n'est active que pour les matériaux dérivés. Activez cette option pour utiliser les réglages de format du matériel générique.

### Spécifique

Si vous activez cette option, les réglages de format utilisés sont ceux que vous avez définis dans la boîte de dialogue Format.



### Précision

Définit la précision pour des angles et chiffres linéaires. Vous pouvez choisir la précision souhaitée dans le champ de listes.

### Arrondi

Détermine les règles d'arrondi pour les angles et chiffres linéaires. Si vous entrez ici la valeur 0.25, toutes les distances sont arrondies au quart suivant. Si vous entrez ici la valeur 1.0, toutes les distances sont arrondies au nombre entier suivant.

### Éliminer zéro

Lorsque les cases correspondantes sont cochées, des zéros placés avant ou après dans le cas d'angles ou de chiffres linéaires sont éliminés.

### Enregistrer

Si vous cliquez sur le bouton, vous enregistrez les réglages actuels et les chargez sous forme de réglages par défaut dans les nouveaux dessins.



ATHENA enregistre ces paramètres dans les fichiers *cpl\_mat.dex* et *cpl\_layer.dex*.

Si vous avez chargé des matériaux via l'Environnement de construction, vous pourrez choisir, lors de la sauvegarde, d'enregistrer les réglages standard ou les réglages de l'environnement de construction.

### Reset

Si vous cliquez sur ce bouton, vous restaurez les paramètres enregistrés auparavant.

[>]

Si vous cliquez sur ce bouton, la Boîte de dialogue Propriétés du matériel est étendue. Le bouton [<] réduit la Boîte de dialogue Propriétés du matériel.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue. Si vous n'avez pas cliqué sur le bouton Enregistrer, ATHENA enregistre les paramètres pour la durée de la session de dessin et revient à la boîte de dialogue de départ (Boîte de dialogue Options ATHENA).

## 2.11 Calque



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Calque > Calque Système  
**Menu :** ATHENA > Services  
**Barre d'outils :** non disponible  
**Saisie de commandes :** ath\_layer\_sys

C'est ici que vous gérez les calques système utilisés par ATHENA ainsi que l'affectation des calques et des hachures aux divers objets et composants d'objets

### Boîte de dialogue Calque système

### Zone de boîte de dialogue Objet

Les champs de liste des divers groupes permettent de sélectionner le type d'objet dont vous souhaitez modifier les propriétés de calque ou de hachures. Les propriétés actuelles de calque de l'objet choisi sont affichées dans Zone de boîte de dialogue Détails.

Les propriétés actuelles de hachures sont affichées dans Zone de boîte de dialogue Hachure. Les propriétés de hachures ne sont affichées que si vous avez choisi le remplissage de l'objet concerné.

**Remarque :** ATHENA utilise les calques et les hachures assignés en tant que propriétés système pour les objets correspondants. Si vous associez un matériau à un objet dans sa boîte de dialogue de création, ce sont les propriétés de matériau qui sont utilisées à la place des propriétés système.

### Calque système ou hachures système et leur utilisation

- Système
  - Fenêtre de visualisation : Calque pour fenêtre de visualisation
  - Marquage fenêtre d'affichage: Calque pour les sélections dans la fenêtre de visualisation dans la zone modèle
  - Lignes de construction : Calque pour lignes de construction
  - Données : Calque utilisé par le système



- Textes, tableaux : Calques pour tableaux de résultats (par ex. résultats du calcul de Résistance thermique)
- Cotation
  - Cotation en général : Calque pour cotation linéaire et angulaire
  - Cotation dépendante : Calque pour cotes dépendantes (calculées)
  - Définition cotes : Calque pour cotes définies
  - Cotes de hauteur : Calque pour cotes hauteur horizontales et verticales.
  - Lignes du milieu, lignes d'axes : Calque pour axes
  - Annotation : Calque pour repères et désignations des pièces
- Dessin
  - 0-0 jusqu'à 7-1 : Calques généraux de dessin
- Pièces normalisées / produits semi-finis
  - Contours de coupe : Calque pour produits semi-finis et profils de pièce normalisée
  - Autres pièces : Calque pour autres pièces normalisées (vis, ancrs etc. )
  - Lignes cachées : Calques pour lignes cachées des pièces normalisées (par ex. alésages des rondelles)
  - Lignes d'axes : Calques des axes
  - Lignes de filetage des vis : Calques des lignes de filetage
  - Remplissage/hachure : Calque et hachures des pièces normalisées
  - Bord lumineux : Calque pour transitions tangentielles pour les pièces normalisées
  - Solide 3D : Calque pour solide 3D de pièces normalisées
- Tôle
  - Contour tôle : Calque pour le contour de tôle
  - Remplissage tôle : Calque et hachures de la tôle
  - Remplissage couche centrale : Calque et hachures de la couche centrale dans le cas de plaques multicouches
  - Solide 3D: Calque pour solide 3D en tôle
  - Arête vers le bas : Calques des lignes d'arêtes pour les dépliages de la tôle
  - Arête vers le haut : Calques des lignes d'arêtes pour les dépliages de la tôle
  - Arête laminée : Calques pour arêtes laminées pour dépliages de la tôle
  - Enduction : Calques des lignes d'enduction pour section transversale tôle
- Bande d'étanchéité
  - Contour bande d'étanchéité : Calques du contour des bandes d'étanchéité
  - Remplissage bande d'étanchéité : Calque et hachures du remplissage de bandes d'étanchéité
- Cordon de soudure
  - Cordon de soudure : Calque du cordon de soudure
- Cale
  - Contour de bloc : Calque du contour extérieur du bloc
  - Remplissage de bloc : Calque et hachures du bloc
- Isolation
  - Contour de l'isolation : Calques de délimitation de l'isolation
  - Remplissage de l'isolation : Calque et hachures de l'isolation
- Joint
  - Contour de joint : Calque du contour extérieur du joint
  - Remplissage de joint : Calque et hachures du joint
- Silicone
  - Contour de silicone : Calque du contour extérieur du silicone
  - Remplissage du silicone : Calque et hachures du silicone
  - Remplissage cordon d'étanchéité : Calque et hachures du cordon d'étanchéité
- Modèle de coupe

- Ligne d'axes : Calque des lignes du modèle de coupe
- Symbole : Calque du modèle de coupe
- Symbole de l'axe
  - Contour : Calque du contour extérieur du symbole d'axe
  - Axe de vitrage : Calque de l'axe de vitrage
  - Remplissage/hachure : Calque et hachures du symbole
- Couche murale
  - Contour : Calque du contour extérieur de la couche murale
  - Remplissage/hachure : Calque et hachures de la couche murale
- Distribution de grille
  - Contour plein : Calque des contours complets (non usinés)
  - Contour coupé : Calque des contours usinés
  - Remplissage/hachure : Calque et hachures des éléments de grille
- Visualisation d'élément
  - Bordure : Calque du cadre
  - Battant : Calque de l'aile
  - Symbole de domaine : Calque du symbole de champ (symbole de rotation/basculement)
- Vue façade
  - Profil : Calque du profilé
  - Caché : Calque du profilé masqué
  - Axes : Calque des axes de profilés

#### Zone de boîte de dialogue Détails

Le type d'objet actif s'affiche au-dessus de la zone Détails.

ATHENA affiche ici les propriétés du calque du type d'objet sélectionné. Vous pouvez adapter les propriétés des calques à vos besoins.



Il n'est pas possible de modifier les propriétés de calque lorsque le calque correspondant existe déjà dans le dessin. Utilisez dans ce cas le gestionnaire de propriétés de calques d'AutoCAD.

#### Nom

Pour utiliser un nouveau nom de calque, écrivez ce nom dans le champ de saisie Nom. Vous pouvez également assigner un calque existant à un certain type d'objet. Pour cela, sélectionnez un calque dans la liste de sélection.

#### Description

Définit une description de calque. La description de calque est une information additionnelle qui est également affichée dans le gestionnaire de propriétés de calques d'AutoCAD.

#### Couleur

Pour modifier la couleur du calque, cliquez sur le champ couleurs et sélectionnez une nouvelle couleur.

#### Épaisseur de ligne

Pour modifier l'épaisseur de ligne du calque, sélectionnez une épaisseur de ligne dans le menu déroulant. Nous recommandons d'utiliser l'épaisseur de ligne par défaut.

#### Type de ligne

Pour modifier le type de ligne, sélectionnez un nouveau type de ligne dans le menu déroulant.

**Style de tracé**

Pour modifier le style de tracé, sélectionnez un nouveau style de tracé dans la liste. Ce menu déroulant est désactivé si vous utilisez un style de tracé dépendant de la couleur (de couleur).

**Inactif pendant l’affichage**

Active ou désactive le calque.

**Verrouiller pour l’édition**

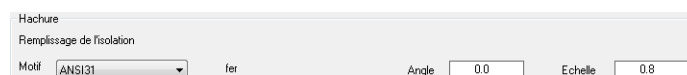
Verrouille ou déverrouille le calque.

**Ne pas tracer**

Définit si le calque est tracé ou non.

**Geler**

Gèle ou dégèle le calque.

**Zone de boîte de dialogue Hachure**

Le type d’objet actif est affiché en haut.

ATHENA affiche ici les propriétés de hachures du type d’objet sélectionné. Vous pouvez adapter les propriétés de hachures à vos besoins.

**Échantillon**

Pour modifier le modèle de hachures, sélectionnez un nouveau modèle dans la liste.

**Angle**

Saisissez un nouvel angle dans le champ de saisie Angle pour modifier l’angle des hachures.

**Échelle**

Saisissez un nouveau facteur d’échelle dans le champ de saisie Échelle pour modifier l’échelle des hachures.

Si vous cliquez sur le bouton Enregistrer, vous sauvegardez les réglages actuels et les chargez sous forme de réglages par défaut dans les nouveaux dessins.



ATHENA enregistre ces réglages dans le fichier cpl\_layer.dex.

En cliquant sur le bouton Reset, vous restaurez les paramètres enregistrés auparavant.

Si vous avez chargé des calques via l’Environnement de construction, vous pourrez choisir, lors de la sauvegarde, d’enregistrer les réglages standard ou les réglages de l’environnement de construction.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue. Si vous n’avez pas cliqué sur le bouton Enregistrer, ATHENA enregistre les paramètres pour la durée de la session de dessin et revient à Boîte de dialogue Options ATHENA.

**Remarques**

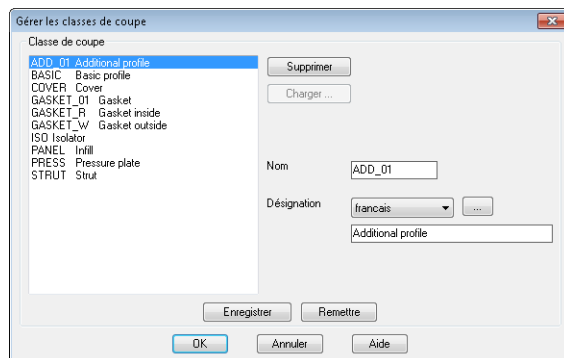
- Après avoir fermé la boîte de dialogue, utilisez la commande **Charger calque** pour activer les nouvelles propriétés des calques dans le dessin.
- Vous trouverez d’autres informations dans votre documentation AutoCAD.

## 2.12 Coupe

Si vous cliquez sur le bouton Classes de coupe ... dans la Boîte de dialogue Options ATHENA, ATHENA ouvre la Boîte de dialogue Gérer les classes de coupe.

Cette fonction sert à créer et gérer des classes de découpe. Les éléments qui se rencontrent dans un point nodal et doivent se recouper entre eux doivent posséder des classes de découpe identiques. Ces éléments sont traités dans le cas de Coupe en fonction du type de jointure.

### Boîte de dialogue Gérer les classes de coupe



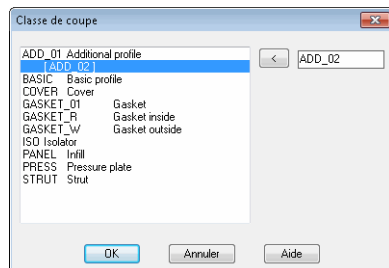
La liste affiche toutes les classes de découpe définies. Ceux-ci peuvent être sélectionnés avec la souris pour être édités.

#### Supprimer

Efface la classe de découpe sélectionnée de la liste.

#### Charger

Ouvre la boîte de dialogue classe de découpe.



Affiche les classes de découpe qui sont assignées aux groupes de construction qui ont été importés dans le dessin à partir des bibliothèques. Ces classes de découpe sont temporaires et sont affichées entre crochets pour être différenciées correctement.

#### [<]

Charge la classe de découpe sélectionnée. Par le chargement de la classe de découpe, les crochets sont enlevés et la classe de coupe peut être enregistrée dans Boîte de dialogue Gérer les classes de coupe.

#### Nom

Pour créer une nouvelle classe de découpe, saisissez son nom ici. Il sera repris dans la liste dès que vous quitterez le champ ou bien dès que vous presserez la touche ENTRÉE.

#### Désignation

Permet d'entrer ou de modifier la désignation de la classe de découpe actuelle

en fonction de la langue. Choisissez la langue souhaitée dans la liste et saisissez la désignation.

[...]

Ce bouton ouvre la Boîte de dialogue Désignation où vous pouvez gérer aisément les textes en plusieurs langues. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Désignation* page 124.

Enregistrer

Avec Enregistrer, la liste actuelle est enregistrée dans le fichier cpl\_mat.dex. Il apparaît un message que vous devez confirmer.

Reset

Avec Remettre à l'état initial, les réglage enregistrés en dernier sont rétablis.

Avec OK, la boîte de dialogue se ferme. Si vous cliquez sur OK sans enregistrer auparavant, les modifications ne sont conservées que pour la session de dessin actuelle. Avec Abandonner, la boîte de dialogue se ferme et les modifications non enregistrées sont rejetées.

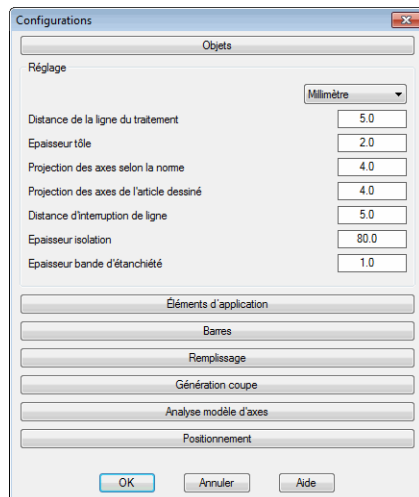


La classe de découpe est une information importante du groupe de construction qui permet, même dans le cas de groupes de construction à pièces multiples (combinaison de profils), une découpe correcte des différents composants. Ceci signifie que les éléments d'une même classe de découpe seront découpés ou traités lors de l'usinage en fonction de la découpe réglée. Voir également le chapitre *Coupe* page 796.

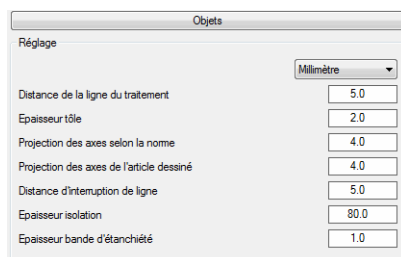
## 2.13 Configurations

Si vous cliquez sur le bouton Préréglages dans Boîte de dialogue Options ATHENA, ATHENA ouvre une boîte de préréglages pour différentes fonctions.

### Boîte de dialogue Configurations



### Menu déroulant Objets



Le menu de sélection supérieur sert à déterminer les unités des valeurs affichées dans cette boîte de dialogue. Les options possibles sont le millimètre et le pouce.

#### Distance de la ligne de traitement

Ici, vous définissez la distance par défaut entre la section transversale de tôle et la ligne de revêtement.

#### Epaisseur tôle

Ici, vous définissez la valeur par défaut de l'épaisseur de tôle pour la commande Section transversale tôle.

#### Projection des axes selon la norme

Ici, vous définissez la projection par défaut des axes qui sont établis avec les instructions Pièce normalisée, Produit semi-fini, Croix centrale et Ligne d'axe pour de nouveaux dessins.

#### Projection des axes de l'article dessiné

Ici, vous définissez la projection par défaut des axes qui sont établis avec les instructions Pièce normalisée, Produit semi-fini, Croix centrale et Ligne d'axe pour le dessin actuel.

#### Distances d'interruption de ligne

Ici, vous définissez l'intervalle par défaut entre les lignes coupées qui sont générées avec la commande Cotation coupée.

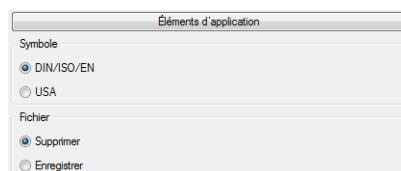
### Epaisseur isolation

Ici, vous définissez l'épaisseur par défaut de l'isolation thermique qui est produite avec l'instruction Isolation.

### Epaisseur bande d'étanchéité

Ici, vous définissez l'épaisseur par défaut de la bande d'étanchéité qui est générée avec la commande Bande d'étanchéité.

## Menu déroulant Éléments d'application



## Zone de boîte de dialogue Symbole de domaine

### DIN/ISO/EN

Les symboles d'ouverture pour les éléments d'application sont créés de manière à ce que l'ouverture soit orientée vers le côté de la bande et la pointe vers le côté de la poignée.

### USA

Les symboles d'ouverture pour les éléments d'application sont créés de manière à ce que l'ouverture soit orientée vers le côté de la poignée et la pointe vers le côté de la bande.

## Zone de boîte de dialogue Fichiers d'importation temporaires

### Supprimer

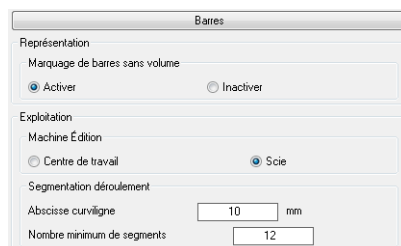
Les fichiers d'importation temporaires sont effacés. C'est le cas général.

### Enregistrer

Les fichiers d'importation temporaires sont sauvegardés.

En cas de problèmes lors de l'importation, ces réglages peuvent être activés et le fichier d'importation peut être envoyé au service technique pour vérification.

## Menu déroulant Barres



## Zone de boîte de dialogue Marquage de barres sans volume

Définit si un cône doit être affiché pour indiquer la direction de la ligne dans le cas des barres nulles.



La taille du cône pour l'indication de la direction dépend de la disposition actuelle de l'écran. Après un zoom et une mise à jour, la taille s'adapte à la nouvelle disposition de l'écran.

### Activer

Active l'indication d'orientation pour les barres nulles.

### Desactivé

Désactive l'indication d'orientation pour les barres nulles.

## Zone de boîte de dialogue Machine Édition

### Centre de travail

Utilise pour le calcul de l'angle de découpe le support de la machine qui a été réglé pour le centre de travail.

### Scie

Utilise pour le calcul de l'angle de découpe le support de la machine qui a été réglé pour la scie.

### Segmentation déroulement

Ces réglages affectent le calcul du déroulement des tubes ronds. Les valeurs par défaut pour les tubes sont valables jusqu'à un diamètre d'env. 200 mm. Pour les diamètres plus grands, il est nécessaire d'augmenter l'abscisse curviligne.

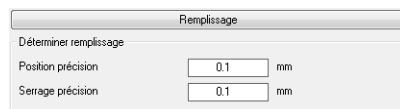
### Abscisse curviligne

Indique l'abscisse curviligne pour laquelle un segment a été utilisé pour le déroulement segmenté.

### Nombre minimum de segments

Indique le nombre minimum de segments.

## Menu déroulant Remplissages



## Zone de boîte de dialogue Déterminer remplissage

Ces réglages affectent la définition automatique des remplissages. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Déterminer remplissage* page 812.

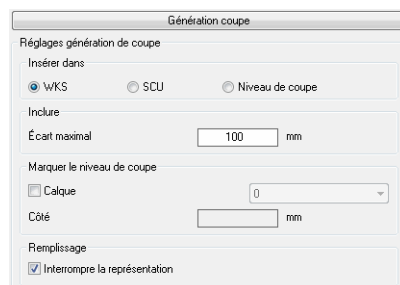
### Position précision

Les imprécisions dans le décalage des positions de remplissage sont ignorées jusqu'à la valeur configurée. Les imprécisions importantes sont signalées par le message : **Rejet des positions de remplissage des objets limites**.

### Serrage précision

Les imprécisions des épaisseurs de fixation des positions de remplissage sont ignorées jusqu'à la valeur configurée. Les imprécisions importantes sont signalées par le message : **Rejet de la longueur de fixation des objets limites**.

## Menu déroulant Génération coupe



Ces réglages affectent la génération de coupes. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le chapitre *Générer une coupe à partir d'une construction 3D* page 866.



## Zone de boîte de dialogue Insérer dans

## SCU

Insère la coupe générée dans un plan XY du système de coordonnées universelles.

## SCR

Insère la coupe générée dans le plan XY du système de coordonnées actuel de l'utilisateur.

## Niveau de coupe

Insère la coupe générée dans le niveau de coupe indiqué.

## Zone de boîte de dialogue Inclure bords visibles

## Écart maximal

Indique l'écart maximal par rapport au niveau de coupe, dans lequel les arêtes visibles du corps sont affichées dans la coupe par les barres non coupées et les remplissages.

Par ex. : Vous créez une coupe horizontale par deux montants. Si une traverse se trouve à moins de 100 mm sous le niveau de coupe, ses bords visibles sont représentés dans la coupe.

## Zone de boîte de dialogue Marquer le niveau de coupe

## Calque

Cette case active le marquage du niveau de coupe. Le menu de sélection permet de définir un calque pour le marquage.

## Agrandir à

Définit l'agrandissement du marquage du niveau de coupe.



Le niveau de coupe est caractérisé par une région. La grandeur de la région correspond au rectangle enveloppant des objets coupés plus l'agrandissement.

## Zone de boîte de dialogue Remplissages

## Interrompre la représentation

Crée des remplissages avec une représentation interrompue (section de droite ou de gauche au lieu d'un remplissage complet).

## Menu déroulant Analyse modèle d'axes

## Longueur marquage côté du vent

Indique la longueur des lignes rouges qui signalent le côté exposé lors de l'analyse des modèles d'axe.

## Menu déroulant Positionnement

## Zone de boîte de dialogue Format

Définit les valeurs par défaut pour les données d'ordres et les pièces par les Positions.



---

## **E**      **Référence commande**

---

La référence des commandes de cette documentation se compose de trois parties.

Dans la partie générale, vous trouvez des informations concernant des fonctions qui apparaissent à plusieurs endroits différents du programme. Il s'agit principalement de sous-boîtes de dialogue qui peuvent être ouvertes à partir d'autres commandes, donc généralement pas directement.

L'écran affiche la référence des commandes qui sont nécessaires pour des travaux à deux dimensions.

La dernière zone, en même temps la plus complexe, contient des fonctions qui sont nécessaires pour le travail dans la troisième dimension.



# 1 Fonctions générales et remarques

---

Cette section décrit les fonctions générales, les boîtes de dialogue, les zones des boîtes de dialogue et les éléments de commande. Ils apparaissent à de nombreux endroits différents du programme pour l'application et sont toujours identiques ou similaires.

**Commandes dans cette section :**

- Compatibilité des objets ATHENA
- Bibliothèques, objets bibliothèques
- Poignées, édition des poignées
- Fonctions générales des boîtes de dialogue
- Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)
- Réglage du format des annotations
- Gestion des calques
- Attribution des hachures
- Valeurs physiques
- Valeurs de compensation tôle
- Annotation
- Échelle d'annotation
- Échelle
- Désignation
- Choix matériel
- Classe de coupe
- Article
- Modifier le texte de cotation
- Option de cotation
- Catalogue utilisateur
- Double-clic
- Ajouter élément sélectionné

## 1.1 Compatibilité des objets ATHENA

De nombreux objets ATHENA (pièces normalisées, coupes transversales tôles, bandes d'étanchéité, etc.) créés avec des versions antérieures d'ATHENA sont mis à jour lors de l'ouverture du dessin ou de l'édition de l'objet, pour les rendre compatibles avec la version la plus récente d'ATHENA. C'est la raison pour laquelle ces objets ne peuvent plus être traités avec des versions plus anciennes d'ATHENA.



Pour les motifs indiqués plus haut, le traitement de dessins avec différentes versions d'ATHENA n'est pas recommandé.

## 1.2 Bibliothèques, objets bibliothèques

Les objets et les propriétés des objets peuvent être sauvegardés dans ce qui est appelé des bibliothèques. Les bibliothèques ne sont pas des dessins. Elles contiennent toutefois des objets qui peuvent être utilisés dans les dessins. Il est possible de transférer des objets dans des bibliothèques et vice versa.

Les objets sont représentés dans les bibliothèques avec une structure de répertoire qu'il est possible de configurer. À partir d'ATHENA 2014, cette structure de répertoire peut être aussi complexe que souhaité, et elle est représentée dans le dessin.

Dans les versions antérieures d'ATHENA, la structure de répertoire était limitée et n'était pas reproduite dans le dessin. Si vous traitez un dessin contenant des objets bibliothèques provenant d'une version antérieure d'ATHENA, un message de mode de compatibilité s'affiche. Aucune structure de répertoire n'est représentée en mode de compatibilité, voir le graphique suivant :

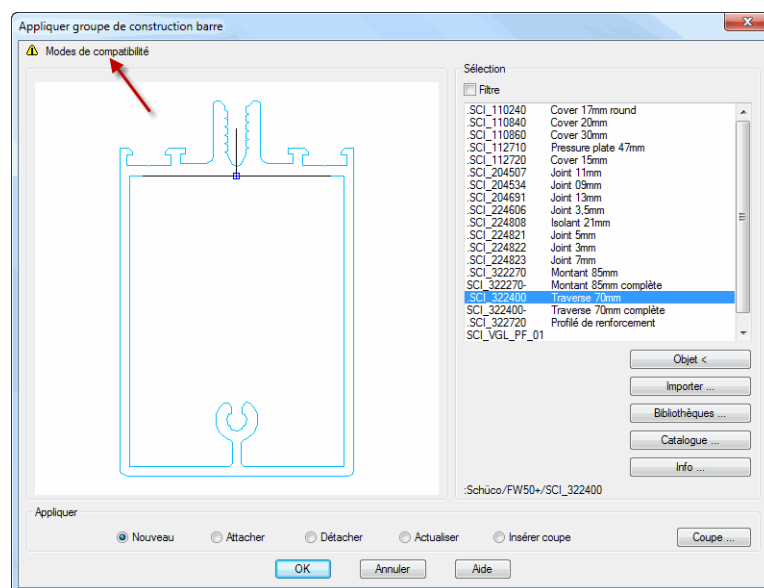


Fig. 1.1: La boîte de dialogue Appliquer groupe de construction barre en mode de compatibilité

Avant de pouvoir transmettre un objet dans une bibliothèque, il doit être sauvegardé dans le dessin.



En principe, les objets qui ont été sauvegardés dans des bibliothèques ne sont pas associés à des objets du dessin.

### Format de fichier des bibliothèques

Les bibliothèques de la version actuelle d'ATHENA sont sauvegardés sous la forme de fichiers \*.olbx. La structure de répertoire à l'intérieur de la bibliothèque peut être aussi complexe que souhaité.

Les bibliothèques des versions antérieures d'ATHENA étaient sauvegardées sous la forme de fichiers \*.olb. La structure de répertoire des anciennes bibliothèques était limitée à deux niveaux.

Il est possible d'ouvrir une bibliothèque \*.olb pour importer les objets que celle-ci contient. Cette bibliothèque ne peut cependant être sauvegardée qu'au format \*.olbx.

Le fichier \*.olb n'est pas écrasé, les fichiers \*.olbx ne sont pas rétrocompatibles ! Ceci signifie qu'ils ne peuvent pas être ouverts par le biais de versions antérieures d'ATHENA pour importer les objets qu'ils contiennent.

**Commandes correspondantes :**

- Gestion d'objets
- Enregistrement d'objets
- Sélection d'objets
- Bibliothèque de groupes de construction
- Catalogue de groupes de construction
- Répertoire de groupes de construction



### 1.3 Poignées, édition des poignées

En plus des poignées connues, de nombreux objets ATHENA peuvent être édités avec des poignées additionnelles.

Contrairement aux poignées carrées connues, les poignées additionnelles ont une autre forme :

- Poignée ronde : Poignée pour déplacer des objets. Disponible pour les profils normalisés et les produits semi-finis au point de base.
- Poignée triangulaire : Poignée servant à étirer des objets lignes sans modifier leur direction. Disponible p. ex. pour les tôles et les repères.
- Poignée en forme de flèche : Poignée servant à inverser des barres.

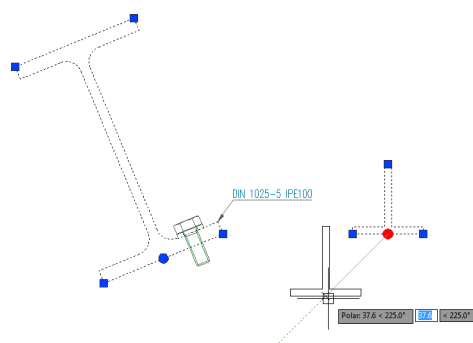


Fig. 1.2: Poignée ronde pour le déplacement d'objets

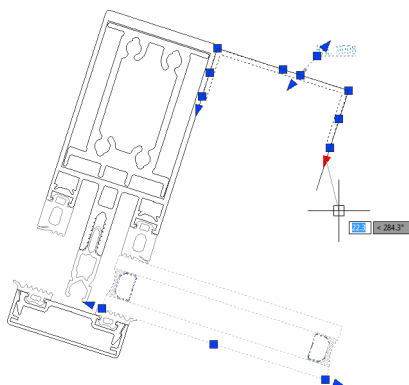


Fig. 1.3: Poignée triangulaire pour l'étirement linéaire d'objets

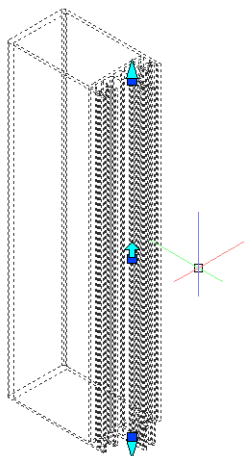


Fig. 1.4: Poignée en forme de flèche pour inverser les barres

## 1.4 Fonctions générales des boîtes de dialogue

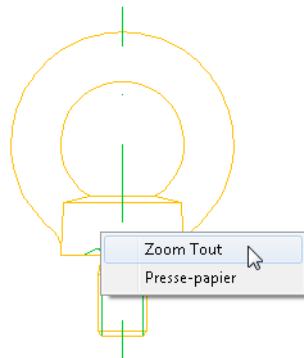
Cette section décrit les zones des boîtes de dialogue qui apparaissent dans différentes boîtes de dialogue mais dont la fonctionnalité est identique ou similaire.

Normalement, le côté gauche de la boîte de dialogue contient une zone de représentation avec l'aperçu, et une zone d'utilisation sous l'aperçu et sur la partie de droite. La zone d'utilisation située à la droite de l'aperçu contient plusieurs onglets.

### 1.4.1 Aperçu de l'objet

La zone de représentation contient un aperçu schématique de l'objet actuel. L'aperçu sert au contrôle visuel et permet dans certains cas de sélectionner des éléments en vue de leur édition ultérieure.

Zone de boîte de dialogue Aperçu



#### Zoom et défilement dans l'aperçu

En cliquant sur l'aperçu à l'aide de la roulette de la souris, une fonction Zoom et défilement s'active. L'aperçu peut être agrandi en tournant la roulette de la souris et réduit en pressant la roulette (dans un dessin). En cliquant sur l'aperçu à l'aide du bouton de droite de la souris, l'écran affiche la représentation complète (**Zoom tout**).

#### Presse-papier

Cliquez avec le bouton de droite de la souris pour copier un graphique de l'aperçu dans le presse-papier.

#### Fonctions spéciales

Certaines boîtes de dialogue permettent de sélectionner, dans l'aperçu, les objets afin des les éditer. Lorsque ceci est possible, cette fonction est décrite dans la section de commande correspondante.

### 1.4.2 Vues d'objets

À gauche de l'aperçu, certaines boîtes de dialogue contiennent différents boutons qui permettent de contrôler aussi bien l'aperçu lui-même que l'insertion de l'objet correspondant dans le dessin.



## Vue en plan 2D

Établit la vue 2D d'en haut dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue en plan 2D dans le dessin.



Il s'agit de la représentation standard (vue en plan) des pièces normalisées, telle que vous la connaissez dans les versions précédentes d'ATHENA !



## Vue d'en bas 2D

Établit la vue 2D d'en bas dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue d'en bas 2D dans le dessin.



## Vue latérale de gauche 2D

Établit la vue 2D latérale de gauche dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue latérale de gauche 2D dans le dessin.



Il s'agit de la représentation standard (vue latérale de gauche) des pièces normalisées, telle que vous la connaissez dans les versions précédentes d'ATHENA !



## Vue latérale de droite 2D

Établit la vue 2D latérale de droite dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue latérale de droite 2D dans le dessin.



## Vue de face 2D

Établit la vue 2D de face dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue de face 2D dans le dessin.



## Vue de derrière 2D

Établit la vue 2D de derrière dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que vue de derrière 2D dans le dessin.



## Vue ISO SO (solide 3D)

Établit une vue ISO sud-ouest dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que projection de la vue ISO SO dans le dessin.

Dans certaines boîtes de dialogue, l'élément est également inséré dans le dessin en tant que solide 3D.



## Vue ISO SE

Établit une vue ISO sud-est dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que projection de la vue ISO SE dans le dessin.



## Vue ISO NE

Établit une vue ISO nord-est dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que projection de la vue ISO NE dans le dessin.



#### Vue ISO NO

Établit une vue ISO nord-ouest dans l'aperçu ou insère l'élément en tant que projection de la vue ISO NO dans le dessin.



#### Coupe (uniquement pour les escaliers)

Règle la coupe de l'escalier comme aperçu.

### 1.4.3 Options de représentation



Le bouton Calque ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques, qui permet d'adapter les réglages du calque de l'objet actuel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.



Le bouton Hachure ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures, qui permet d'adapter les réglages de hachure de l'objet actuel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.



Le bouton Annotation ouvre la Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'adapter les réglages d'annotation de l'objet actuel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## 1.5 Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)

Les objets pouvant être mis à l'échelle sont comparables aux objets d'annotation AutoCAD. Si la mise à l'échelle est activée, ces objets sont représentés dans les fenêtres de visualisation du calque et dans la zone modèle avec les dimensions qui sont définies pour l'échelle d'annotation indiquée pour ces zones.

Pour plus d'informations sur les objets d'annotation, voir la documentation AutoCAD.

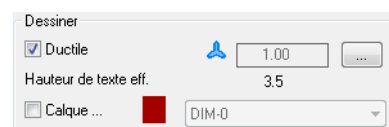
Les objets d'annotation d'ATHENA sont les suivants :

- Repère
- Inscription de coordonnées
- Cotes de hauteur horizontales
- Cotes hauteur verticales
- Symbole de cordon de soudure
- Symbole d'arêtes
- Symbole surface

La mise à l'échelle des objets d'annotation ATHENA peut être activée en tant que réglage de base dans les Options ATHENA ou pour un objet spécifique dans la zone de représentation de la boîte de dialogue correspondante.

### 1.5.1 Options de représentations pour les annotations

Zone de boîte de dialogue Dessiner



**Redimensionnable**

Active la mise à l'échelle de l'objet. La mise à l'échelle étant activée, l'échelle d'annotation de la zone actuelle (modèle ou fenêtre de visualisation de représentation) est utilisée pour contrôler les dimensions de l'annotation.

Si la mise à l'échelle est désactivée, le facteur d'échelle peut être introduit dans la fenêtre de saisie.

[...]

Ouvre le Boîte de dialogue Échelles d'annotation, où vous pouvez assigner des échelles au repère. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Échelle d'annotation* page 122.

**Hauteur de texte effective**

Affiche la hauteur de texte effective. Celle-ci est calculée à partir de la hauteur de texte et du facteur d'échelle.

**Calque**

Active l'écrasement du calque. En cochant cette case, il est possible de modifier le calque réglé comme étant celui par défaut.

## 1.6 Réglage du format des annotations

Cette zone de la boîte de dialogue permet de définir les réglages de format pour les différents objets d'annotation.



Pour les textes et les lignes de repères, on utilise par défaut les réglages du style de cotation actuel. Ici, vous pouvez écraser différents réglages de style.

Zone de boîte de dialogue Format de texte

### Style de cotation

Active l'écrasement du style de cotation. En activant cette case, vous pouvez sélectionner un style de cotation dans la liste.

### Style de texte

Active l'écrasement du style de texte. Quand vous activez cette case, vous pouvez définir un style de texte dans la liste.

### Hauteur de texte

Active l'écrasement de la hauteur de texte. Quand vous activez cette case, vous pouvez stipuler une nouvelle hauteur de texte dans la fenêtre de saisie.



La hauteur de texte définie ici est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation.

### Distance de ligne de base

Active l'écrasement de la distance entre le texte et la ligne de base. Quand vous activez cette case, vous pouvez stipuler une nouvelle distance dans la fenêtre de saisie.



La distance définie ici est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation.

### Couleur de texte

Active l'écrasement de la couleur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez définir une nouvelle couleur de texte en cliquant sur le bouton de couleurs.

### Couleur de remplissage

Active l'écrasement de la couleur de remplissage du texte du repère. Quand vous activez cette case, vous pouvez stipuler une nouvelle couleur de remplissage en cliquant sur le bouton de couleurs.

## Zone de boîte de dialogue Ligne de repère

## Style de cotation

Affiche le style de cotation utilisé pour information.

## Pointe de flèche

Active l'écrasement de la pointe de flèche. Quand vous activez cette case, vous pouvez choisir une nouvelle pointe de flèche dans la liste.

## Dimension flèche

Active l'écrasement de la dimension de flèche. Quand vous activez cette case, vous pouvez définir une dimension de flèche dans la fenêtre de saisie.

## Couleur

Active l'écrasement de la couleur de flèche. Quand vous activez cette case, vous pouvez définir une nouvelle couleur de flèche en cliquant sur le bouton de couleurs.



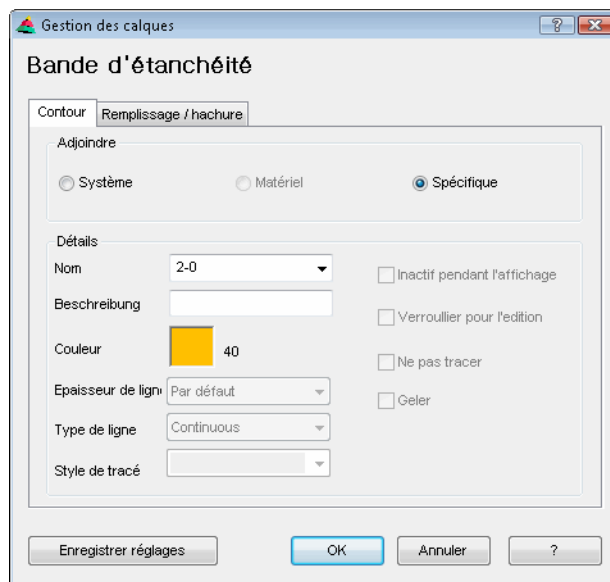
Pour les modifications de couleurs, la boîte de dialogue Choisir couleur est ouverte. Pour plus d'informations, voir la documentation AutoCAD.

## 1.7 Gestion des calques

Ici, vous pouvez définir les calques et les propriétés de calques qui doivent être utilisés pour un objet.

La Boîte de dialogue Gestion des calques est utilisée aussi bien pour des objets de dessin (par ex. contour et remplissage d'une bande d'étanchéité) que pour des matériaux (p. ex. AL)

### Boîte de dialogue Gestion des calques



Dans la zone supérieure de la boîte de dialogue est affiché le nom de l'objet pour lequel vous définissez l'association de calques. La plupart des objets sont composés de plusieurs éléments. Avec des onglets, vous pouvez permuer entre les éléments disponibles et définir séparément l'association de calques. Le nombre et l'annotation des onglets dépendent de l'objet concerné.

#### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

##### Système

Assigne à l'objet un calque système indépendant du matériel. Voir Calque page 86.

##### Matériel

Associe à l'objet un calque de matériau. Voir Matériel page 81.

##### Spécifique

Associe à l'objet un calque spécifique. Quand vous choisissez cette option, vous pouvez définir individuellement le réglage du calque.

#### Zone de boîte de dialogue Détails

Les propriétés de calque sont affichées ici quand vous avez choisi les options Système ou Matériau, mais la zone de boîte de dialogue ne peut pas être éditée. Il n'est possible de modifier les propriétés de calque que si vous avez sélectionné l'option Spécifique.

##### Nom

Choisissez le calque souhaité dans la liste ou saisissez un nom de calque pour créer un nouveau calque.

##### Description

Définit la description du calque



**Couleur**

Pour modifier la couleur du calque, cliquez sur le champ couleurs et sélectionnez une nouvelle couleur.

**Épaisseur de ligne**

Pour modifier l'épaisseur de ligne du calque, sélectionnez une épaisseur de ligne dans le menu déroulant. Nous recommandons d'utiliser l'épaisseur de ligne par défaut.

**Type de ligne**

Pour modifier le type de ligne, sélectionnez un nouveau type de ligne dans le menu déroulant.

**Style de tracé**

Pour modifier le style de tracé, sélectionnez un nouveau style de tracé dans la liste. Nous recommandons l'utilisation de styles de tracé dépendant de la couleur (De couleur).

**Inactif pendant l'affichage**

Active ou désactive le calque.

**Verrouiller pour l'édition**

Verrouille ou déverrouille le calque.

**Ne pas tracer**

Définit si le calque est tracé ou non.

**Geler**

Gèle ou dégèle le calque.

**Enregistrer réglages**

Enregistre les modifications en tant que paramètres par défaut pour l'objet choisi. Dans le cas contraire, les modifications ne s'appliquent à l'objet sélectionné que pendant la durée de la session de dessin. Ce bouton n'est pas disponible pour les matériels, car les réglages peuvent être enregistrés dans la boîte de dialogue du niveau supérieur.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer les réglages. Cliquez sur Annuler pour annuler les modifications. Dans les deux cas, ATHENA revient à la boîte de dialogue initiale.



ATHENA enregistre les réglages relatifs à des objets de dessin dans le fichier ath\_obj\_prop.dex et ceux relatifs à des matériaux dans le fichier cpl \_mat \_dex.

**Remarques**

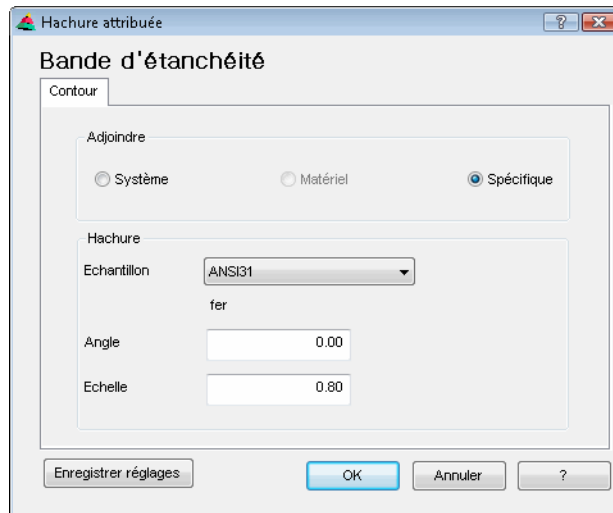
- Pour plus d'informations sur les calques système voir chapitre *Calque* page 86.
- Pour plus d'informations sur les calques de matériel, voir chapitre *Gestion des calques* page 110.
- Des informations générales concernant les calques et les propriétés des calques sont disponibles dans votre documentation AutoCAD.

## 1.8 Attribution des hachures

Ici, vous pouvez définir la hachure qui doit être utilisée pour un objet.

La Boîte de dialogue Attribution des hachures est utilisée aussi bien pour des objets de contour et cordon d'étanchéité d'une étanchéisation que pour des matériaux (par ex. des matériaux comme AL).

### Boîte de dialogue Attribution des hachures



Dans la zone supérieure de la boîte de dialogue est affiché le nom de l'objet pour lequel vous stipulez l'attribution de hachure. Certains objets permettent de hachurer plusieurs éléments avec des motifs différents. Avec des onglets, vous pouvez permuter entre les éléments disponibles et définir séparément l'affectation de hachure. Le nombre et l'annotation des onglets dépendent de l'objet concerné.

#### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

##### Système

Assigne à l'objet une hachure système indépendante du matériau. Voir Calque page 86.

##### Matériel

Associe à l'objet une hachure indépendante du matériau. Voir Matériel page 81.

##### Spécifique

Associe à l'objet une hachure spécifique. Quand vous choisissez cette option, vous pouvez définir individuellement le réglage de hachure.

#### Zone de boîte de dialogue Hachure

Ici, les propriétés des hachures sont affichées sans possibilité de les modifier. Les propriétés des hachures ne peuvent être modifiées que si vous avez sélectionné le champ d'options Spécifique dans la zone Adjoindre.

##### Échantillon

Pour assigner à l'objet un nouveau motif de hachure, choisissez un nouveau motif dans la liste.

##### Angle

Saisissez un nouvel angle dans le champ de saisie Angle pour modifier l'angle des hachures.

**Échelle**

Saisissez un nouveau facteur d'échelle dans le champ de saisie Échelle pour modifier l'échelle des hachures.

**Enregistrer réglage**

Enregistre les modifications en tant que paramètres par défaut pour l'objet choisi. Dans le cas contraire, les modifications ne s'appliquent à l'objet sélectionné que pendant la durée de la session de dessin. Ce bouton n'est pas disponible pour des matériaux étant donné que les réglages peuvent être enregistrés dans la boîte de dialogue de niveau supérieur.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer les réglages. Cliquez sur Annuler pour annuler les modifications. Dans les deux cas, ATHENA revient à la boîte de dialogue initiale.



ATHENA enregistre les réglages relatifs à des objets de dessin dans le fichier ath\_obj\_prop.dex et ceux relatifs à des matériaux dans le fichier cpl\_mat dex.

**Remarques**

- Pour plus d'informations sur les hachures, voir chapitre *Calque* page 86.
- Pour plus d'informations sur les hachures dépendantes du matériau, voir chapitre *Attribution des hachures* page 112.
- Des informations générales sur les hachures, les motifs de hachures et les propriétés des hachures sont disponibles dans votre documentation AutoCAD.

## 1.9 Valeurs physiques

Dans la Boîte de dialogue Propriétés du matériel, si vous cliquez sur le bouton Valeurs ... ATHENA lance la Boîte de dialogue Propriétés physiques de matériel.

Saisissez ici les valeurs physiques du matériel qu'ATHENA utilise pour calculer les propriétés statiques et physiques du matériau sélectionné.

### Boîte de dialogue Propriétés physiques de matériel

**Propriétés physique de matériel**

**AL Aluminium**

Unité  
☒ Métrique    ☐ Impérial britannique    ☐ Impérial US

Chiffres clés

Densité	2710	kg/cbm
Module d'élasticité	70	GN/qm
Coefficient de Poisson	0.33	
Limite élastique	95	MN/qm
Résistance à la rupture	70	MN/qm
Thermoconductivité	160	W/(m°K)
Coefficient de dilatation linéique	22	10 <sup>-6</sup> /K
Chaleur massique	0.896	kJ/(kg°K)
Coefficient de transmission de la chaleur		W/(qm°K)

Omega ☒ Tableau

OK Annuler ?

#### Zone de boîte de dialogue Unité

##### Métrique

Active les unités métriques pour les caractéristiques des matériaux.

##### Impérial britannique

Active les unités britanniques pour les caractéristiques des matériaux.

##### Impérial US

Active les unités américaines pour les caractéristiques des matériaux.

#### Zone de boîte de dialogue Chiffres clés

Entrez les valeurs des propriétés physiques de matériau dans les fenêtres de saisie correspondantes. Veillez aux unités qui sont placées à droite près des fenêtres de saisie. Il n'est pas obligatoire d'introduire toutes les valeurs. Dans les boîtes de dialogue de calcul, ATHENA n'énumère que les matériaux pour lesquels le système dispose des valeurs propriétés nécessaires.

Omega ☒ Tableau

Nr.	Valeur
12	1.00
13	1.00
14	1.00

##### Omega

Active le tableau pour (valeurs oméga) les valeurs de courbure nécessaires pour le calcul de supports.

##### Tableau

Ouvre et ferme le tableau des valeurs oméga. Cliquez sur un champ du tableau pour activer celui-ci et modifier la valeur correspondante.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer les valeurs du matériau. Cliquez sur Annuler pour annuler les réglages. Dans les deux cas, ATHENA revient à la Boîte de dialogue Propriétés du matériel.

## 1.10 Valeurs de compensation tôle

Permet de déterminer les valeurs de compensation qu'ATHENA utilise pour les déroulements de tôles pliées du matériau sélectionné.

Les valeurs saisies sont extraites des arêtes extérieures des branches de la tôle.

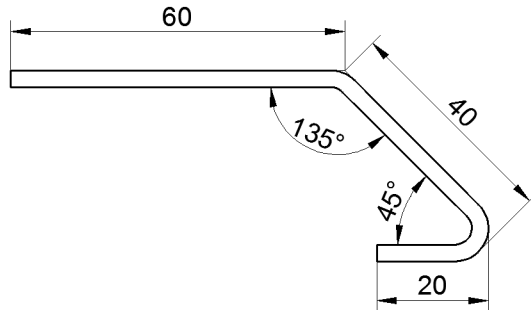


Fig. 1.5: Cotes pour le calcul des extraits de pliage



Lorsque l'angle est obtus, la mesure est effectuée au niveau du point de coupe des arêtes extérieures de la tôle. Lorsque l'angle est aigu, la mesure est réalisée au niveau du point extérieur.

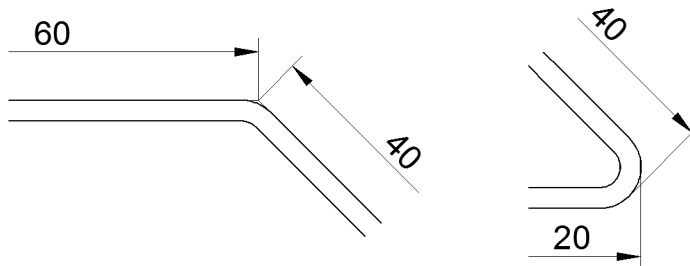


Fig. 1.6: Points de cotation : Angle obtus gauche, angle aigu droite

### Boîte de dialogue Tolérance de pliage

**Tolérance de pliage**

**AL Aluminium**

Tableaux d'arêtes

Nom: AL Tableaux: AL

Désignation: français

Rayon de pliage: 1.00

Distance pli de tôle de 180°: 1.00

Mode: ☒ Angle de pliage ☐ Angle d'ouverture

Unité: ☒ Millimeter ☐ Zoll

Valeurs de compensation

Épaisseur	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
1.00	0.27	0.55	0.89	1.31	1.85	2.00	2.00	2.00	2.00	1.67	1.33	1.00
1.50	0.40	0.82	1.31	1.89	2.62	3.00	2.50	2.00	1.50	1.50	1.50	1.50
2.00	0.36	0.76	1.22	1.96	2.89	3.50	3.00	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
2.50	0.49	1.02	1.63	2.37	3.32	4.00	3.33	2.67	2.00	2.00	2.00	2.00
3.00	0.63	1.29	2.05	2.95	4.09	5.00	4.33	3.67	3.00			
4.00	0.89	1.83	2.88	4.11	5.62	7.00	6.67	6.33	6.00			
5.00	0.98	2.02	3.21	4.59	6.22	8.00						

Enregistrer réglages OK Annuler ?

Le matériau actif est affiché au-dessus de la zone tableaux d'arêtes (par exemple AL - Aluminium).

Zone de boîte de dialogue Tableaux d'arêtes

C'est ici que vous gérez les tableaux d'arêtes et leur assignation au matériau actuel.

#### Nom

La liste contient les tableaux qui sont assignés au matériau actuel. Vous pouvez choisir un tableau existant pour le modifier. Pour établir un nouveau tableau, saisissez un nouveau nom. Un clic sur le bouton de droite de la souris affiche un menu contextuel contenant d'autres possibilités de l'édition.

#### Détacher tableau

Supprime l'affectation au matériau actuel.

#### Tableaux

Contient tous les tableaux actuels. Vous pouvez choisir un tableau. Avec un clic à droite, vous obtenez d'autres options de traitement.

#### Assigner tableau

Associe le tableau marqué au matériau actif.

#### Effacer tableau

Efface le tableau sélectionné. Les tableaux qui sont assignés à un matériau ne peuvent pas être effacés.

#### Désignation

Définit la désignation du tableau dans différentes langues. Vous pouvez choisir une langue et saisir le texte dans la ligne de saisie.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Rayon de pliage interne

Définit le rayon de courbure interne pour lequel les tolérances s'appliquent.

#### Distance pli de tôle

Définit une valeur par défaut pour la distance du pli de tôle à la tôle.

#### Mode

Modifie l'affichage de l'angle du tableau des valeurs.

Permet de faire un choix entre l'affichage de l'angle de pliage (angle croissant de gauche à droite) et celui de l'angle d'ouverture (angle décroissant de gauche à droite).

#### Unité

Détermine l'unité du tableau de flexion. Les tolérances seront converties dans l'unité sélectionnée.

## Zone de boîte de dialogue Valeurs de compensation

Épaisseur	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
2.00	0.36	0.76	1.22	1.96	2.89	3.50	3.00	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00
2.50	0.49	1.02	1.63	2.37	3.32	4.00	3.33	2.67	2.00	2.00	2.00	2.00
3.00	0.63	1.29	2.05	2.95	4.09	5.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4.00	0.89	1.83	2.88	4.11	5.62	7.00	6.00	4.50	3.00	2.00	2.00	2.00
5.00	0.99	2.03	3.21	4.59	6.32	8.00	7.00	5.00	3.50	2.50	2.00	2.00
6.00	1.25	2.57	4.03	5.75	7.86	10.00	9.00	6.00	4.50	3.50	2.50	2.00
7.00	1.35	2.77	4.26	6.34	8.56	11.00	10.00	7.00	5.00	4.00	3.00	2.00

Permet de définir les valeurs de compensation pour le tableau actuel d'arêtes.

Avec la souris, sélectionnez la ligne que vous souhaitez éditer. Si vous cliquez sur une cellule sélectionnée, celle-ci est déverrouillée pour pouvoir être éditée. Vous pouvez maintenant modifier la valeur de tolérance directement dans la cellule. Un clic à droite fait apparaître un menu contextuel avec d'autres possibilités d'édition.

### Assigner ligne

Crée une copie de la ligne sélectionnée au-dessus la ligne sélectionnée et déverrouille l'épaisseur de la ligne pour l'éditer.

### Insérer la ligne

Crée une copie de la ligne sélectionnée à la fin de la liste et déverrouille l'épaisseur de la ligne pour l'édition.

### Effacer la ligne

Supprime la ligne sélectionnée du tableau.

### Enregistrer réglages

Enregistre les modifications apportées aux tableaux de flexion. Si vous n'enregistrez pas les modifications et si vous quittez la boîte de dialogue avec OK, les modifications ne sont valides que pour la session de dessin.



Les modifications sont enregistrées dans le fichier cpl\_mat.dex.

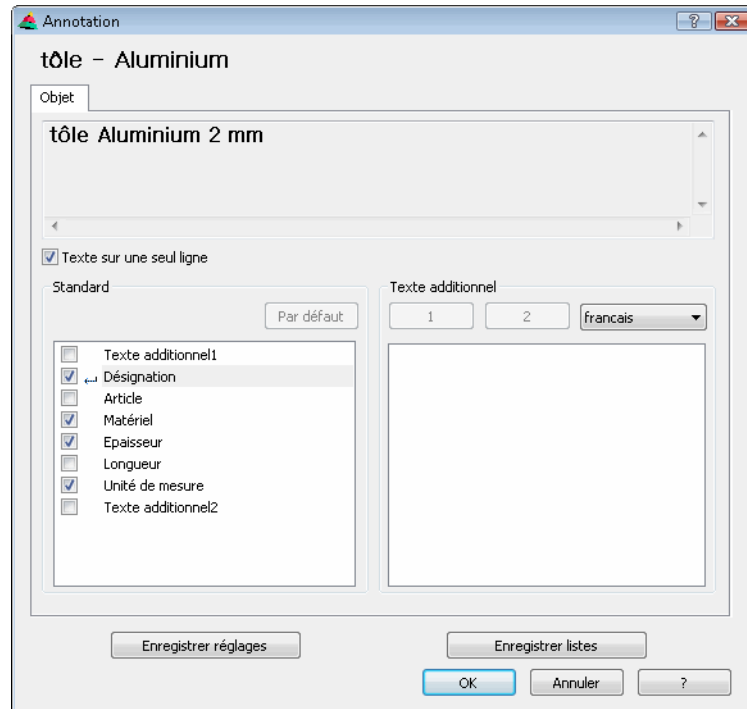
Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et enregistrer les modifications. Cliquez sur Annuler pour supprimer les modifications. Dans les deux cas, ATHENA revient à la boîte de dialogue initiale.



## 1.11 Annotation

Cette boîte de dialogue permet de modifier l'annotation d'une pièce.  
La boîte de dialogue s'ouvre en activant, dans la boîte de dialogue de la pièce correspondante le bouton Annotation.

### Boîte de dialogue Désignation



La pièce active est affichée dans la zone supérieure.

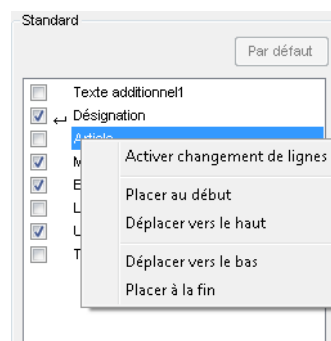
Objet

Montre l'aperçu du texte d'annotation.

Texte sur une seule ligne

Active ou désactive le texte d'annotation d'une ligne.

Zone de boîte de dialogue Standard



Par défaut

Rétablit les réglages par défaut de l'annotation.

Liste

La liste affiche les éléments d'annotation qui sont disponibles pour l'objet actif.  
Cette case permet d'activer ou de désactiver les différents composants de

l'annotation, et de cette manière d'adapter l'annotation aux besoins spécifiques.  
Un clic droit sur un élément d'annotation ouvre un menu contextuel où vous pouvez procéder à d'autres réglages d'annotation.

Activer/désactiver le changement de ligne

Active ou désactive un changement de ligne à partir de l'élément d'annotation choisi. Un changement de ligne est identifié par un symbole de mise en page devant l'élément d'annotation.

Placer au début

Classe en première position l'élément d'annotation choisi.

Déplacer vers le haut

Déplace d'une ligne vers le haut l'élément d'annotation choisi (dans l'annotation vers l'avant).

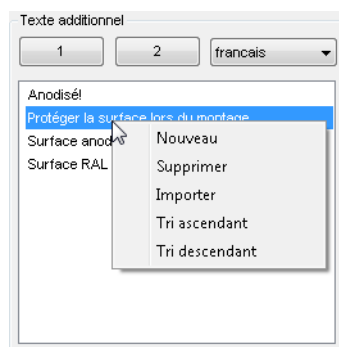
Déplacer vers le bas

Déplace d'une ligne vers le bas l'élément d'annotation choisi (dans l'annotation vers l'arrière).

Placer à la fin

Classe à la dernière place l'élément d'annotation choisi.

#### Zone de boîte de dialogue Texte additionnel



Dans cette zone de boîte de dialogue, vous pouvez définir des textes additionnels pour l'annotation.

[1]

Définit le texte sélectionné en tant que premier élément d'annotation additionnel (Texte additionnel 1).

[2]

Définit le texte sélectionné en tant que deuxième élément d'annotation additionnel (Texte additionnel 2).

Langue

Modifie la langue des textes additionnels. Si un texte n'a pas encore été traduit, il est affiché dans la langue d'origine et placé entre parenthèses.

Liste

Affiche tous les textes additionnels disponibles. Vous pouvez sélectionner un texte pour l'éditer. Si vous cliquez de nouveau sur un texte sélectionné, ce texte est validé pour l'édition et peut être modifié directement.

Un clic droit sur un texte marqué ouvre un menu contextuel où d'autres options de traitement sont mises à votre disposition.

Nouveau

Établit un nouveau texte.

Supprimer

Supprime le texte sélectionné de la liste.

**Importer**

Importe des textes de la base de données de textes d'ATHENA `ath_user.rsx`. Pour ce faire, ATHENA lance l'application **TextManager**. Marquez ici une ligne, passez à ATHENA et cliquez de nouveau sur le bouton Importer. Le texte sélectionné est inséré dans la liste et est disponible dans les langues correspondantes. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.

**Tri ascendant**

Classe la liste selon un ordre ascendant, d'abord les caractères spéciaux, puis les chiffres (0-9), puis les lettres (a-Z).

**Tri descendant**

Classe la liste selon un ordre descendant, d'abord les lettres (Z-a), puis les chiffres (9-0), puis les caractères spéciaux.

**Enregistrer réglages**

Enregistre les réglages d'annotation pour la pièce actuelle.

**Enregistrer liste**

Enregistre les textes pour la pièce actuelle.



ATHENA enregistre ces réglages dans le fichier `ath_obj_prop.dex`.

**Remarques**

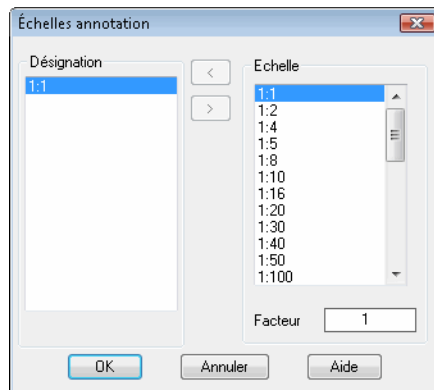
- Pour plus d'informations concernant la description d'objets, voir chapitre *Annoter pièces* page 434.
- La langue de la description peut être modifiée en sélectionnant une autre langue dans la Boîte de dialogue Options ATHENA. Pour plus d'informations, voir chapitre *Options ATHENA* page 66.
- Pour plus d'informations concernant le programme **TextManager**, voir l'Aide du programme.

## 1.12 Échelle d'annotation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez assigner des échelles aux annotations (par ex. repères).

En fonction de l'endroit à partir duquel la boîte de dialogue est ouverte, les réglages sont valides pour l'objet d'annotation actif ou bien en tant que préréglage pour de nouveaux objets d'annotation.

### Boîte de dialogue Échelles d'annotation



Désignation

Énumère les échelles qui sont assignées à l'annotation.

[<]

Associe à l'annotation l'échelle sélectionnée dans la liste d'échelles.

[>]

Élimine de la liste d'annotation l'échelle sélectionnée dans la liste d'annotation.

Échelles

Énumère toutes les échelles disponibles.

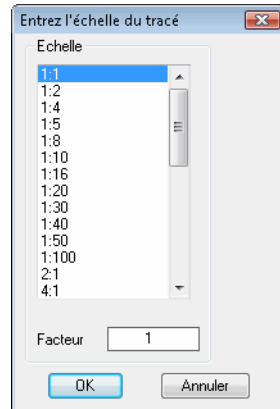
Facteur

Définit un nouveau facteur d'échelle.

## 1.13 Échelle

Définit l'échelle d'objets. La Boîte de dialogue Entrez l'échelle du tracé est toujours affichée quand vous devez indiquer une échelle.

### Boîte de dialogue Entrez l'échelle du tracé



#### Échelle

Détermine l'échelle pour l'objet.

#### Facteur

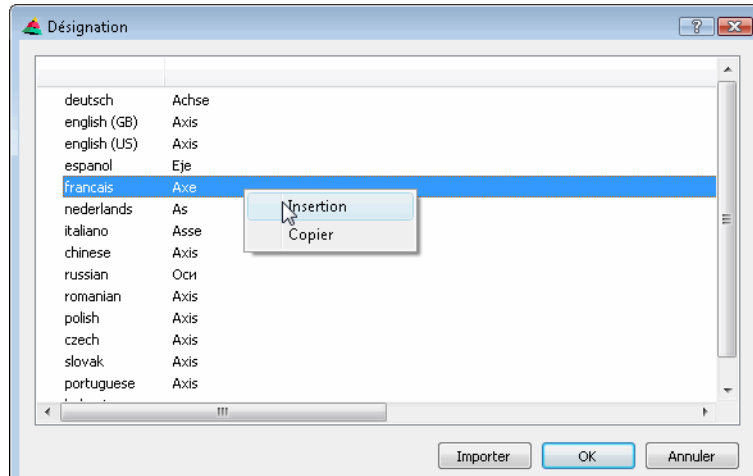
Définit le facteur d'échelle. Indiquez ici une valeur quand vous souhaitez définir une échelle qui n'est pas proposée dans la liste.

Si vous fermez la boîte de dialogue avec OK, l'échelle choisie est utilisée. Avec Annuler, vous utilisez l'échelle précédente ou prédéfinie (1:1).

## 1.14 Désignation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez éditer confortablement des désignations en plusieurs langues.

### Boîte de dialogue Désignation



#### Liste

Affiche le texte choisi dans différentes langues. Sélectionnez une ligne avec la souris pour éditer le texte dans la langue correspondante.

#### Import

Importe des textes à partir de la base de données. ATHENA lance l'application **TextManager**. Marquez ici une ligne, passez à ATHENA et cliquez de nouveau sur le bouton Importer. Le texte sélectionné est inséré dans la liste et est disponible dans les langues correspondantes.

#### Saisie de texte

L'entrée de texte s'effectue par l'édition directe d'une cellule. Cliquez sur la ligne de la langue correspondante pour entrer ou éditer un texte.

#### Fonctions des menus contextuels

##### Copier

Copie la désignation avec toutes les traductions disponibles dans la mémoire tampon (et non pas dans le presse-papier Windows). Des textes copiés peuvent par exemple être insérés dans le cas d'autres repères.

##### Insérer

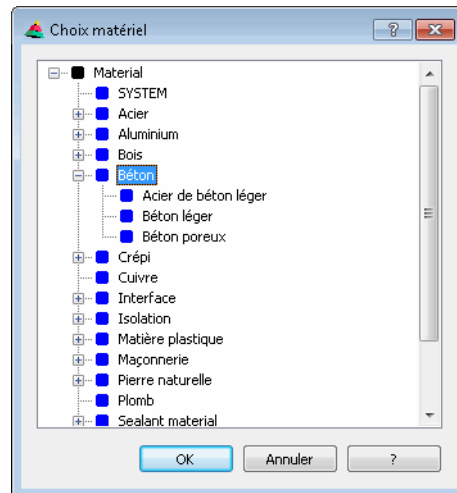
Insère la désignation dans toutes les langues disponibles à partir de la mémoire tampon.

OK permet d'enregistrer les modifications, et Abandonner de rejeter les modifications. Dans les deux cas, vous retournez à la boîte de dialogue de départ.

## 1.15 Choix matériel

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner un matériau pour l'assigner à une pièce. La Boîte de dialogue Choix matériel est lancée quand, dans la boîte de dialogue de la pièce correspondante, vous appuyez sur le bouton Matériel...

### Boîte de dialogue Choix matériel



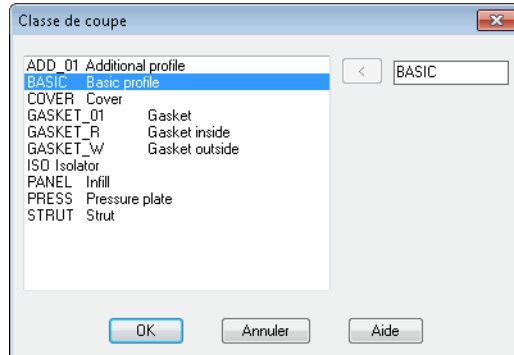
Dans la boîte de dialogue, les matériaux sont représentés dans une structure arborescente. Cliquez sur + pour ouvrir une branche. Cliquez sur - pour fermer une branche. Vous pouvez sélectionner un matériau avec la souris.

Cliquez sur OK pour accéder à la boîte de dialogue de départ. Cliquez sur Annuler pour retourner à la boîte de dialogue de départ sans modifier le matériau.

## 1.16 Classe de coupe

Affecte une classe de coupe à l'élément actuel. Les éléments qui se rencontrent dans un point nodal et doivent se recouper entre eux doivent posséder des classes de découpe identiques. Ces éléments sont traités lors de la **Coupe** en fonction du type de jointure.

### Boîte de dialogue Classe de coupe



La boîte de dialogue est systématiquement ouverte quand vous souhaitez assigner une classe de découpe à un élément.

La liste affiche toutes les classes de découpe disponibles. Sélectionnez ici une classe de découpe pour l'assigner à l'élément actuel et cliquez sur OK. Pour créer une nouvelle classe de coupe, il est nécessaire de saisir un nom dans la fenêtre de saisie, puis de cliquer sur le bouton [<] pour introduire la nouvelle classe de coupe dans la liste.

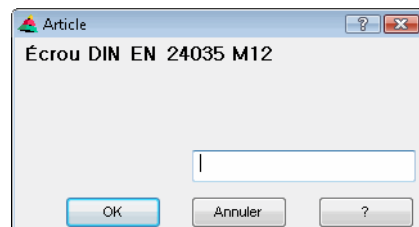
Vous trouverez de plus amples informations dans les chapitres *Coupe* page 90.



## 1.17 Article

Cette boîte de dialogue permet d'assigner un numéro ou une désignation d'article, d'usinage ou d'opération à l'objet actuel (p.ex. pour systèmes PPS). La boîte de dialogue s'ouvre en cliquant sur le bouton Article... dans la boîte de dialogue de l'objet concerné.

### Boîte de dialogue Article



Saisissez le numéro d'article dans le champ de saisie prévu à cet effet. Si vous cliquez sur OK, le réglage de l'objet actuel est enregistré et ATHENA retourne à la boîte de dialogue initiale.



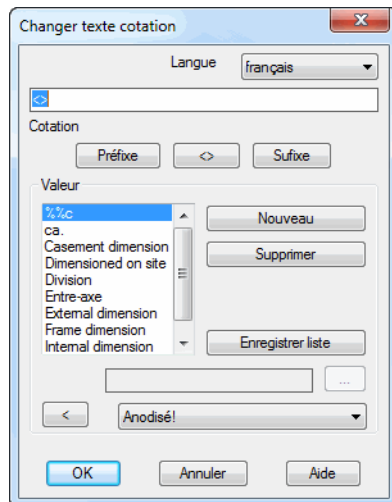
Les numéros d'articles sont sauvegardés automatiquement dans le fichier ath\_obj\_order.dex pour chaque objet.

Par exemple, si vous assignez un numéro d'article à une bande d'étanchéité, celui-ci est sauvegardé pour l'épaisseur et le matériel.

## 1.18 Modifier le texte de cotation

La boîte de dialogue Changer texte de cotation permet de doter des cotations de textes supplémentaires et de gérer ces textes.

### Boîte de dialogue Changer texte cotation



#### Langue

Définit la langue des textes de cotation.

#### Ligne de saisie

Affiche le texte de cotation de l'objet actuel. Vous pouvez modifier des textes de cotation directement dans la ligne de saisie ou utiliser les méthodes décrites plus bas.

Le type d'objet est affiché sous la ligne de saisie, par ex. Cote de définition.

#### Préfixe

Place devant le texte de cotation actuel le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

#### [<>]

Rétablit le texte de cotation d'origine.

#### Suffixe

Place derrière le texte de cotation actuel le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

### Zone de boîte de dialogue Valeur

#### Liste de valeurs

Montre les textes de cotation disponibles pour l'objet sélectionné. Sélectionnez ici le texte pour son utilisation ultérieure.

Un texte ayant été sélectionné, celui-ci s'affiche dans la ligne de saisie. Le texte peut alors être modifié ou validé en appuyant sur la touche Entrée.

#### Nouveau

Débloque la ligne de saisie pour pouvoir définir un nouveau texte. Saisissez un texte dans la ligne de saisie et appuyez sur la touche Entrée pour insérer le texte dans la liste.

#### Supprimer

Supprime le texte sélectionné de la Liste de valeurs.

#### Enregistrer liste

Enregistre les textes de la liste.

Si vous n'enregistrez pas la liste, les textes ne sont disponibles que pendant la durée de la session de dessin.

Ligne de saisie

Définit de nouveaux textes ou affiche le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.



Si vous éditez des textes dans la boîte de dialogue Désignation, il est nécessaire d'enregistrer ces derniers à l'aide du bouton Modifier !

La liste de valeurs est enregistrée dans le fichier ath\_obj\_prop.dex.

[<] et champ de liste

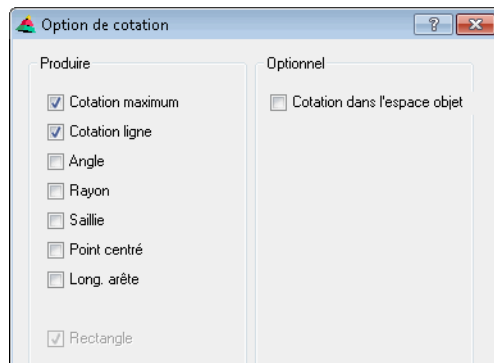
Le champ de liste affiche des textes standards multilingues de la base de données de textes ath\_user.rsx. Sélectionnez un texte et cliquez sur le bouton [<] pour insérer ce texte dans la liste.

Pour en savoir plus sur l'adaptation de la base de données de textes, voir le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.

## 1.19 Option de cotation

Ici, vous pouvez définir les réglages de cotation pour les fonctions de cotation automatiques.

### Boîte de dialogue Options de cotation



Permet d'activer l'option de cotation souhaitée à l'aide des cases à cocher. Les options de cotation peuvent être combinées à volonté. Il est toutefois possible (en fonction du contour) que certaines cotes soient générées deux fois.

#### Zone de boîte de dialogue Coter

##### Cotation maximum

Cote la dimension extérieure linéaire la plus grande du rectangle enveloppant du contour.

##### Cotation ligne

Génère des chaînes de cotation linéaires pour tous les points de cotation du contour.

##### Angle

Cote tous les angles du contour qui ne sont pas à 90°.

##### Rayon

Cote tous les rayons du contour.

##### Saillie

Cote les courbures des segments en forme d'arc.

##### Point du centre

Cote les centres des segments en forme d'arc.

##### Long. arête

Cote toutes les longueurs du contour avec des dimensions alignées.

##### Rectangle

Cote également les contours à angle droit (sinon uniquement les rondelles modèles).

#### Zone de boîte de dialogue Optionnel

##### Cotation dans l'espace objet

Applique des méthodes de cotation spéciales pour les contours de modèles.



Les contours et les règles de cotation sont définis dans le fichier `cp1_model.dex`, qui est adaptable par ATHENA Support. Veuillez contacter le service d'assistance ATHENA si les contours ne sont pas cotés selon vos exigences.

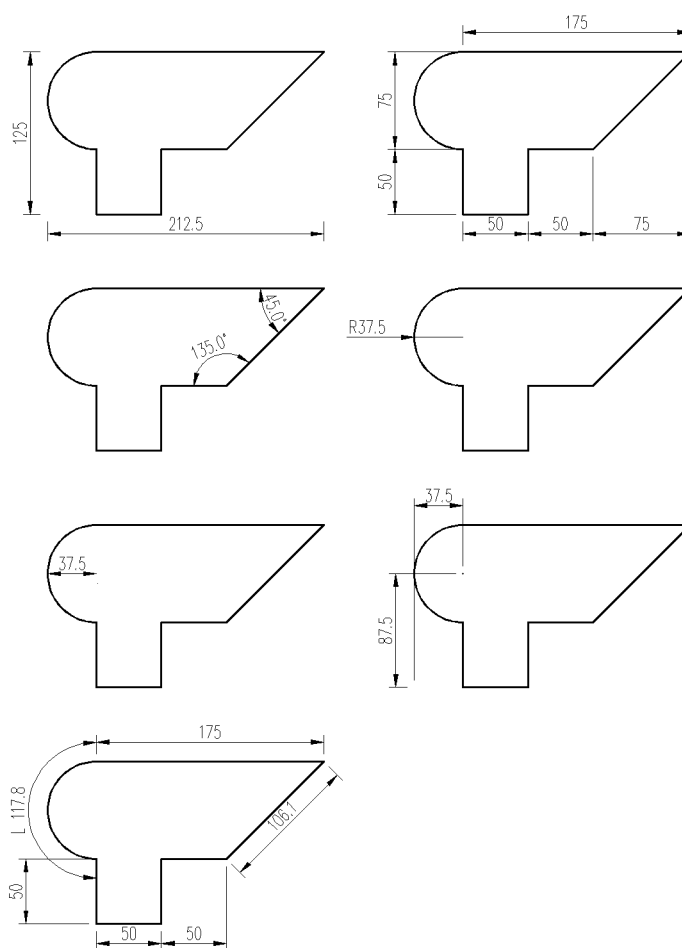


Fig. 1.7: Options de cotation

## 1.20 Catalogue utilisateur

Cette commande permet d'éditer les entrées de la partie spécifique à l'utilisateur dans le catalogue des valeurs techniques des propriétés de chaleur, d'humidité et d'insonorisation.

Cette commande est activée en appuyant sur le bouton Editer ... dans la Boîte de dialogue Conductibilité thermique ou dans la Boîte de dialogue Affaiblissement acoustique déterminé approximativement pour une construction..

### Boîte de dialogue Catalogue utilisateur

	m	kg/m³	W/(m·K)
U.3	0.010		0.210
U.4	0.004		0.800

Travailler

Désignation: français

Épaisseur couche: 0.010 m

Densité apparente: kg/m³

Thermoconductivité: 0.210 W/(m·K)

Les entrées utilisateur peuvent y être modifiées.

Le bouton Supprimer permet d'éliminer l'entrée sélectionnée du catalogue utilisateur.

Le bouton de déplacement Vers le haut permet de déplacer l'entrée sélectionnée vers le haut.

Le bouton de déplacement Vers le bas permet de déplacer l'entrée sélectionnée vers le bas.

Si vous cliquez sur le Bouton Enregistrer, les modifications s'enregistrent dans le Catalogue utilisateur, mais la boîte de dialogue reste ouverte.

### Zone de boîte de dialogue Travailler

Ici, vous pouvez éditer les valeurs physiques de construction du matériau sélectionné. La désignation peut être adaptée pour différentes langues en sélectionnant la langue souhaitée et en saisissant la désignation dans le champ d'entrée. Par ailleurs, vous pouvez définir les valeurs d'épaisseur de couche, de densité apparente et de thermoconductivité dans les champs respectifs.

Si vous cliquez sur OK, la commande se termine et toutes les modifications sont enregistrées.



ATHENA enregistre les matériaux définis par l'utilisateur dans le fichier ath\_htr.dex.

Si vous sélectionnez Annuler, la commande se termine sans enregistrer les modifications (sauf si vous avez auparavant cliqué sur Enregistrer). Après fermeture de la boîte de dialogue Catalogue utilisateur, la boîte de dialogue précédente s'affiche.

## 1.21 Double-clic

Vous pouvez éditer la plupart des objets AutoCAD et ATHENA par un double-clic. Si vous double-cliquez sur un objet, la boîte de dialogue correspondante s'ouvre avec les préréglages de l'objet sélectionné. Vous pouvez alors modifier les paramètres souhaités.

Pour plus d'informations sur la modification des objets ATHENA par double-clic, voir le chapitre *Modifier ATHENA* page 490.

Pour plus d'informations sur la modification des objets AutoCAD par double-clic, voir votre documentation AutoCAD.

## 1.22 Ajouter élément sélectionné

Cette commande permet de créer un nouvel objet avec le même type d'objet et les mêmes propriétés que celles de l'objet original ; le système demande toutefois de spécifier la dimension, la position et d'autres propriétés.

Cette commande d'AutoCAD est également compatible avec les objets ATHENA. Par exemple, si vous sélectionnez une Section transversale tôle, la Boîte de dialogue Section transversale tôle s'affiche avec toutes les propriétés de la tôle sélectionnée. Il suffit alors de cliquer sur OK pour créer immédiatement une tôle possédant des propriétés identiques.



## 2 Utilisation et gestion d'objets

---

Dans ce chapitre, vous trouverez des informations sur la gestion d'objets répartis dans plusieurs dessins. Exemple : de nombreux objets peuvent être enregistrés dans des bibliothèques qui peuvent à leur tour être rassemblées dans des catalogues. Une fois définis, ces objets sont rapidement utilisables dans différents dessins.

### Commandes dans cette section :

- Gestion d'objets
- Enregistrement d'objets
- Sélection d'objets
- Paramètre groupe de construction barres
- Propriétés des barres
- Paramètres Groupe de construction
- Variantes d'éléments de construction
- Remplissage
- Paramètre remplissage
- Appliquer un remplissage
- Barre
- Coupe transversale barre
- Mur
- Paramètres mur
- Élément d'application
- Bibliothèque de groupes de construction
- Catalogue de groupes de construction
- Répertoire de groupes de construction
- Propriétés répertoire
- Info
- Références
- Projets

## 2.1 Gestion d'objets

Les boîtes de dialogue de création de nombreux objets contiennent un onglet (ou un bouton) Administration. Celui-ci abrite une gestion d'objet qui doit être décrite dans cette section.



En fonction de l'objet il est possible que toutes les fonctions de gestion décrites ici ne soient pas disponibles.

### Onglet Administration

#### Nom

Définit le nom de l'objet à enregistrer.



Le nom est la désignation unique de l'objet et équivaut à un code de base de données. Le nom ne doit en aucun cas être confondu avec la désignation. Celle-ci doit être unique et peut être sauvegardée dans différentes langues.

#### Aller chercher ...

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, où vous pouvez charger un objet enregistré. Voir Sélection d'objets page 140.

#### Enregistrer ...

Ouvre la Boîte de dialogue Enregistrer, où vous pouvez enregistrer l'objet actuel. Voir Enregistrement d'objets page 138.

#### Importer ...

Ouvre une boîte de dialogue standard de sélection de fichier permettant de sélectionner un dessin (\*.dwg, \*.dwt ou \*.dxf) pour importer dans le dessin actuel les éléments de bibliothèque que celui-ci contient.

Dès qu'un dessin a été sélectionné, la Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction s'affiche. Celle-ci permet de sélectionner les éléments souhaités et de les importer dans le dessin actuel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bibliothèque de groupes de construction* page 161.

#### Bibliothèques ...

Ouvre la Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction, où vous pouvez gérer des objets dans des bibliothèques. Voir Bibliothèque de groupes de construction page 161.

#### Catalogue ...

Ouvre la Boîte de dialogue Catalogue de groupes de construction, où vous

pouvez charger des objets à partir de catalogues. Voir Catalogue de groupes de construction page 164.

#### Objet<

Choisit un objet dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée. L'objet choisi est ensuite sélectionné ou affiché dans la boîte de dialogue.

#### Par défaut

Enregistre les réglages actuels en tant que réglages par défaut de l'utilisateur.

#### Supprimer un référentiel

Supprime les valeurs par défaut de l'utilisateur et restaure les valeurs par défaut du système. Le bouton est inactif s'il n'existe pas de valeurs par défaut sauvegardées pour l'utilisateur.

#### Remettre à l'état initial

Restaure les réglages par défaut (valeurs par défaut du système ou de l'utilisateur) dans la boîte de dialogue.



Lorsqu'une boîte de dialogue s'ouvre pour la première fois dans une session de dessin, l'écran affiche soit les valeurs par défaut du système soit les valeurs par défaut de l'utilisateur dans la mesure où ces dernières ont été sauvegardées.

Si une boîte de dialogue est ouverte à diverses reprises pendant la session de dessin, c'est toujours le dernier état qui est affiché.

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Désignation

Définit la désignation de l'objet actuel.



Pour la plupart des objets, la désignation utilisée est le texte d'annotation actuel. Dans le cas de certains objets, la désignation doit être définie par l'utilisateur.

#### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel.

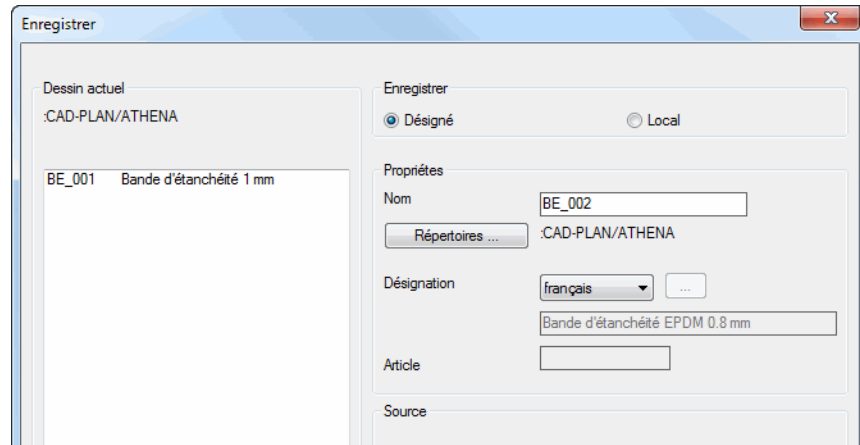
#### Répertoires

Ouvre la Boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction, où vous pouvez gérer la structure de répertoires pour l'objet à l'intérieur de la bibliothèque. Voir Propriétés répertoire page 169.

## 2.2 Enregistrement d'objets

Avec cette fonction, vous pouvez enregistrer un objet décrit dans le dessin. Si le dessin est enregistré, les objets qui y sont enregistrés sont conservés sur plusieurs sessions.

### Boîte de dialogue Enregistrer



#### Zone de boîte de dialogue Dessin actuel

Montre les objets qui se trouvent dans le dessin actuel. Cette liste est donnée à titre d'information.

#### Zone de boîte de dialogue Ajouter

Ici, vous pouvez sélectionner la méthode d'enregistrement de l'objet. L'attribution d'un nom correspondant dépend de ce choix.

##### Désigné

Enregistre l'objet sous un nom que l'on peut choisir librement. Il faut en l'occurrence respecter les Convention de noms. L'attribution d'un nom spécifique permet une meilleure association avec les objets enregistrés. L'affectation d'un objet à un nom permet de remplacer des objets au-delà du support actuel.

##### Local

Sauvegarde l'objet sous un nom défini automatiquement (p. ex. TMP0001), qui s'incrémente de façon automatique.



Dans les versions antérieures d'ATHENA, les objets sauvegardés de façon temporaire étaient identifiés par le symbole \* (astérisque), avec une éventuelle désignation, et ne pouvaient pas être remplacés au-delà du document lui-même.

Si vous souhaitiez sauvegarder et remplacer des objets sur plusieurs documents, il était nécessaire d'appliquer la méthode citée.

#### Zone de boîte de dialogue Nom

Ici, vous pouvez attribuer un nom à l'objet.

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

Ici, vous pouvez attribuer des désignations dépendant des langues à l'objet décrit. Sélectionnez une langue dans la liste et insérez le texte correspondant dans la ligne en-dessous. Poursuivez ainsi pour chaque autre langue. Un numéro d'article peut par ailleurs être assigné.

Enregistrement lors de l'appel de la boîte de dialogue, à partir de boîtes de dialogue de sélection avec le bouton Désignation [...] Il n'est pas possible de

modifier le nom existant. Seule la désignation en fonction de la langue ainsi que le numéro d'article peuvent être ajoutés après coup ou modifiés.

#### Répertoires

Ouvre la Boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Répertoire de groupes de construction* page 167.

#### Convention de noms

Ce qui est important lors de l'attribution de noms spécifiques aux objets, c'est de respecter une convention de noms. La différence Majuscules/Minuscules est prise en considération lors de l'affichage des noms d'objet, mais n'est pas distinguée lors de l'identification. Vous trouverez une énumération des caractères autorisés et non autorisés.

##### Caractères autorisés :

- Lettres [ a b c ... x y z ] et [ A B C ... XYZ ]
- Chiffres [ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ]
- - (trait d'union)
- \_ (tiret inférieur)
- . (Point)

##### Caractères non autorisés :

- / (barre oblique)
- \ (barre oblique inversée, backslash)
- : (deux points)
- \* (astérisque)
- ? (point d'interrogation)
- " (apostrophe)
- < (signe inférieur)
- > (signe supérieur)
- | (barre verticale)
- @ (symbole at, arobase)

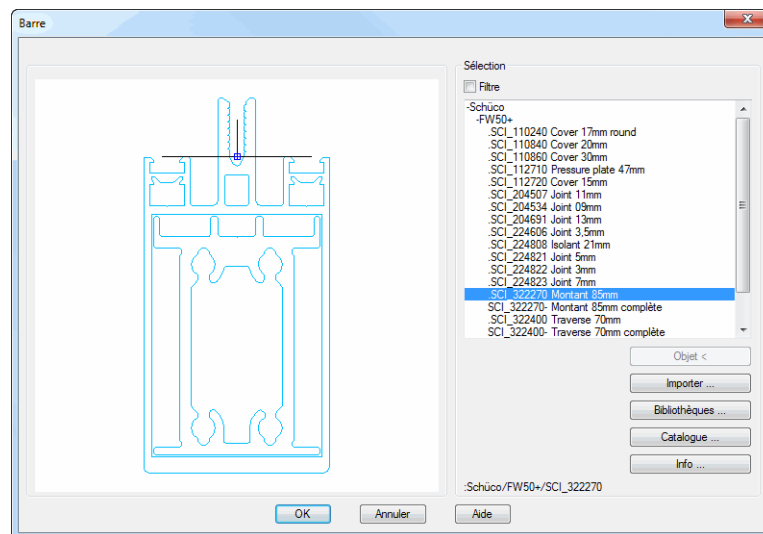
Lors de la saisie de caractères non autorisés, ceux-ci sont automatiquement convertis, côté programme, en espaces.

## 2.3 Sélection d'objets

Avec cette fonction, vous pouvez charger ou sélectionner un objet. Ceci est nécessaire pour charger la définition d'objet dans une boîte de dialogue ou pour affecter ou remplacer des objets dans une définition d'éléments de construction.

L'appel de cette boîte de dialogue peut être divers et détermine en tous cas le type d'objet considéré. Un seul type d'objet est énuméré par appel, la fonctionnalité fondamentale demeure donc conservée. Des exemples de boîtes de dialogue appelantes sont Gestionnaire de groupes de construction barres, Gestionnaire groupes de construction et Gestionnaire de remplissage.

### Boîte de dialogue pour le choix d'objet



Tous les objets du type considéré présents dans le document sont énumérés dans la liste. La sélection d'un objet fait afficher celui-ci dans la zone de représentation.

#### Filtre

Contrôle l'affichage d'objets pour assurer une représentation plus claire.

Dans le cas des groupes de construction barre, les objets référencés sont masqués si le filtre a été activé. Si le filtre a été désactivé, les objets référencés sont identifiés par un point précédant leur nom.



Exception : Les objets référencés ne sont pas désactivés s'ils sont utilisés dans un dessin en tant que coupe ou barre.

Dans le cas des produits semi-finis, dont Bande d'étanchéité, Isolation, etc., le système désactive les objets qui ne peuvent pas être utilisés dans la boîte de dialogue principale. Exemple : Une bande d'étanchéité ne peut être utilisée dans la Boîte de dialogue Isolation ; aucune bande d'étanchéité n'est ainsi affichée si le filtre est actif.

#### Objet <

Choisit un objet dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée. L'objet sélectionné est ensuite marqué dans la boîte de dialogue.

#### Importer ...

Ouvre une boîte de dialogue standard de sélection de fichier permettant de sélectionner un dessin (\*.dwg, \*.dwt ou \*.dxf) pour importer dans le dessin actuel les éléments de bibliothèque que celui-ci contient.

Dès qu'un dessin a été sélectionné, la Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction s'affiche. Celle-ci permet de sélectionner les éléments souhaités et de les importer dans le dessin actuel. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bibliothèque de groupes de construction* page 161.

Bibliothèques ...

Ouvre la Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bibliothèque de groupes de construction* page 161.

Catalogue ...

Ouvre la Boîte de dialogue Catalogue de groupes de construction. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Catalogue de groupes de construction* page 164.

Désignation ...

Modifie la désignation d'objet. La Boîte de dialogue Enregistrer s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Enregistrement d'objets* page 138.

Info ...

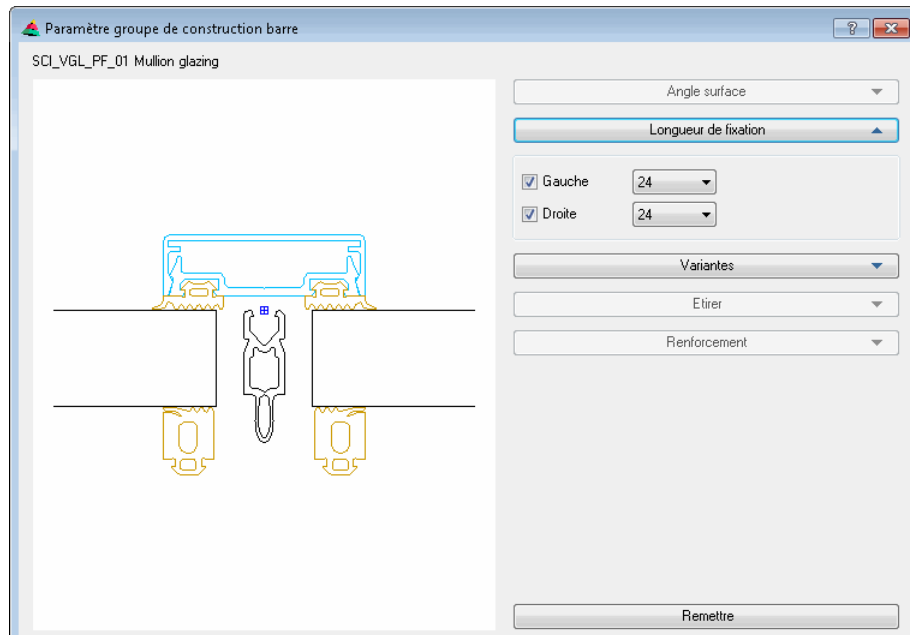
Enumère les éléments du groupe de construction actif. La Boîte de dialogue Pièces s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Info* page 170.

## 2.4 Paramètre groupe de construction barres

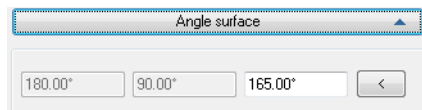
Ici, vous pouvez contrôler les paramètres de groupes de construction de barres variables ou les régler avant leur insertion.

### Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la pièce actuelle. Sur le côté de droite se trouve la zone de commande avec différents menus déroulants.



#### Menu déroulant Angle surface



Définit l'angle de surface. Les deux premiers champs indiquent la plage angulaire définie. Dans le troisième champ, vous définissez l'angle nécessaire. Celui-ci doit se situer à l'intérieur de la plage définie.

[<]

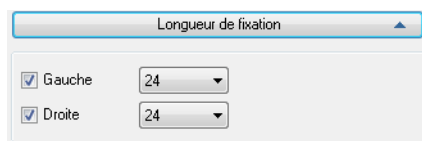
Charge l'angle d'une barre existante. Pour ce faire, la boîte de dialogue est alors fermée provisoirement fermée et la requête de saisie apparaît :

#### Requête de saisie

*Choisir Barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barre dont vous souhaitez copier l'angle.*

#### Menu déroulant Longueur de fixation



Gauche

Active ou désactive la longueur de fixation gauche. Quand la longueur de



fixation est activée, toutes les épaisseurs de fixation définies dans le menu déroulant sont mises à disposition.

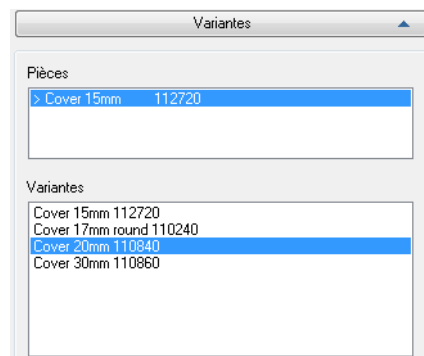
#### Droite

Active ou désactive la longueur de fixation droite. Quand la longueur de fixation est activée, toutes les épaisseurs de fixation définies dans le menu déroulant sont mises à disposition.



Quand vous effectuez une sélection, l'épaisseur de fixation est modifiée et, en fonction de la définition, un objet est déplacé ou remplacé. Exemple dans le cas de montants / groupes de construction de traverse : le caoutchouc est remplacé en fonction de l'épaisseur de fixation.

#### Menu déroulant Variantes



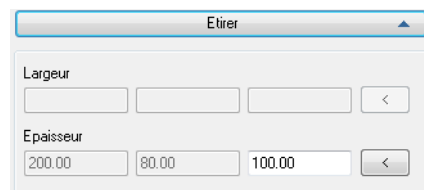
#### Pièces

Affiche les éléments qui ont été définis pour les variantes. Pour modifier une variante d'un élément de construction, sélectionnez l'élément ici et sélectionnez une variante dans la liste de variantes.

#### Variantes

Affiche les variantes pour l'élément sélectionné. Sélectionnez la variante d'élément que vous souhaitez utiliser.

#### Menu déroulant Étirer



#### Zone de boîte de dialogue Largeur

Définit la largeur de l'élément de construction variable. Les deux premiers champs indiquent la plage définie. Dans le troisième champ, vous définissez la largeur nécessaire. Celle-ci doit se situer à l'intérieur de la plage définie.

[<]

Prélève la largeur dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

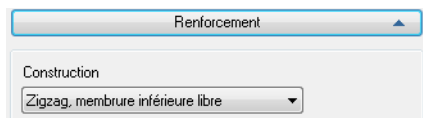
#### Zone de boîte de dialogue Epaisseur

Définit l'épaisseur de l'élément de construction variable. Les deux premiers champs indiquent la plage définie. Dans le troisième champ, vous définissez l'épaisseur nécessaire. Celle-ci doit se situer à l'intérieur de la plage définie.

[<]

Prélève l'épaisseur dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

#### Menu déroulant Renforcement



Cette sélection est active quand une fonction avec des règles de construction fixes est choisie. Jusqu'à présent, ceci est le cas pour la fonction Renforcement. Un type de construction archivé peut être sélectionné ici.

#### Reset

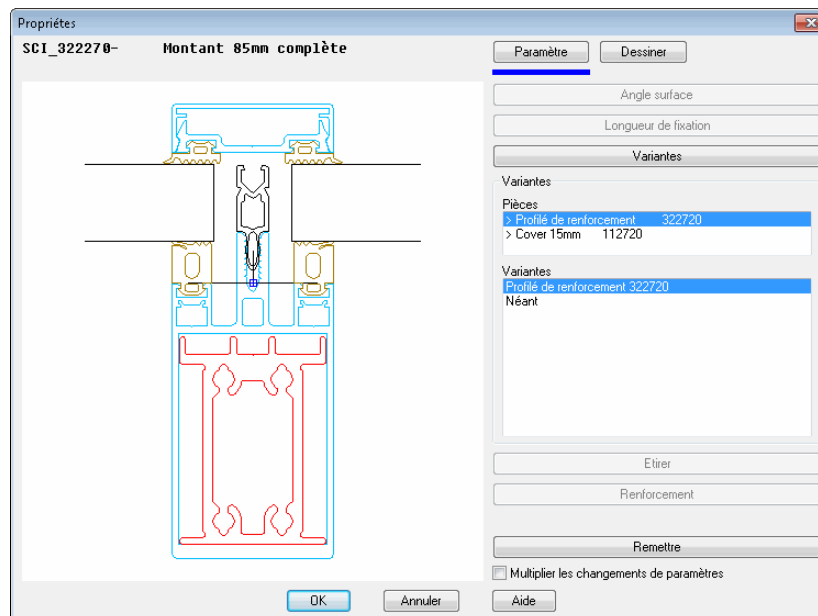
Rétablit les réglages de base de la définition des groupes de construction.

## 2.5 Propriétés des barres

Modifie les propriétés d'une ou de plusieurs barres.

La boîte de dialogue s'ouvre lorsque vous double-cliquez sur une barre et sélectionnez l'option Propriétés.

### Boîte de dialogue Propriétés



Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la barre coupée. Lorsque vous modifiez les propriétés d'une barre, celles-ci sont immédiatement affichées.

Sur le côté de droite se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Paramètres
- Dessiner

### Bouton Paramètres

Une description des options contenues dans les différents menus déroulants est disponible au chapitre *Paramètre groupe de construction barres* page 142.

Multiplier les changements de paramètres

Modifie les propriétés d'autres objets à sélectionner. L'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les barres dont les propriétés doivent être modifiées. Seules les barres identiques sont prises en considération.*

### Bouton Dessiner

Une description complète des options de représentation est disponible au chapitre *Modes de représentation* page 742.

Zone de boîte de dialogue Visibilité

Une description complète des options de visibilité est disponible au chapitre *Visibilité des composants de barre* page 746.

Zone de boîte de dialogue Traitements

Générer séparément

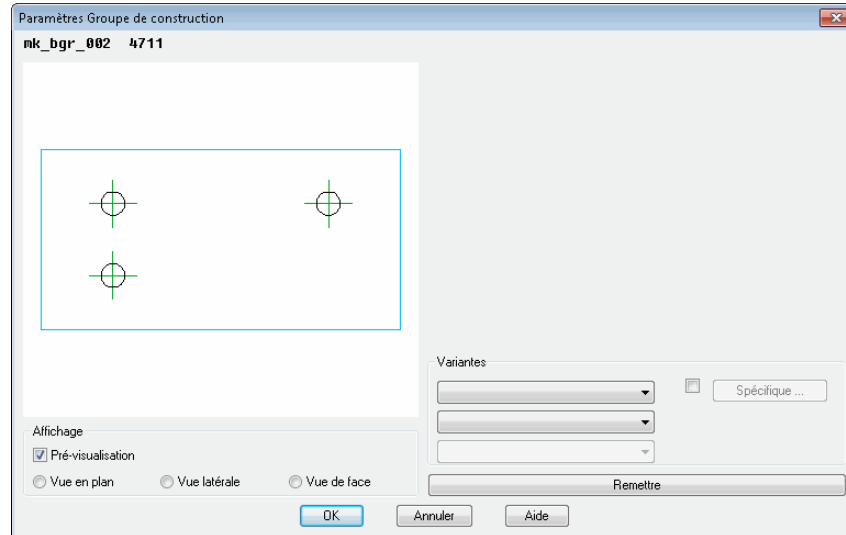
Fait en sorte que les usinages (p. ex. alésages et cliquets) soient créés comme des pièces séparées.

Parfois, les usinages de la barre ne sont pas représentés parce qu'ils ont été placés en dehors du contour par inadvertance. Cette option permet de contrôler la position des usinages et de modifier en conséquence les paramètres de position.

## 2.6 Paramètres Groupe de construction

Si vous souhaitez utiliser des groupes de construction avec des variantes dans le dessin, la Boîte de dialogue Paramètres Groupe de construction s'affiche. Elle permet de régler la variante du groupe de construction qui vous souhaitez utiliser.

### Boîte de dialogue Paramètres Groupe de construction



Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la pièce actuelle. Si vous modifiez la variante, celle-ci est immédiatement affichée.

#### Zone de boîte de dialogue Affichage

##### Aperçu

Détermine si un aperçu d'un groupe de construction doit être affiché ou non dans la boîte de dialogue.

##### Vue en plan

Montre la vue en plan du groupe de construction dans l'aperçu.

##### Vue latérale

Montre la vue latérale du groupe de construction dans l'aperçu.

##### Vue de face

Montre la vue de face du groupe de construction dans l'aperçu.



Les réglages de l'aperçu n'ont aucun effet sur l'insertion du groupe de construction dans le dessin !

#### Zone de boîte de dialogue Variantes

Un maximum de trois menus de sélection permettent de sélectionner la variante avec laquelle vous souhaitez insérer le groupe de construction dans le dessin.



Le nombre des menus de sélection actifs dépend du nombre des variantes définies du groupe de construction.

##### Spécifique

Détermine les variantes du groupe de construction en cochant des cases. Ceci s'effectue dans la Boîte de dialogue Insertion d'un bouton.

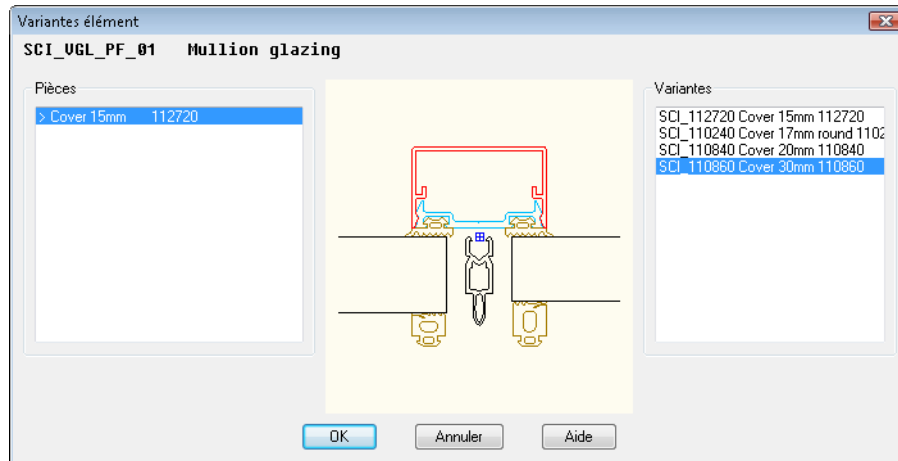
##### Reset

Active l'état de définition du groupe de construction.

## 2.7 Variantes d'éléments de construction

Ici, vous pouvez remplacer des éléments variables.

### Boîte de dialogue Variantes élément



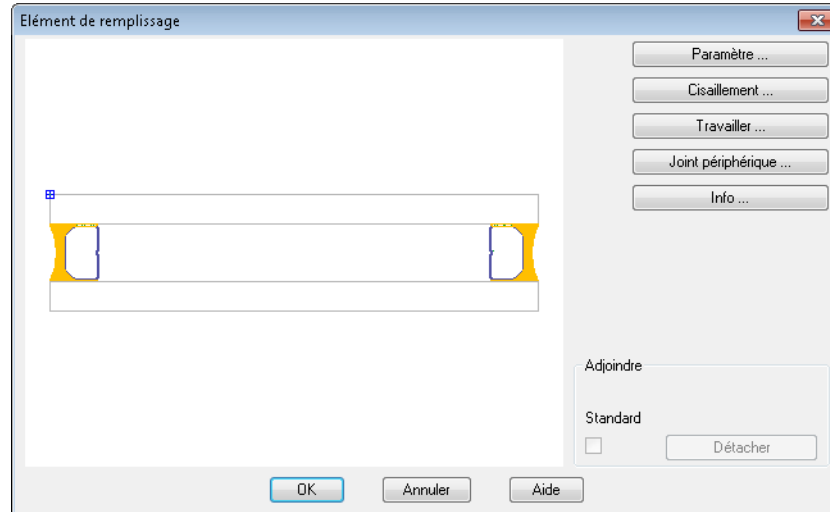
Sur la page de gauche de cette boîte de dialogue figurent les éléments qui sont assignés aux variantes. Les variantes assignées peuvent être sélectionnées sur la page de droite. Pour le contrôle visuel, la sélection actuelle est affichée dans l'aperçu de l'écran.

## 2.8 Remplissage

Cette boîte de dialogue permet de modifier différentes propriétés d'une coupe de remplissage insérée.

Cette boîte de dialogue s'active en double-cliquant sur un remplissage contenu dans le dessin.

### Boîte de dialogue Élément de remplissage



#### Paramètres

Modifie les paramètres de remplissage. La Boîte de dialogue Paramètre remplissage s'ouvre à cet effet pour permettre de modifier les différents paramètres. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Paramètre remplissage* page 151.

#### Cisaillement

Représente le remplissage sous l'angle de sciage et l'angle d'inclinaison à spécifier, coupée dans le dessin. Les réglages des angles doivent être réalisés dans la Boîte de dialogue Cisaillement. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Cisaillement de l'objets* page 869.

#### Travailler

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire de remplissage, qui permet de traiter le remplissage. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestionnaire de remplissage* page 681.



Pour éditer un remplissage avec le gestionnaire de remplissage, il est nécessaire de détacher celui-ci au préalable. Les modifications n'affectent que le remplissage sélectionné.

Pour utiliser les modifications durablement pour d'autres remplissages, il est nécessaire de les enregistrer sous un nouveau nom.

#### Joint périphérique

Modifie les propriétés de la vue du joint périphérique. La Boîte de dialogue Coupe transversale barre s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Coupe transversale barre* page 157.

#### Info

Liste les couches du remplissage actif. La Boîte de dialogue Pièces s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Info* page 170.

Détacher

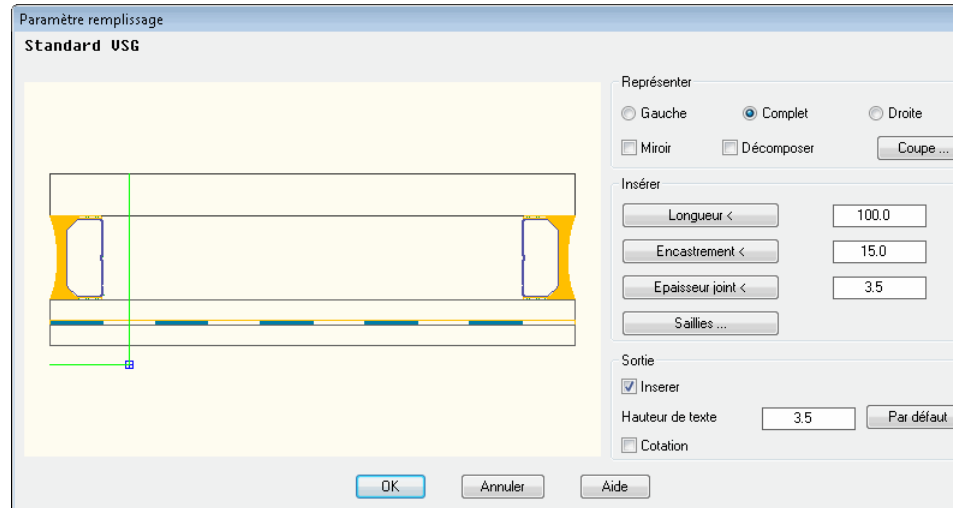
Détache l'assignation d'objet à la définition du remplissage. La case se désactive si l'affectation est détachée.



## 2.9 Paramètre remplissage

Permet de définir la représentation de la coupe et les propriétés des remplissages.

### Boîte de dialogue Paramètre remplissage



#### Zone de boîte de dialogue Représenter

##### Gauche

Crée le côté gauche d'un remplissage ; le côté droit est coupé.

##### Complet

Crée un remplissage complet, sans interruption.

##### Droite

Crée le côté droit d'un remplissage ; le côté gauche est coupé.

##### Miroir

Donne une image miroir du remplissage autour de son propre axe.

##### Décomposer

Décompose le remplissage en ses éléments. Un double-clic ne permet plus de traiter un remplissage décomposé dans son ensemble, mais seulement ses couches.

#### Zone de boîte de dialogue Insérer

##### Longueur, Encastrement, Épaisseur joint

Les boutons Longueur <, Encastrement < et Épaisseur joint < vous permettent de reprendre les valeurs correspondantes à partir du dessin. Si vous cliquez sur l'un des boutons, la boîte de dialogue se ferme temporairement et vous pouvez sélectionner deux points. La distance entre les points est reportée dans le champ de saisie correspondant. Vous pouvez aussi inscrire directement ces valeurs dans la fenêtre de saisie correspondante.



Le point d'insertion du remplissage est modifié en fonction des indications fournies ici, afin de permettre son positionnement correct.

##### Saillies

Ouvre Boîte de dialogue Saillies, où vous pouvez définir des saillies pour le vitrage décalé.

## Zone de boîte de dialogue Sortie

Insérer texte

Activez ce bouton pour annoter une couche.

Hauteur de texte

Détermine la hauteur de texte de l'annotation.

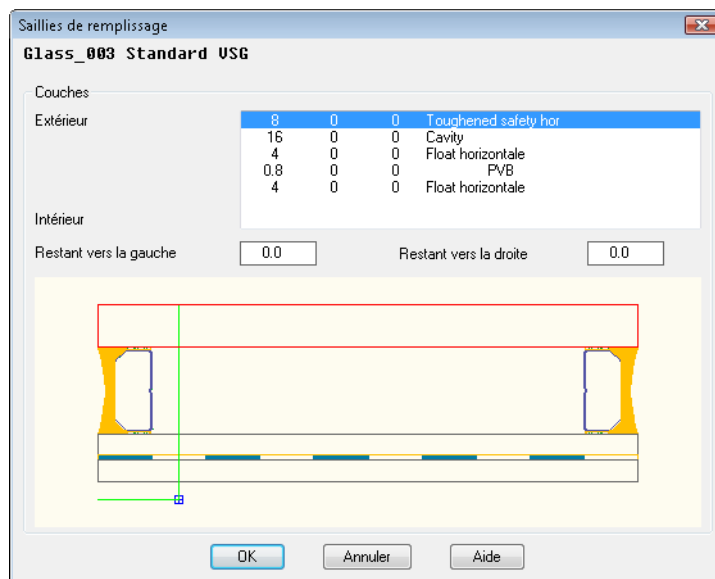
Par défaut

Rétablit la hauteur de texte par défaut (cotation de hauteur actuelle).

Cotation

En activant le bouton, vous lancez la cotation du remplissage.

## Boîte de dialogue Saillies



Liste

Montre les couches disponibles du remplissage. Choisissez ici une couche pour modifier sa saillie.

Restant vers la gauche

Définit la saillie à gauche de la couche sélectionnée. La valeur saisie ici est prise en charge en tant que valeur par défaut pour le côté droit.

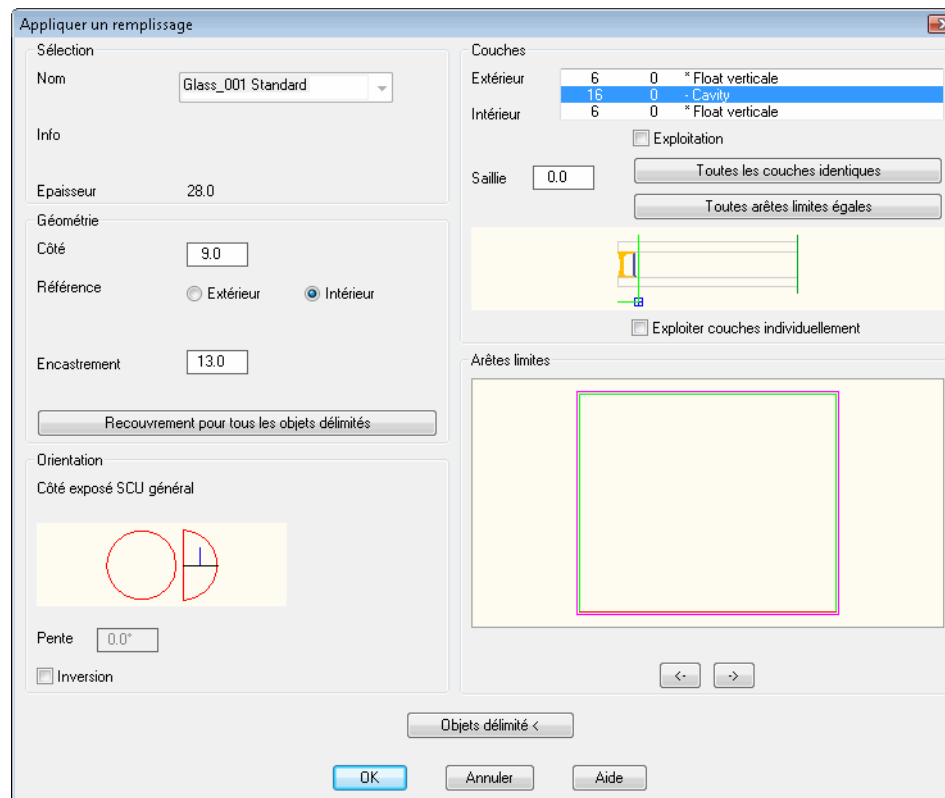
Restant vers la droite

Définit la saillie à droite de la couche sélectionnée.

## 2.10 Appliquer un remplissage

La boîte de dialogue Appliquer apparaît quand vous mettez en insérez un remplissage dans le dessin (voir commande *Appliquer un remplissage* page 771) ou quand vous modifiez des remplissages existants, par exemple avec un clic droit.

### Boîte de dialogue Appliquer un remplissage



#### Zone de boîte de dialogue Sélection

Le remplissage actuel est affiché avec ses propriétés.

#### Zone de boîte de dialogue Géométrie

##### Côté

Détermine la distance du côté de référence du remplissage par rapport au point d'insertion des objets délimités (p. ex. barres). Les champs d'option Extérieur et Intérieur permettent de définir le côté de référence du remplissage.

##### Encastrement

Détermine l'encastrement de l'arête la plus à l'extérieur de l'objet délimité (rectangle entourant) pour le remplissage. Si vous cliquez ensuite immédiatement sur le bouton Encastrement pour tous les objets délimités, l'encastrement saisi est repris pour tous les objets délimités.

#### Zone de boîte de dialogue Orientation

##### Côté exposé SCU général

Affiche le côté de référence du remplissage par rapport aux système de coordonnées universelles (SCU). Le symbole de gauche (cercle complet) représente le côté exposé aux intempéries comme vue en plan sur SCU. Le symbole de droite (demi-cercle) représente le côté exposé aux intempéries comme vue du plan X/Y.

Pente

Affiche la pente du remplissage en degrés (°).

Inversion

Change le côté exposé. Les effets sont visibles dans les symboles.

Zone de boîte de dialogue Couches

Toutes les couches du remplissage sont affichées. Cliquez sur l'une des couches pour la sélectionner.

Exploitation

Sélectionne des couches pour exploitation. Les couches sélectionnées sont marquées d'un \*. Seules les couches identifiées de cette manière sont prises en considération par les commandes **Liste de remplissage** et **Extrait de remplissage**.

Saillie

Définit une valeur de saillie pour créer un vitrage décalé. La saillie s'applique d'abord uniquement à la couche sélectionnée du côté actif (repérée en rouge dans l'aperçu).

Toute les couches identiques

Reprend la saillie spécifiée pour toutes les couches du remplissage.

Toutes arêtes limites égales

Reprend la saillie spécifiée pour toutes les arêtes limites qui entourent le remplissage.

Exploiter les couches individuellement

Exploite les couches individuellement. Cela signifie que chaque couche apparaît séparément dans la liste des pièces.

Zone de boîte de dialogue Arêtes limites

Affiche un aperçu du remplissage actuel. L'arête active est repérée en rouge et son encastrement ou sa saillie peuvent être modifiés.

[<-]

Sélectionne l'arête suivante dans le sens antihoraire.

[->]

Sélectionne l'arête suivante dans le sens horaire.

Objets délimités <

Assigne de nouveaux objets délimités au remplissage actuel. Une requête apparaît.

Fermez cette requête de sécurité en cliquant sur Non, n'effectuez aucune modification sur les objets délimités. Si vous sélectionnez Oui, la requête de saisie suivante s'affiche.

**Requête de saisie**

*Choisir l'objet délimité ou [?] :*

*Sélectionnez le premier objet délimité avec la souris.*

*Choisir l'objet limite ou [Retour/?] :*

*Sélectionnez l'objet délimité suivant avec la souris. La requête de saisie se répète. Après avoir sélectionné le dernier objet limite, appuyez sur la touche Entrée pour assigner les nouveaux objets délimités. La boîte de dialogue Appliquer remplissage s'affiche de nouveau.*

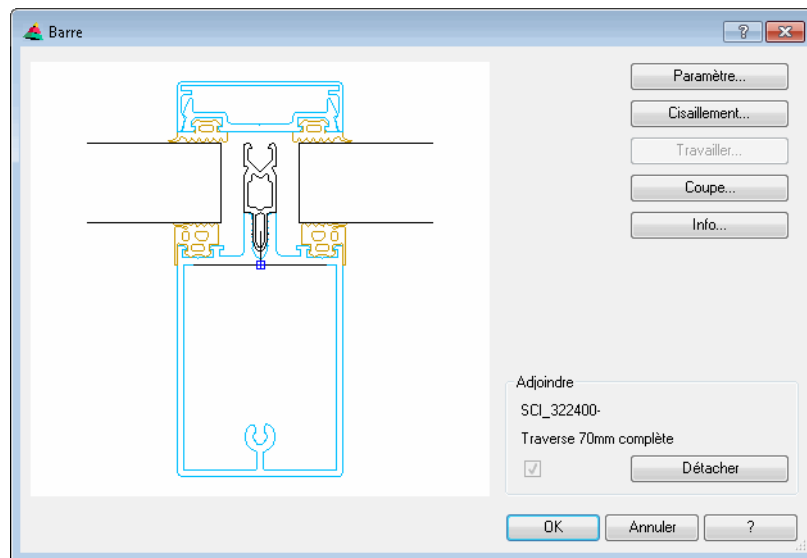
Quittez la boîte de dialogue en appuyant sur OK pour reporter les modifications. Si vous sélectionnez Annuler, les modifications ne sont pas reportées.

## 2.11 Barre

Cette boîte de dialogue permet de modifier différentes propriétés d'une coupe de groupe de construction insérée.

Cette boîte de dialogue s'active en double-cliquant sur un Groupe de construction Barre contenu dans le dessin.

### Boîte de dialogue Barre



#### Paramètres

Modifie les paramètres de groupes de construction barre variables. La Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres s'ouvre à cet effet pour permettre de modifier les différents paramètres. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Paramètre groupe de construction barres* page 142.

#### Cisaillement

Ouvre la Boîte de dialogue Cisaillement. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Cisaillement de l'objets* page 869.

#### Travailler

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire de groupes de construction barres, qui permet de traiter les groupes de construction barre. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestionnaire de groupes de construction barres* page 648.



Pour pouvoir éditer un groupe de construction à l'aide du gestionnaire de groupes de construction barre, il est nécessaire de le détacher au préalable. Les modifications n'affectent que le groupe de construction barre sélectionné. Pour utiliser les modifications durablement pour d'autres groupes de construction barre, il est nécessaire d'enregistrer le groupe de construction barre sous un nouveau nom.

#### Coupe

Modifie les propriétés de la vue de la représentation en coupe. Boîte de dialogue Coupe transversale barre s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Coupe transversale barre* page 157.

#### Info

Enumère les éléments du groupe de construction actif. Boîte de dialogue Pièces s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Info* page 170.

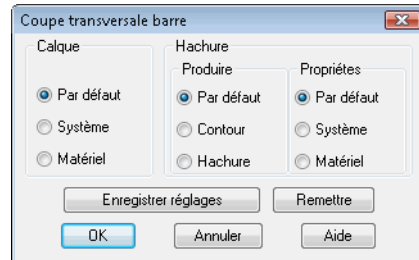
Détacher

Détache l'affectation d'objet pour la définition de groupes de construction. La case se désactive si l'affectation est détachée.

## 2.12 Coupe transversale barre

Cette boîte de dialogue permet de modifier les propriétés de représentation de coupes de groupes de construction.

### Boîte de dialogue Coupe transversale barre



Cette boîte de dialogue est ouverte à partir d'autres boîtes de dialogue.

#### Zone de boîte de dialogue Calque

##### Par défaut

Utilise le calque qui a été défini dans les propriétés d'objet.

##### Système

Utilise le calque système qui a été défini pour des contours de coupe des pièces normalisées. Voir Calque page 86.

##### Matériel

Utilise le calque qui a été défini pour le matériau assigné à l'objet. Voir Matériel page 81.

#### Zone de boîte de dialogue Produire

##### Par défaut

Utilise le réglage des hachures qui a été défini dans les propriétés de l'objet.

##### Contour

N'utilise aucune hachure.

##### Hachure

Utilise la hachure en fonction des propriétés.

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Par défaut

Utilise les propriétés par défaut de la définition d'objet.

##### Système

Utilise la hachure système. Voir Calque page 86.

##### Matériel

Utilise la hachure de matériau. Voir Matériel page 81.

##### Enregistrer réglages

Enregistre les réglages.

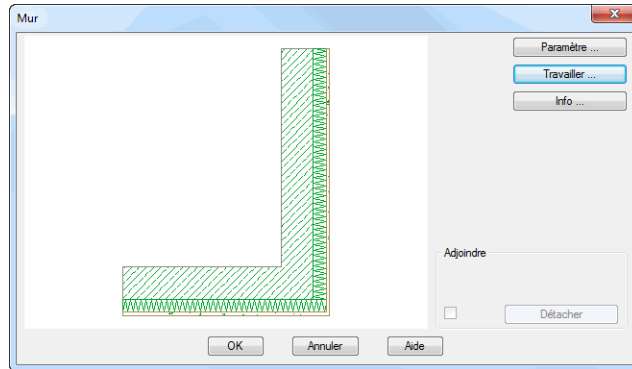
##### Remettre à l'état initial

Rétablit les réglages enregistrés en dernier.

## 2.13 Mur

Les murs peuvent être édités en double-cliquant sur ces derniers. La Boîte de dialogue Élément d'application s'affiche à cet effet.

### Boîte de dialogue Mur



#### Paramètres

Ouvre la Boîte de dialogue Mur. Les propriétés du mur peuvent alors être modifiées. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Paramètres mur* page 159.

#### Travailler

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire de mur. Les propriétés du mur peuvent alors être modifiées. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestionnaire de mur* page 689.



Les murs qui ont été insérés par le biais de la commande Application paroi sont associés à l'objet bibliothèque sauvegardé. Avant de pouvoir modifier ceux-ci, il est nécessaire de les détacher de l'objet bibliothèque.

#### Info

Ouvre la Boîte de dialogue Pièces. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Info* page 170.

### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

S'il existe une association avec un objet sauvegardé, son nom s'affiche.

#### Détacher

Détache le mur de l'objet bibliothèque sauvegardé. Ses propriétés peuvent alors être éditées.



Le détachement s'effectue de manière immédiate et ne peut pas être annulé en fermant la boîte de dialogue en cliquant sur Annuler !

### Fin du programme

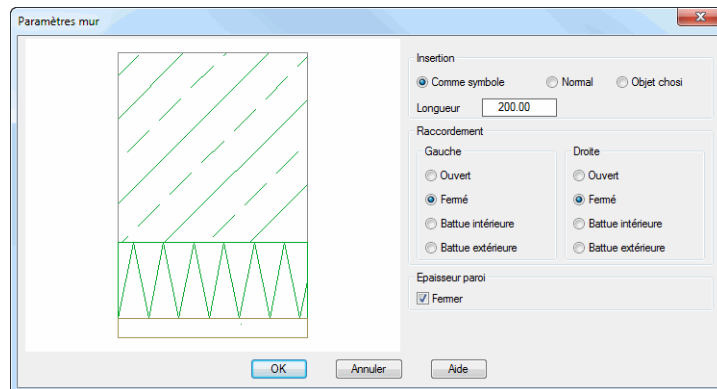
Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et valider les modifications. Le bouton Annuler permet de fermer la boîte de dialogue en annulant les modifications (sauf Détacher).



## 2.14 Paramètres mur

Modifie les paramètres du mur.

### Boîte de dialogue Paramètres mur



#### Zone de boîte de dialogue Insérer

Ces options ne sont pas disponibles lors de l'édition de murs.

#### Zone de boîte de dialogue Gauche/Droite

Détermine le type de raccordement du côté droit ou gauche du mur.

##### Ouvert

Ouvre le mur du côté correspondant, par exemple pour une représentation coupée.

##### Fermé

Ferme le mur du côté correspondant.

##### Battue intérieure

Représente une battue du côté intérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur indiquées.

##### Battue extérieure

Représente une battue du côté extérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur indiquées.

#### Zone de boîte de dialogue Epaisseur paroi

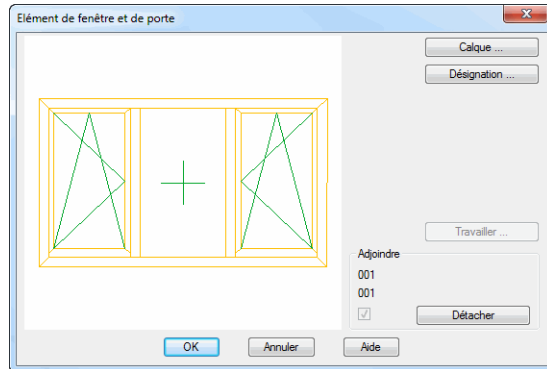
##### Fermer

Ferme la couche la plus inférieure de la construction du mur.

## 2.15 Élément d'application

Les éléments d'application peuvent être édités en double-cliquant sur ces derniers. La Boîte de dialogue Élément d'application s'affiche à cet effet.

### Boîte de dialogue Élément d'application



#### Calque

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Désignation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

#### Travailler

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire élément d'application. Elle permet de modifier les propriétés de l'élément d'application. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestionnaire élément d'application* page 694.



Les éléments d'application qui ont été insérés par le biais de la commande Appliquer l'élément d'application sont associés à l'objet bibliothèque sauvegardé. Avant de pouvoir modifier ceux-ci, il est nécessaire de les détacher de l'objet bibliothèque.

#### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

S'il existe une association avec un objet sauvegardé, son nom s'affiche.

#### Détacher

Détache l'élément d'application de l'objet bibliothèque sauvegardé. Ses propriétés peuvent alors être éditées.



Le détachement s'effectue de manière immédiate et ne peut pas être annulé en fermant la boîte de dialogue en cliquant sur Annuler !

### Fin du programme

Cliquer sur OK pour fermer la boîte de dialogue et valider les modifications. Le bouton Annuler permet de fermer la boîte de dialogue en rejetant les modifications (sauf Détacher).

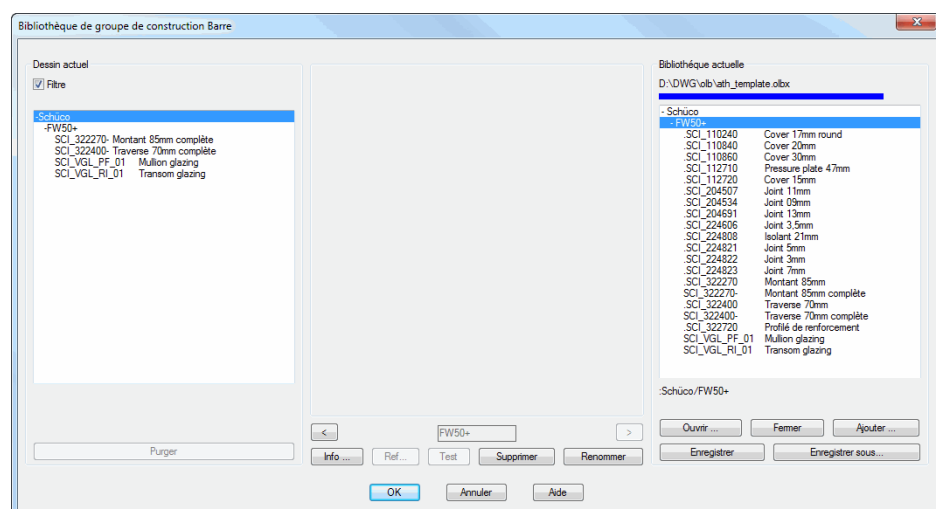
## 2.16 Bibliothèque de groupes de construction

Les bibliothèques sont des fichiers dans lesquels tous les types d'objet définis sont archivés et peuvent être appelés indépendamment des documents. Des objets enregistrés peuvent être échangés réciproquement entre des bibliothèques et des documents.

Cette boîte de dialogue sert à gérer des objets dans le dessin et dans des bibliothèques. Elle permet de copier et de supprimer des objets avec des fonctions additionnelles optionnelles pour la vue, les paramètres et les contenus d'objet.

La boîte de dialogue Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction apparaît quand vous cliquez sur le bouton Bibliothèque ... dans la boîte de dialogue de départ.

### Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction



La boîte de dialogue n'affiche que les objets qui peuvent être utilisés avec la commande actuelle. Si vous ouvrez la boîte de dialogue par exemple à partir de la commande Remplissage, seuls les remplissages sont affichés, mais aucun vissage ni aucune barre.

#### Zone de boîte de dialogue Dessin actuel

Tous les objets du document actuel sont énumérés dans la boîte de dialogue sous la forme d'une arborescence. Les noms de répertoire sont identifiés par +/- et peuvent être développés ou réduits par un clic de souris.

#### Filtre

Contrôle l'affichage d'objets pour assurer une représentation plus claire.

Dans le cas des groupes de construction barre, les objets référencés sont inactivés si le filtre a été activé. Si le filtre a été désactivé, les objets référencés sont identifiés par un point précédant leur nom.



Exception : Les objets référencés ne sont pas désactivés s'ils sont utilisés dans un dessin en tant que coupe ou barre.

Dans le cas des produits semi-finis, dont Bande d'étanchéité, Isolation, etc., le système désactive les objets qui ne peuvent pas être utilisés dans la boîte de dialogue du niveau supérieur. Exemple : Une bande d'étanchéité ne peut être utilisée dans la Boîte de dialogue Isolation ; aucune isolation ne peut par conséquent être affichée si le filtre est actif.

#### Purger

Supprime entièrement ces objets du document.

#### Zone de boîte de dialogue Affichage

La zone centrale de la boîte de dialogue sert à donner un aperçu d'objets sélectionnés.

Les autres options de représentation proposées dépendent du type d'objet et offrent différentes vues de l'objet ou sur l'objet.

[<]

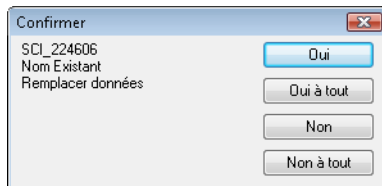
Copie l'objet sélectionné de la bibliothèque vers le dessin.

Copie l'objet sélectionné vers le dessin dans la bibliothèque.



Sélectionnez le répertoire du niveau supérieur correspondant pour copier la totalité du contenu de ce dernier.

S'il existe déjà des objets portant le même nom dans la structure cible, une requête s'affiche. Elle permet de décider si le ou les objets doivent être écrasés ou non.



#### Info

Ouvre la Boîte de dialogue Pièces, où vous pouvez modifier les propriétés de répertoire. Voir chapitre *Info* page 170.

#### Réf

Ouvre la Boîte de dialogue Références, où vous pouvez vérifier dans quel élément de construction se trouve celui qui a été choisi comme référence.

#### Test

Ouvre une boîte de dialogue séparée pour vérifier les paramètres existants. Cette option n'est disponible que pour des objets avec des réglages étendus.

#### Supprimer

Efface de la liste le groupe de construction actuel.

#### Renommer

Déverrouille la fenêtre de saisie, où vous pouvez modifier le nom de groupe de construction.

#### Zone de boîte de dialogue Bibliothèque actuelle

Dans la zone de boîte de dialogue Bibliothèque actuelle, tous les objets contenus dans la bibliothèque sont énumérés dans une structure arborescente. Les noms de répertoire sont identifiés par +/- et peuvent être développés ou réduits par un clic de souris.

#### Ouvrir

Recharge une bibliothèque. La bibliothèque actuelle est en l'occurrence totalement retirée de la liste.

#### Fermer

Retire la bibliothèque de la liste.

Ajouter

Ajoute à la bibliothèque actuelle des objets provenant d'une autre bibliothèque.

Enregistrer

Enregistre la bibliothèque actuelle de la liste sous le nom de fichier indiqué.

Enregistrer sous

Enregistre la bibliothèque actuelle sous un nouveau nom.



Pour la compatibilité et le format des fichiers de bibliothèques, veuillez tenir compte des conseils contenus dans le chapitre *Bibliothèques, objets bibliothèques* page 101.

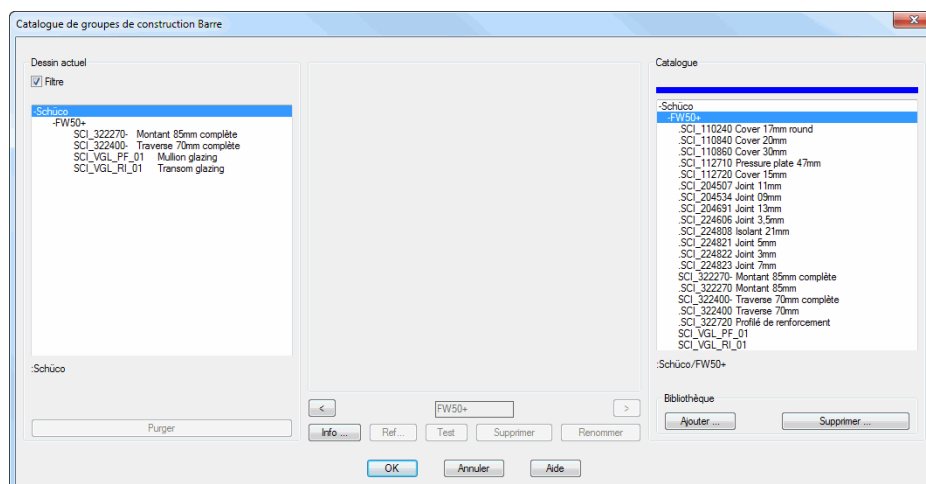
Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.

## 2.17 Catalogue de groupes de construction

Le catalogue est une collection de bibliothèques destinée à simplifier l'accès à des objets utiles pour le projet. Le catalogue fait partie d'un Environnement de construction définissable que l'on peut créer, enregistrer et appeler en fonction du projet et à tout moment. Si aucune Environnement de construction n'a été spécifiée, une bibliothèque par défaut (ath\_template.olb) est chargée dans le catalogue.

Cette boîte de dialogue sert à accéder aux objets réunis dans le catalogue. Cela permet d'importer des objets dans le document avec des options additionnelles pour la vue, les paramètres et les contenus d'objets.

### Boîte de dialogue Catalogue de groupes de construction



#### Zone de boîte de dialogue Dessin actuel

Tous les objets du document actuel sont énumérés dans la boîte de dialogue sous la forme d'une arborescence. Les noms de répertoire sont identifiés par +/- et peuvent être développés ou réduits par un clic de souris.

#### Filtre

Contrôle l'affichage d'objets pour assurer une représentation plus claire.

Dans le cas des groupes de construction barre, les objets référencés sont masqués si le filtre a été activé. Si le filtre a été désactivé, les objets référencés sont identifiés par un point précédant leur nom.



Exception : Les objets référencés ne sont pas désactivés s'ils sont utilisés dans un dessin en tant que coupe ou barre.

Dans le cas des produits semi-finis, dont Bande d'étanchéité, Isolation, etc., le système désactive les objets qui ne peuvent pas être utilisés dans la boîte de dialogue du niveau supérieur. Exemple : Une bande d'étanchéité ne peut pas être utilisée dans la Boîte de dialogue Isolation ; aucune isolation ne peut par conséquent être affichée si le filtre est actif.

#### Purger

Supprime complètement ces objets du document.

#### Zone de boîte de dialogue Affichage

La zone centrale de la boîte de dialogue sert à donner un aperçu des objets sélectionnés.

Les autres options de représentation proposées dépendent du type d'objet et offrent différentes vues de l'objet ou sur l'objet.

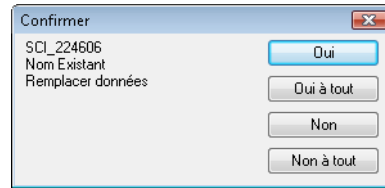
[<]

Copie l'objet sélectionné vers la bibliothèque vers le dessin.



Sélectionnez le répertoire du niveau supérieur correspondant pour copier la totalité du contenu de ce dernier.

S'il existe déjà des objets portant le même nom dans la structure cible, une requête s'affiche. Elle permet de décider si le ou les objets doivent être écrasés ou non.



Info

Ouvre la Boîte de dialogue Pièces, où vous pouvez modifier les propriétés de répertoire. Voir chapitre *Info* page 170.

Réf

Ouvre la Boîte de dialogue Références, où vous pouvez vérifier dans quel élément se trouve ce qui a été choisi comme référence.

Test

Ouvre une boîte de dialogue séparée pour vérifier des paramètres existants. Cette option n'est disponible que pour des objets avec des réglages étendus.

Supprimer

Efface de la liste le groupe de construction actuel.

Renommer

Déverrouille la fenêtre de saisie, où vous pouvez modifier le nom de groupe de construction.

#### Zone de boîte de dialogue Catalogue

Dans la zone de boîte de dialogue Bibliothèque actuelle, tous les objets contenus dans la bibliothèque sont énumérés dans une structure arborescente. Les noms de répertoire sont identifiés par +/- et peuvent être développés ou réduits par un clic de souris.

#### Zone de boîte de dialogue Bibliothèque

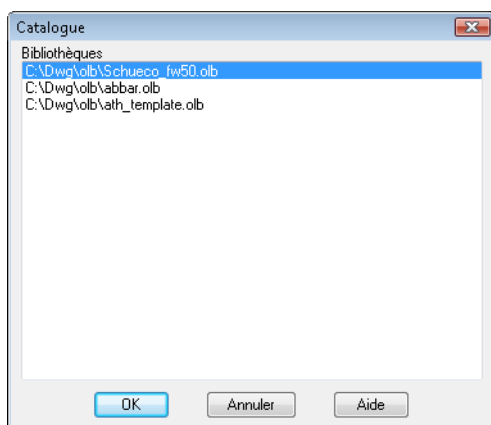
Ajouter

Ajoute une bibliothèque au catalogue. Pour ce faire, la boîte de dialogue standard de sélection est ouverte.

Supprimer

Enlève des bibliothèques du catalogue. La Boîte de dialogue Catalogue s'ouvre à cet effet.

### Boîte de dialogue Catalogue



Dans la boîte de dialogue sont énumérées les bibliothèques présentes actuellement dans le catalogue. Pour éliminer une bibliothèque du catalogue, sélectionnez une entrée de la liste et quitter la boîte de dialogue en cliquant sur OK.

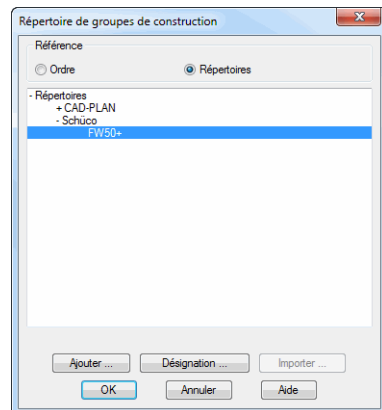


## 2.18 Répertoire de groupes de construction

Cette fonction permet de créer des répertoires et des ordres. Les répertoires tout comme les ordres sont affichés dans les bibliothèques sous la forme de niveaux.

Les répertoires permettent de regrouper des objets dans des bibliothèques. Les ordres sont nécessaires si les objets doivent être exploités, p. ex. dans des listes.

### Boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction



#### Zone de boîte de dialogue Référence

##### Ordre

Assigne la référence à l'ordre. Si des ordres ont déjà été insérés dans le dessin par le biais du Directeur de projet, ceux-ci sont alors affichés.



Les ordres sont indispensables pour pouvoir réaliser des exploitations.

##### Répertoires

Assigne la référence au répertoire. La boîte de dialogue varie légèrement en fonction de la sélection.

##### Ajouter ...

Complète un ordre partiel dans la structure d'ordre sélectionnée, ou un sous-répertoire dans la structure de répertoire sélectionnée.

Si l'option *Ordre* a été activée, la Boîte de dialogue *Ajouter* s'ouvre pour permettre de spécifier les données de l'ordre. Pour de plus amples informations concernant les ordres, reportez-vous à la section *Directeur de projet* page 816.

Si l'option *Système de profil* a été activée, la Boîte de dialogue *Ajouter répertoire* s'ouvre pour permettre de spécifier les données du fabricant et du système.

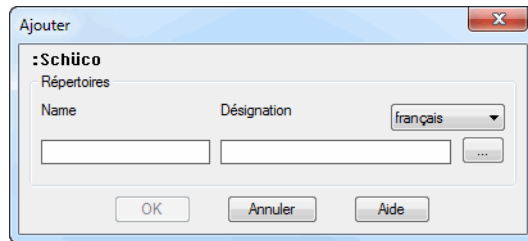
##### Désignation ...

Ouvre la boîte de dialogue *Désignation*. Celle-ci permet de modifier la désignation d'un répertoire ou d'un sous-répertoire.

##### Importer ...

Importe un projet complet avec tous les ordres et les ordres partiels d'un autre dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans la section *Importer un ordre* page 821.

### Boîte de dialogue Ajouter répertoire



#### Zone de boîte de dialogue Système de profil

##### Nom

Définit le nom et la désignation du répertoire indépendamment de la langue.

##### Désignation

Définit le nom et la désignation dans la langue correspondante.

##### [...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.



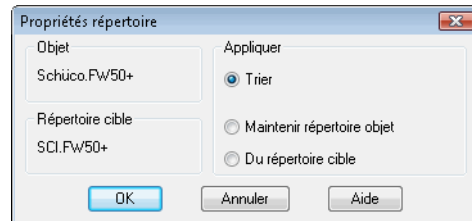
Si des répertoires sont créés au cours de la session et ne sont pas remplis d'objets, ils ne seront pas conservés lors du redémarrage de la bibliothèque. L'enregistrement de répertoires vides n'est pas pris en charge.

## 2.19 Propriétés répertoire

Cette fonction permet de décider comment il faut procéder avec l'appartenance de l'objet lors de la copie.

Lors de l'archivage dans des répertoires différents, il faut affecter une appartenance à des objets référencés. Vous pouvez faire cela manuellement pendant la définition par le biais de la fonction Propriétés de répertoire ou bien automatiquement par copie dans un répertoire.

### Boîte de dialogue Propriétés répertoire



#### Zone de boîte de dialogue Objet

Affiche l'appartenance actuelle de l'objet source.

#### Zone de boîte de dialogue Assigner

Affiche le répertoire cible réglé de la bibliothèque considérée.

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

Met à disposition les options pour la prise en charge de l'objet.

##### Trier

Classe l'objet dans le répertoire auquel il appartient. S'il n'existe pas, il est créé automatiquement.

##### Maintenir répertoire objet

Affecte l'objet au répertoire cible et conserve sa propre appartenance.

##### Du répertoire cible

Associe l'objet au répertoire cible et copie son appartenance.

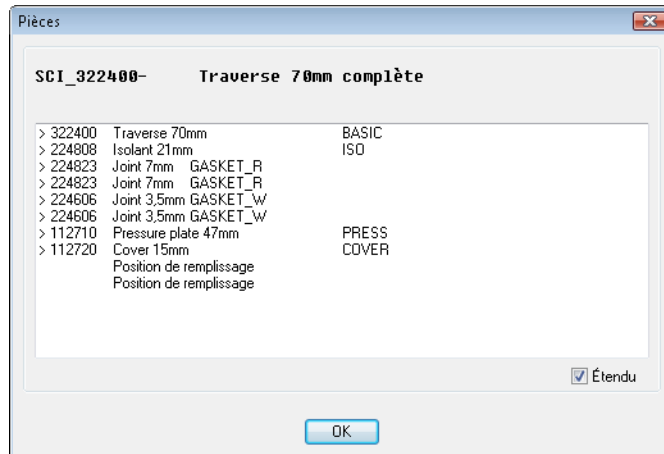
Si plusieurs objets sont copiés, l'option est appliquée à chaque objet. L'option sélectionnée devient active en validant de la zone de la boîte de dialogue.

## 2.20 Info

Cette fonction permet d'afficher le contenu de l'objet ou du répertoire sélectionné dans une liste de sélection. L'appel peut être effectué à partir de différentes boîtes de dialogue. Exemples : Bibliothèque de groupes de construction, Catalogue de groupes de construction et Sélection d'objets.

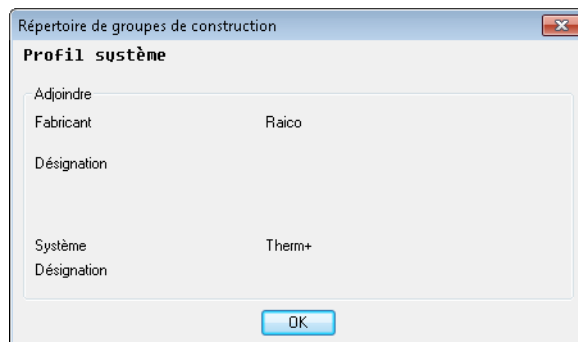
L'écran affiche une des boîtes de dialogue suivantes en fonction de l'objet sélectionné.

### Boîte de dialogue Pièces



La boîte de dialogue énumère les éléments contenus dans l'élément sélectionné, avec numéro d'article, désignation et matériau. Les références contenues sont repérées par le symbole < au début.

### Boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction

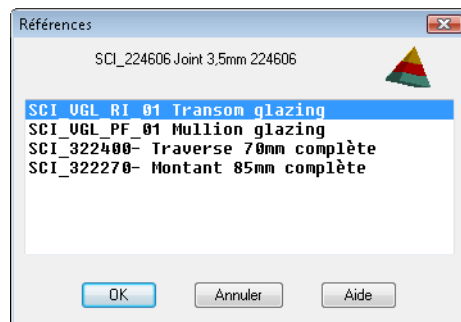


Cette boîte de dialogue affiche la structure du répertoire sélectionné et indique si les répertoires sont assignés à un ordre ou à un système de profilés.

## 2.21 Références

La boîte de dialogue montre dans quels groupes de construction l'élément actuel est présent en tant que référence. L'appel peut être effectué à partir de différentes boîtes de dialogue. Exemples : Bibliothèque de groupes de construction

### Boîte de dialogue Références

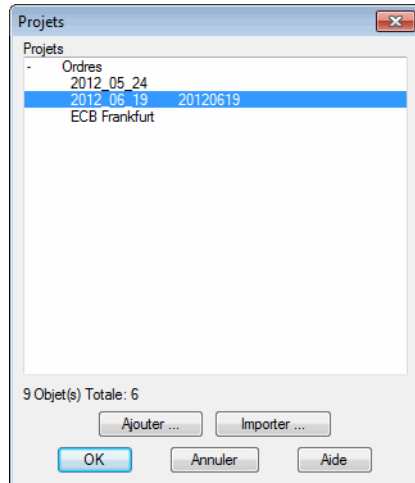


Le nom de la pièce choisie est affiché dans la zone supérieure. La liste contient les groupes de construction dans lesquels celle-ci existe en tant que référence.

## 2.22 Projets

Permet de sélectionner un ordre ou un ordre partiel. D'autres actions sont possibles après la sélection de l'ordre.

### Boîte de dialogue Projets



La zone supérieure de la boîte de dialogue affiche les ordres définis dans le dessin. Un ordre peut y être sélectionné.

En dessous de la liste d'ordres, s'affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à l'ordre.

#### Ajouter ...

Complète un ordre partiel dans la structure d'ordre sélectionnée. Pour cela, la Boîte de dialogue Ajouter répertoire s'ouvre, où vous pouvez indiquer les données de l'ordre.



Un nom d'ordre doit être attribué. Le nom d'un ordre / ordre partiel au sein d'un projet doit être unique. Ainsi, si le nom de l'ordre est 001, aucun ordre partiel ne peut être appelé 001.

Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Ajouter un ordre* page 820.

#### Importer ...

Importe un projet complet avec tous les ordres et les ordres partiels d'un autre dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Importer un ordre* page 821.

#### Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans réaliser d'autres actions.

#### OK

Ferme la boîte de dialogue et utilise les données du projet sélectionné pour réaliser d'autres actions.

---

## **F**      **Référence d'instruction ATHENA**

---

Ce paragraphe explique les fonctions de ATHENA 2014 pour la conception générale, principalement dans la zone en deux dimensions.

Les chapitres sont divisés en zones fonctionnelles. Ces zones fonctionnelles correspondent aux sous-menus dans le menu déroulant ATHENA.





# 1 Dessiner

---

## Commandes dans cette section :

- Bande d'étanchéité
- Isolation
- Remplissage
- Mur
- Vue de façade
- Sous-boîtes de dialogue Vue de façade
- Vue de façade+
- Élément d'application
- Générer une coupe à partir de 2D
- Contour
- Distribution de grille
- Éléments de remplissage
- Arc en anse de panier
- Cale
- Joint
- Silicone
- Hachure
- Pièce normalisée
- Sous-boîtes de dialogue des pièces normalisées
- Éditer des pièces normalisées
- Vissage
- Éditer des vissages
- Produit semi-fini
- Perçage
- Conduit
- Projection contour
- Projection objets
- Projection dans l'espace
- Croix centrale
- Ligne d'axe
- Modèle de coupe
- Cordon de soudure
- Symbole de cordon de soudure
- Symbole d'arêtes
- Symbole surface

## 1.1 Bande d'étanchéité

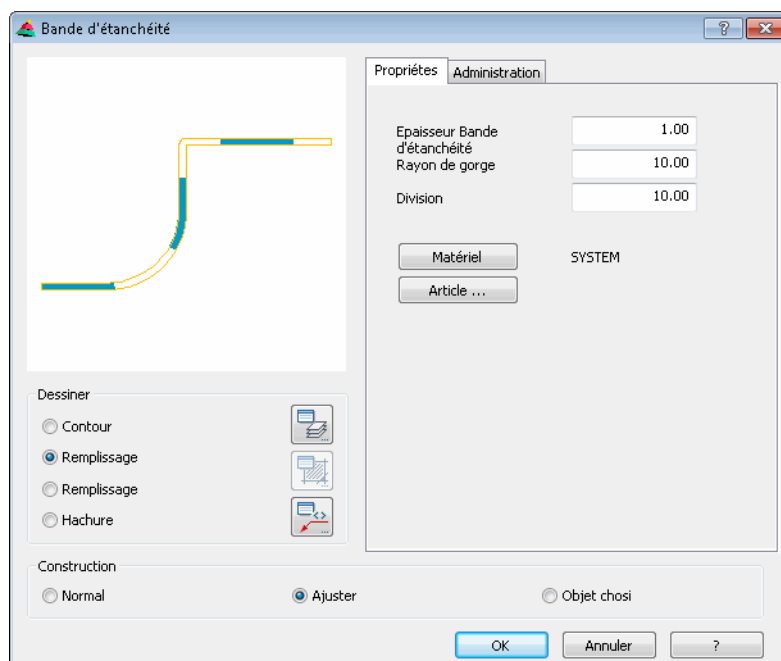


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Bande d'Étanchéité  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Bande d'Étanchéité  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_folie

Cette fonction permet de créer des bandes d'étanchéité qui peuvent être modifiées comme les polygones avec des poignées ou par étirement. Vous pouvez créer des bandes d'étanchéité avec différentes possibilités de construction.

### Boîte de dialogue Bande d'étanchéité

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Onglet Propriétés

**Epaisseur bande d'étanchéité**  
Définit l'épaisseur de la bande d'étanchéité.

**Rayon de gorge**  
Définit le rayon que doit utiliser ATHENA pour des coins intérieurs de bandes d'étanchéité.

**Division**  
Définit la distance entre la zone remplie et la zone vide de la bande d'étanchéité. Cette option agit en lien avec l'option Remplie.

**Matériel**  
Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un

matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

#### Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

##### Contour

Crée une bande d'étanchéité sans remplissage.

##### Remplissage

Crée une bande d'étanchéité remplie (ici, l'option Division est prise en compte).

##### Ligné

Produit une bande d'étanchéité lignée

##### Hachure

Produit une bande d'étanchéité avec remplissage de hachures. Quand vous sélectionnez un matériau, la hachure dépendant du matériau est utilisée.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.



Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.



Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

#### Zone de boîte de dialogue Construction

##### Normal

L'option Normal permet de créer une bande d'étanchéité réaliste.

##### Ajuster

L'option Ajuster permet de créer une bande d'étanchéité en cliquant sur des points de capture.

##### Sélection d'objet

L'option Sélection d'objet permet de créer une bande d'étanchéité en sélectionnant un objet polyligne.



Un objet polyligne peut être une polyligne ou une Section transversale tôle, un Cordon de soudure ou une Bande d'étanchéité.

## Fin du programme

Si vous cliquez sur OK, la boîte de dialogue se ferme. L'écran affiche une nouvelle requête de saisie en fonction du type de construction sélectionné.



La Boîte de dialogue Bande d'étanchéité peut être fermée immédiatement après l'appel de la commande en appuyant sur la touche Entrée pour accéder à la une requête de saisie. Il est de cette manière possible de créer très rapidement plusieurs bandes d'étanchéité possédant des propriétés identiques.

Par ex: Vous venez de créer une bande d'étanchéité avec des propriétés déterminées. Appuyez maintenant deux fois sur la touche Entrée (une fois pour répéter la commande Bande d'étanchéité et une seconde fois pour fermer immédiatement la boîte de dialogue), et dessinez une autre bande d'étanchéité avec les mêmes propriétés.

## Requête de saisie

Type de construction option Normal

Indiquer le point de départ de la bande d'étanchéité ou [?] :

Indiquez le point de départ de la bande d'étanchéité.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Spécifier la direction ou [Retour/?] :

Spécifiez la direction de la bande d'étanchéité.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :

Indiquez le deuxième point de la bande d'étanchéité. Si vous vous déviez par rapport à la direction indiquée auparavant, la bande d'étanchéité est créée avec un arc tangentiel à la direction. Si la direction indiquée est respectée, la bande d'étanchéité est droite.

Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Retour/?] <Centré> :

Spécifiez sur quel côté la bande d'étanchéité doit être dessinée.

Utilisez l'option **Centré** pour dessiner la bande d'étanchéité centrée par rapport aux points indiqués.

Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :

Indiquez le point suivant de la bande d'étanchéité. Le dernier point de la bande d'étanchéité indique toujours la direction. Si vous vous déviez par rapport à cette direction, la bande d'étanchéité est créée avec un arc tangentiel.

La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.

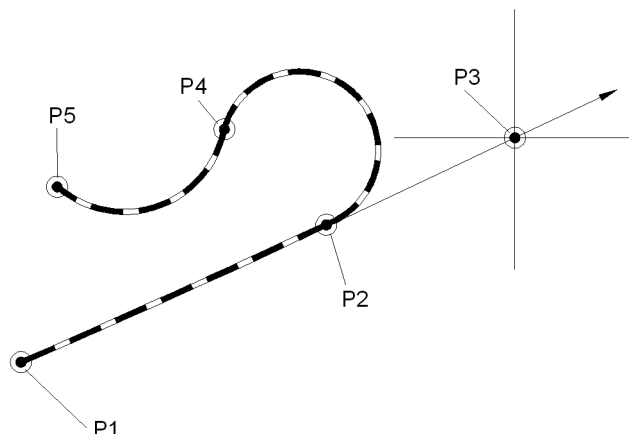


Fig. 1.1: Bande d'étanchéité Option Normale

**Requête de saisie**

Type de construction option *Ajuster*

Indiquer le point de départ de la bande d'étanchéité ou [?] :

Indiquez le point de départ de la bande d'étanchéité.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/Retour/Direction/Longueur/?] :

Indiquez le deuxième point de la bande d'étanchéité.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Retour/?] <Centré> :

Spécifiez sur quel côté la bande d'étanchéité doit être dessinée.

L'option **Centré** permet de créer une épaisseur de paroi centrée par rapport à la bande d'étanchéité.

Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/ Retour/ Direction/ Angle/ Longueur/?]:

Indiquez le deuxième point de la bande d'étanchéité.

L'**Option Point d'arc** permet d'indiquer un point d'arc. D'autres requêtes de saisie suivent.

L'**Option Direction** permet d'indiquer la direction pour la branche. D'autres demandes de saisie suivent.

L'**Option Angle** permet d'indiquer un angle. D'autres requêtes de saisie suivent.

L'**Option Longueur** permet d'indiquer la longueur de la branche. D'autres requêtes de saisie suivent.

La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche **Entrée** pour terminer la commande.

Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Egal/Retour/?] < Egal> :

Spécifiez sur quel côté la bande d'étanchéité doit être dessinée.

Appuyer sur la touche **Entrée** pour dessiner la bande d'étanchéité sur le côté déterminé auparavant.

**Option Point d'arc**

Indiquer le point d'arc ou [Ligne/Retour/?] :

Indiquez un point d'arc.

L'option **Ligne** permet de dessiner des segments de bande rectilignes.

Indiquer le point final de l'arc ou [Retour/Ligne/Point d'arc/?] :

Indiquez le point final de l'arc ou sélectionnez une option.

**Option Direction**

Indiquer la direction ou [Longueur/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la direction du segment de la bande d'étanchéité ou sélectionnez une option.

Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la longueur du segment de bande d'étanchéité en l'indiquant avec la souris ou en entrant la valeur de la longueur.

**Option Angle**

Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :

Déterminez l'angle par rapport au dernier segment de bande d'étanchéité en l'indiquant avec la souris ou par saisie de l'angle, ou bien sélectionnez une option.

Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la longueur du segment de la bande d'étanchéité en l'indiquant avec la souris ou choisissez une option.

### Option Longueur

Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la longueur du segment de la bande d'étanchéité en l'indiquant avec la souris ou choisissez une option.

Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :

Déterminez l'angle par rapport au dernier segment de bande d'étanchéité en l'indiquant avec la souris ou par saisie de l'angle, ou bien sélectionnez une option.

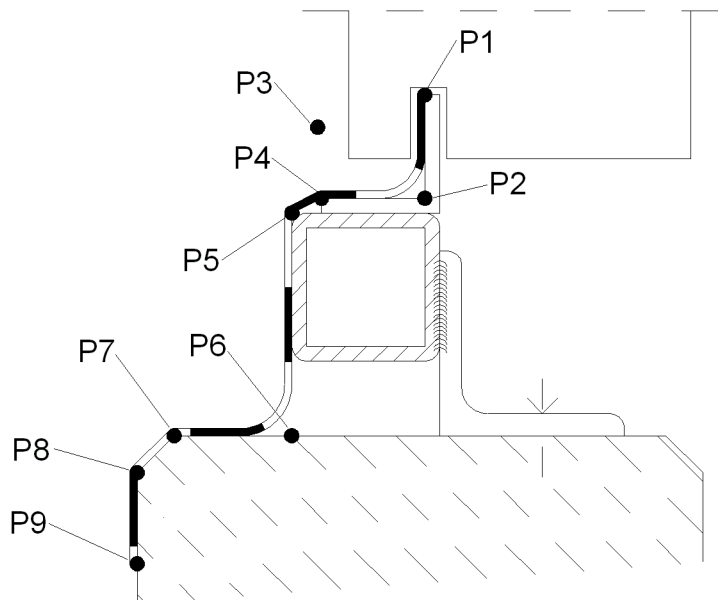


Fig. 1.2: Bande d'étanchéité option Ajuster

### Requête de saisie

Types de construction option Sélection objet

Choisir polyligne ou [?] :

Sélectionnez l'objet polyligne qui doit être transformé en bande d'étanchéité.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/?] <Centré> :

Spécifiez sur quel côté la bande d'étanchéité doit être dessinée.

L'option **Centré** permet de créer une épaisseur de paroi centrée par rapport à la bande d'étanchéité.

Effacer polyligne [Oui/Non/?] <Oui> :

L'option **Oui** permet d'effacer la polyligne existante.

L'option **Non** permet de conserver la polyligne.

### Remarques

- Une bande d'étanchéité peut être modifiée en l'étirant ou avec des poignées. Lors de l'étirement, la bande d'étanchéité se comporte comme une polyligne.
- Vous pouvez modifier les propriétés de la bande d'étanchéité avec la commande **Modifier ATHENA** ou par double-clic.
- Des annotations automatiques peuvent être réalisées sur la bande d'étanchéité avec la commande **Annoter pièces**.
- Les pré-réglages de calque pour la bande d'étanchéité peuvent être modifiés dans Boîte de dialogue Gestion des calques.

## 1.2 Isolation

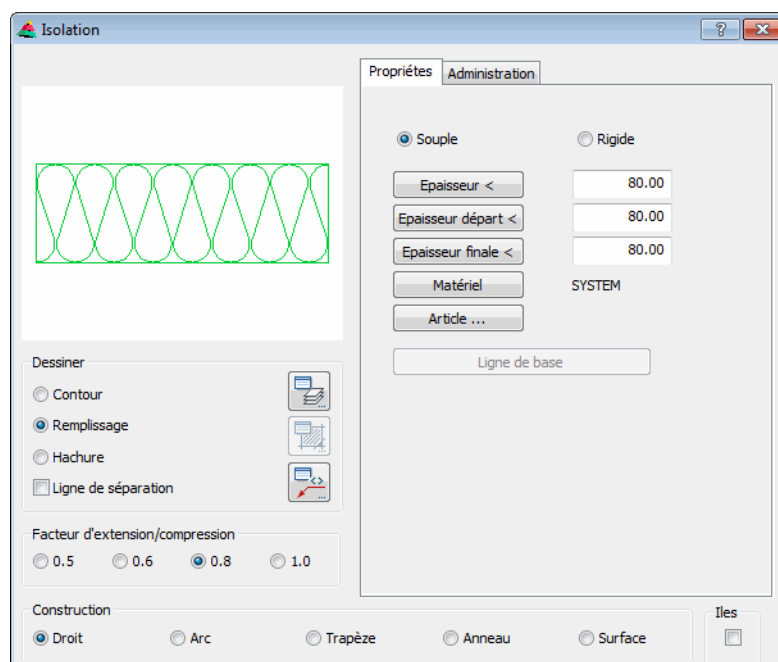


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Isolation  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Isolation  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_dmt0

Cette commande permet de créer une isolation thermique avec différentes formes et propriétés.

### Boîte de dialogue Isolation

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Onglet Propriétés

#### Souple

Crée une isolation douce (forme ronde).

#### Rigide

Crée une isolation dure (forme anguleuse).

#### Épaisseur

Définit l'épaisseur des couches isolantes. Si vous cliquez sur le bouton Épaisseur <, vous pouvez relever celles-ci dans le dessin. La boîte de dialogue se ferme alors temporairement et vous pouvez déterminer l'épaisseur en cliquant sur deux points.

#### Épaisseur de départ

Définit l'épaisseur de départ de l'isolation. Si vous cliquez sur le bouton Épaisseur de départ <, celle-ci peut être relevée dans le dessin. La boîte de

dialogue se ferme alors temporairement et vous pouvez déterminer l'épaisseur de départ en cliquant sur deux points.

**Épaisseur finale**

Définit l'épaisseur finale de l'isolation. Si vous cliquez sur le bouton Épaisseur finale <, celle-ci peut être relevée dans le dessin. La boîte de dialogue se ferme alors temporairement et vous pouvez déterminer l'épaisseur finale en cliquant sur deux points.

**Matériel**

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

**Article**

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

**Ligne de base**

Le bouton Ligne de base permet de modifier l'alignement d'une isolation thermique en forme de surface. Le bouton n'est actif que si vous appelez la boîte de dialogue de modification d'une isolation.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

**Contour**

Crée une isolation sans remplissage.

**Remplissage**

Crée une isolation remplie. Le remplissage est dépendant des options Souple Rigide.

**Hachure**

Crée une isolation avec remplissage de hachure. Quand vous sélectionnez un matériau, la hachure dépendant du matériau est utilisée.

**Lignes de séparation**

Active des lignes de séparation entre les couches isolantes.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.



Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112. Ce bouton est activé quand vous choisissez l'option Hachuré.



Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

#### Zone de boîte de dialogue Facteur d'extension/compression

Permet de modifier la largeur de représentation de l'isolation de très étroite (0,5) à large (1,0).

#### Zone de boîte de dialogue Construction

**Droit**

Crée une isolation rectiligne.



**Arc**

Crée une isolation en forme d'arc.

**Trapèze**

Crée une isolation en forme de coin.

**Anneau**

Crée une isolation en forme d'anneau.

**Surface**

Produit une surface de forme libre avec des couches isolantes.

**Iles**

Active ou désactive la détection d'îles.

**Fin du programme**

Si vous cliquez sur OK, la boîte de dialogue se ferme et une requête de saisie s'affiche en fonction du type de construction sélectionné.



La Boîte de dialogue Isolation peut être fermée immédiatement après l'appel de la commande en appuyant sur la touche Entrée pour accéder à la requête de saisie. Il est de cette manière possible de créer très rapidement plusieurs isolations possédant des propriétés identiques.

Par ex: Vous venez de créer une isolation avec des propriétés déterminées. Appuyez maintenant deux fois sur la touche Entrée (une fois pour répéter la commande Isolation et une seconde fois pour fermer immédiatement la boîte de dialogue), et dessinez une autre isolation avec les mêmes propriétés.

**Requête de saisie****Type de construction Droite et Coin**

*Indiquer le point de départ ou [Réglages/?] :*

*Indiquez le point de départ de l'isolation.*

*Utilisez l'option **Réglages** pour afficher la Boîte de dialogue Isolation et modifier les propriétés de l'isolation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point final ou [Retour/?] :*

*Indiquez le point final de l'isolation.*

*Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.*

*Indiquer le côté sur lequel doit être dessiné l'isolation ou [Retour/?] :*

*Spécifiez le côté sur lequel doit être dessinée l'isolation.*

**Choisir îles**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez des objets à l'intérieur de l'isolation pour éviter l'isolation à ces endroits. La requête de saisie ne s'affiche que si l'option Îles a été activée.*

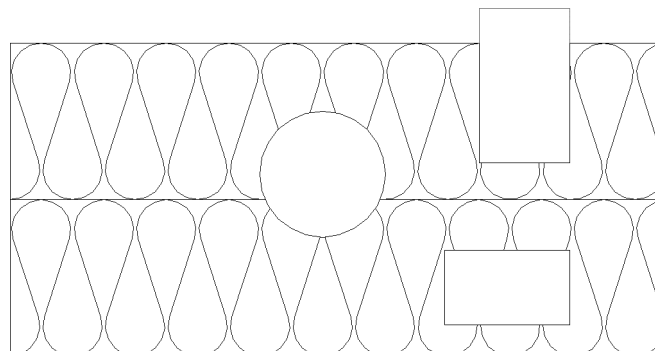


Fig. 1.3: Option Isolation thermique Droite (avec Îles)

### Requête de saisie

Type de construction Arc

Indiquer le point de départ ou [Réglages/?] :

Indiquez le point de départ de l'isolation.

Utilisez l'option **Réglages** pour afficher la Boîte de dialogue Isolation et modifier les propriétés de l'isolation.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le point d'arc ou [Retour/?] :

Indiquez un point d'arc.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

Indiquer le point final ou [Retour/?] :

Indiquez le point final de l'isolation.

Indiquer le côté sur lequel doit être dessiné l'isolation ou [Retour/?] :

Spécifiez le côté sur lequel doit être dessinée l'isolation.

Choisir îles

Sélectionner des objets :

Sélectionnez des objets à l'intérieur de l'isolation pour éviter l'isolation à ces endroits. La requête de saisie ne s'affiche que si l'option Îles a été activée.

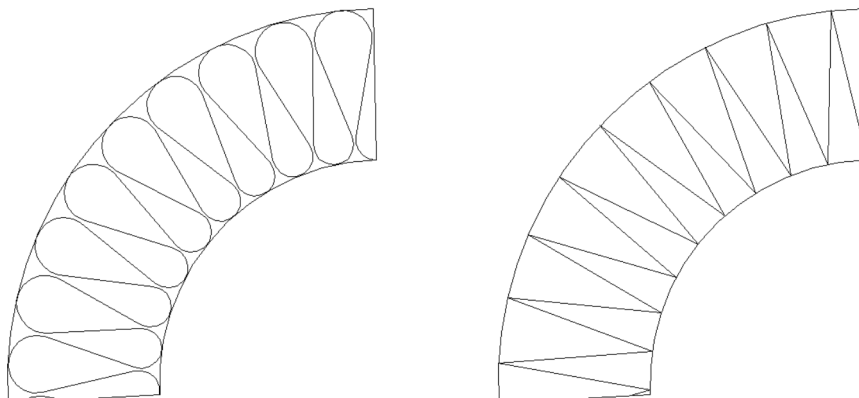


Fig. 1.4: Isolation thermique option Arc

### Requête de saisie

Type de construction Anneau

Indiquer le point du centre ou [Réglages/?] :

Indiquez le point du centre de l'isolation.

Utilisez l'option **Réglages** pour afficher la Boîte de dialogue Isolation et modifier les propriétés de l'isolation.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le rayon intérieur ou [Retour/?] :

Indiquez le rayon intérieur de l'isolation.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

Choisir îles

Sélectionner des objets :

Sélectionnez des objets à l'intérieur de l'isolation pour éviter l'isolation à ces endroits. La requête de saisie ne s'affiche que si l'option Îles a été activée.

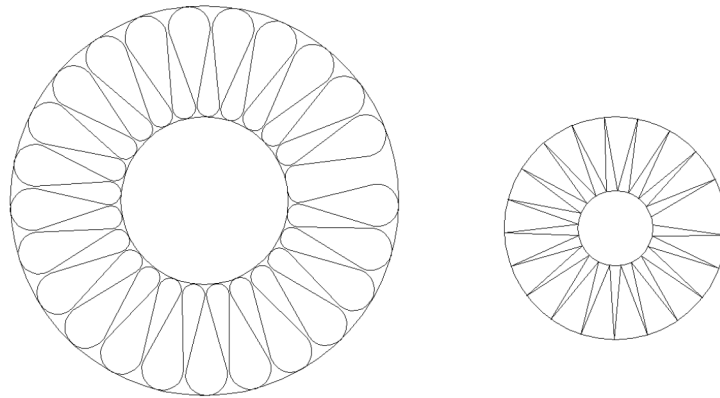


Fig. 1.5: Isolation thermique option Anneau

### Requête de saisie

#### Type de construction surface

Choisir un point dans la surface ou [Réglages/Sélection d'objet/?] <Sélection d'objets> :

Indiquez un point à l'intérieur de la surface à isoler.

Utilisez l'option **Réglages** pour afficher Boîte de dialogue Isolation et modifier les propriétés de l'isolation.

Utilisez l'**Option Sélection d'objets** pour sélectionner des objets.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

#### Option Sélection d'objets

Sélectionner des objets :

x Objet(s) trouvé(s)

Sélectionnez les objets à isoler.

Choisir objet comme ligne de base ou [Retour/?] :

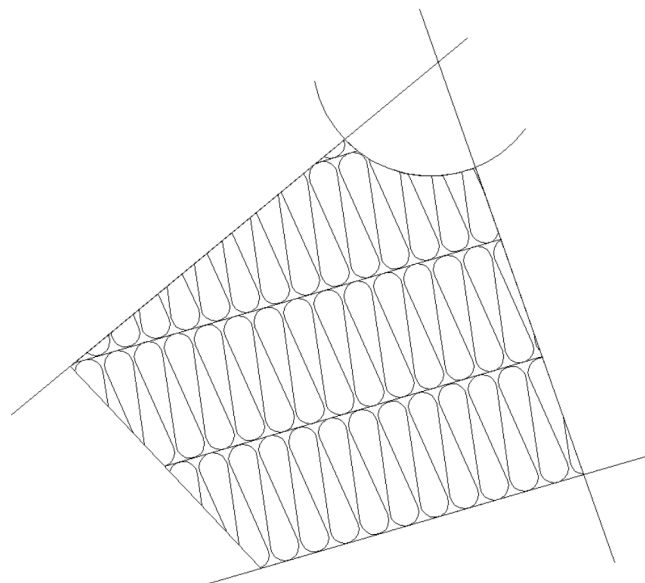
Cliquez à proximité d'une ligne pour aligner l'isolation en fonction de cette ligne.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

#### Choisir îles

Sélectionner des objets :

Sélectionnez des objets à l'intérieur de l'isolation pour éviter l'isolation à ces endroits. La requête de saisie ne s'affiche que si l'option Îles a été activée.



*Fig. 1.6: Isolation thermique option Surface*

**Remarques**

- Une isolation peut être adaptée à différentes formes soit en l'étirant soit avec des poignées.
- La commande **Modifier ATHENA** ou un double-clic permet de modifier les propriétés d'isolation.
- La commande **Annoter pièces** permet de réaliser des annotations automatiques pour l'isolation.
- Boîte de dialogue Calque système permet de modifier les réglages de calque pour l'isolation.

## 1.3 Remplissage



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Remplissage  
**Menu :** ATHENA > Dessine > Remplissage  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_glpk

Ce programme permet de créer la section transversale d'un remplissage. Un remplissage peut aussi bien être du vitrage ou un panneau sandwich.

La structure du remplissage se définit dans une boîte de dialogue. Les Remplissages peuvent être sauvegardés en tant qu'objets bibliothèques.

Une description précise de la boîte de dialogue est disponible au chapitre *Gestionnaire de remplissage* page 681.

En cliquant sur le bouton OK, les réglages sont enregistrés dans la boîte de dialogue et l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Option Point

*Spécifiez le point d'insertion ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*Sélectionnez **Option Objet** pour attacher un remplissage à une ou plusieurs coupes transversales barres existantes.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Entrez un angle de rotation. Appuyer sur la touche Entrée pour reporter l'angle par défaut de 0°.*

*Ces deux requêtes de saisie se répètent jusqu'à ce que la touche Entrée soit pressée pour mettre fin à la commande.*

#### Option Objet

*Sélectionner la première coupe transversale barre ou [Point/?] :*

*Sélectionnez une coupe transversale barre existante pour attacher le remplissage.*

*Sélectionnez **Option Point** pour insérer un remplissage à un point de votre choix.*

*Sélectionner la seconde coupe transversale barre ou [?] :*

*Sélectionnez une autre coupe transversale barre (dans l'alignement de celle sélectionnée auparavant) pour insérer le remplissage entre les deux coupes transversales barres.*

*Si vous appuyez sur la touche Entrée à cet endroit, le remplissage est placé avec une représentation coupée sur la première coupe transversale barre.*

*Ces requêtes de saisie se répètent jusqu'à ce que la touche Entrée soit pressée pour mettre fin à la commande.*



Les remplissages sont insérés sur la Position de remplissage de la coupe transversale barre existante. Si aucune n'a été définie, un avertissement correspondant s'affiche dans la ligne de commande.

Les coupes transversales des remplissages qui sont insérées par le biais de cette commande **ne sont pas** associées avec des objets bibliothèques sauvegardés et **ne peuvent pas** être mises à jour.

### Remarques

Vous pouvez désigner les diverses couches ultérieurement avec la commande *Annoter pièces*.

### Commandes correspondantes :

- Gestionnaire de remplissage
- Appliquer un remplissage
- Remplissage

## 1.4 Mur

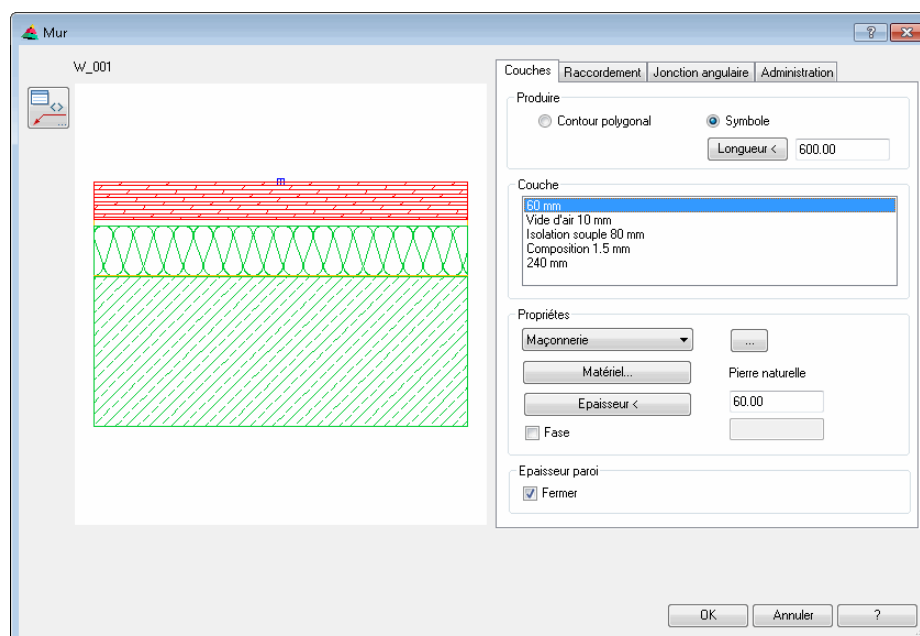


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Mur  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Mur  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_wall

Crée un mur à partir d'une ou de plusieurs couches.

La construction du mur est définie dans une boîte de dialogue. Les murs peuvent être sauvegardés en tant qu'objets bibliothèques. La Boîte de dialogue Gestionnaire de paroi s'affiche lorsque la commande est lancée.

### Boîte de dialogue Gestionnaire de paroi



Une description précise de la boîte de dialogue est disponible au chapitre *Gestionnaire de mur* page 689.

Après fermeture de la boîte de dialogue en appuyant sur OK, l'écran affiche une requête de saisie qui dépend du type de création et de construction.

*Mur en tant que tracé continu avec type de construction Normal*

### Requête de saisie

*Indiquer le point de départ du mur ou [?] :*

*Indiquez le point de départ du mur.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/Retour/Direction/Longueur/?] :*

*Indiquez le deuxième point du mur.*

*Utilisez l'option Retour pour afficher la requête de saisie précédente.*

*Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Retour/?] <Centré> :*

*Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.*

*L'option Centré permet de définir la construction du mur sur les deux côtés de la polyligne.*

*Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/ Retour/ Direction/ Angle/ Longueur/?]:*

*Indiquez le point suivant du mur.*

*L'Option **Point d'arc** permet d'indiquer un point d'arc. D'autres requêtes de saisie suivent.*

***Option Direction** permet d'indiquer la direction pour la section de mur suivante. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'Option **Angle** permet d'indiquer un angle. D'autres requêtes de saisie suivent.*

***Option Longueur** permet d'indiquer la longueur de la section de mur. D'autres demandes de saisie suivent.*

*Cette requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

*Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Egal/Retour/?] <Egal> :*

*Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.*

*Appuyer sur la touche Entrée pour dessiner le mur sur le côté déterminé auparavant.*

#### **Option Point d'arc**

*Indiquer le point d'arc ou [Ligne/Retour/?] :*

*Indiquez un point d'arc.*

*L'option **Ligne** permet de dessiner des sections de mur rectilignes.*

*Indiquer le point final de l'arc ou [Retour/Ligne/Point d'arc/?] :*

*Indiquez le point final de l'arc ou sélectionnez une option.*

#### **Option Direction**

*Indiquer la direction ou [Longueur/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la direction de la section de mur ou sélectionnez une option.*

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris ou en entrant la valeur de la longueur.*

#### **Option Angle**

*Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :*

*Déterminez l'angle par rapport à la dernière section de mur en l'indiquant avec la souris, ou saisissez l'angle, ou sélectionnez une option.*

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris, saisissez la longueur ou sélectionnez une option.*

#### **Option Longueur**

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris, saisissez la longueur ou sélectionnez une option.*

*Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :*

*Déterminez l'angle par rapport à la dernière section de mur en l'indiquant avec la souris, ou saisissez l'angle, ou sélectionnez une option.*

**Mur en tant que ligne continue avec type de construction Objet**

#### **Requête de saisie**

*Choisir polyligne ou [?] :*

*Sélectionnez une polyligne pour créer le mur.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/?] <Centré> :*

*Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.*

*L'option **Centré** permet de définir la construction du mur sur les deux côtés de la polyligne.*



*Effacer polyligne [Oui/Non/?] <Oui> :*

*Sélectionnez l'option Oui pour effacer la polyligne.*

*L'option Non permet de conserver la polyligne.*

*Mur en tant que symbole*

### **Requête de saisie**

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du mur.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du mur ou appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*



Les murs qui ont été insérés par le biais de cette commande **ne sont pas** associés avec des objets bibliothèque sauvegardés et **ne peuvent pas** être mis à jour.

### **Commandes correspondantes**

- Gestionnaire de mur
- Application paroi
- Mur
- Paramètres mur

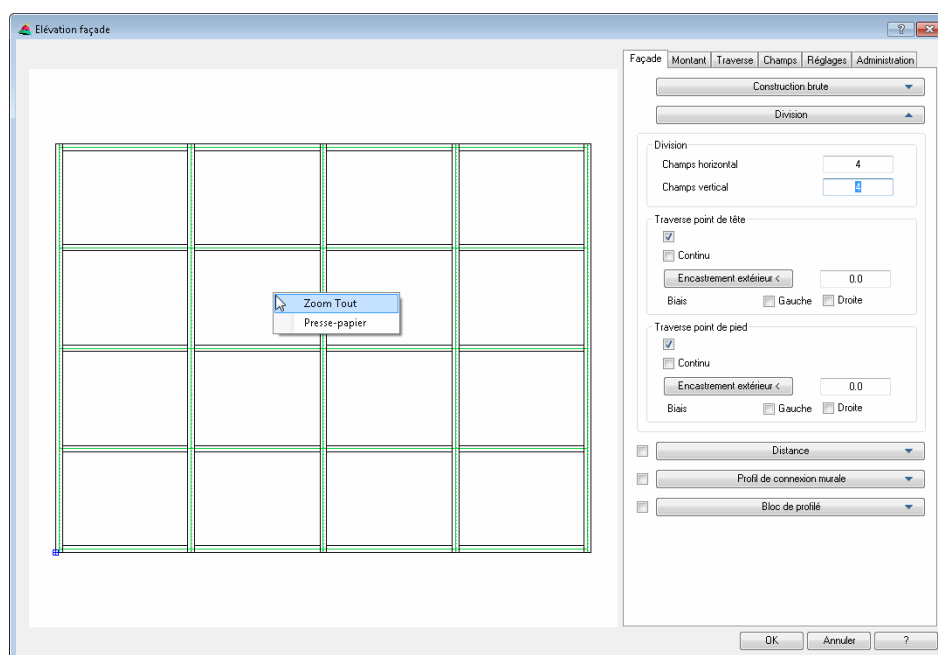
## 1.5 Vue de façade



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Dessiner &gt; Vue de façade</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Vue de façade</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Dessiner ATH et fonctions ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_front</b>

Crée une vue de façade.  
Les grandeurs de champ, cotes, distances, etc., peuvent être définies dans une boîte de dialogue. Les vues de façades peuvent être sauvegardées en tant qu'objets bibliothèques.

### Boîte de dialogue Vue de façade



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de l'élévation de façade. Celui-ci permet un contrôle visuel, d'une part, mais assure également d'autres fonctions :

- En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.
- En fonction de la zone active de la boîte de dialogue, les éléments de la façade (montants, traverses ou champs) peuvent être sélectionnés directement dans l'aperçu pour modifier leurs propriétés. Les éléments sélectionnés sont représentés en couleur.

### Zone de commande

Sur le côté droit de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Façade
- Montant

- Traverse
- Champs
- Réglages
- Administration

Les différents onglets contiennent à leur tour des menus déroulants contenant les options de réglage correspondantes.

Une description des onglets et des menus déroulants est fournie plus loin dans ce chapitre. La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de cette zone, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Onglet Façade

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Construction brute
- Division
- Distance
- Profil de connexion murale
- Bloc de profilé

#### Menu déroulant Construction brute

Détermine les dimensions de la construction brute.

#### Largeur

Définit la largeur de l'ouverture de la construction brute. Vous pouvez écrire directement la largeur dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Largeur <.

#### Hauteur

Définit la hauteur totale de l'ouverture de la construction brute. Vous pouvez écrire directement la hauteur dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Hauteur <.

#### Hauteur gauche, Hauteur droite

Définit la hauteur de la construction brute à gauche et à droite. Vous pouvez écrire directement la hauteur dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Hauteur gauche/droite <. La saisie de la hauteur à droite ou à gauche a les effets suivants sur la forme de l'ouverture de la construction brute :

- Si vous indiquez la hauteur à gauche **ou** à droite, la construction brute peut être optionnellement en forme d'arc sur la partie supérieure. Ceci se contrôle à l'aide de l'option Arc aligné.
- Si vous indiquez la hauteur à gauche **et** à droite, la construction brute est automatiquement en forme d'arc sur la partie supérieure.



La hauteur à gauche ou à droite ne peut pas être supérieure à la hauteur totale de la construction brute.

### Arc aligné

Cette option permet de créer une construction brute dont la partie supérieure est en forme d'arc.



Cette option n'est disponible que si vous avez entré la hauteur à gauche **ou** la hauteur à droite.

### Hauteur de l'arc

Définit la hauteur de l'arc et crée une ouverture de la construction brute dont la partie supérieure est en forme d'arc. Vous pouvez écrire directement la hauteur de l'arc dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Hauteur de l'arc <. En indiquant la hauteur de l'arc, les hauteurs sont réduites à gauche et à droite de la valeur saisie. Si vous désactivez cette case, l'arc supérieur est supprimé du contour de la construction brute.

### Menu déroulant Division

Définit la division du champ ainsi que les propriétés de la traverse point de tête et point de pied.

### Champs horizontaux

Définit le nombre de champs dans le sens horizontal (colonnes).

### Champs verticaux

Définit le nombre de champs dans le sens vertical (files).

### Traverse point de tête

Active ou désactive la traverse supérieure.

### Continu

Détermine si la traverse point de tête est parcourante ou jointante entre les montants.

### Encastrement extérieur

Indique la distance entre le bord supérieur de la traverse point de tête et le bord supérieur du montant. Vous pouvez écrire directement l'encastrement dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Hauteur <.



Cette option n'est pas disponible si la traverse de point de tête est parcourante.

Biais gauche, Biais droite

Découpe la traverse de point de tête en biais avec le montant de gauche ou de droite.



Cette option n'est pas disponible si un encastrement a été sélectionné pour la traverse de point de tête.

Traverse point de pied

Active ou désactive la traverse inférieure.

Continu

Détermine si la traverse point de pied est parcourante ou jointe entre les montants.

Encastrement extérieur

Indique la distance entre le bord inférieur de la traverse point de pied et le bord inférieur du montant. Vous pouvez écrire directement l'encastrement dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton Hauteur <.



Cette option n'est pas disponible si la traverse de point de pied est parcourante.

Biais gauche, Biais droite

Découpe la traverse de point de pied en biais avec le montant de gauche ou de droite.



Cette option n'est pas disponible si un encastrement a été sélectionné pour la traverse de point de pied.

#### Menu déroulant Distance

Distance	
<input checked="" type="checkbox"/>	Distance
<input type="checkbox"/>	Tous identiques
Haut <	120.0
Bas <	120.0
Gauche <	80.0
Droite <	80.0

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès qu'une distance par rapport à la construction brute a été définie. Si la case a été désactivée, l'élévation de façade est créée sans distance par rapport à la construction brute.

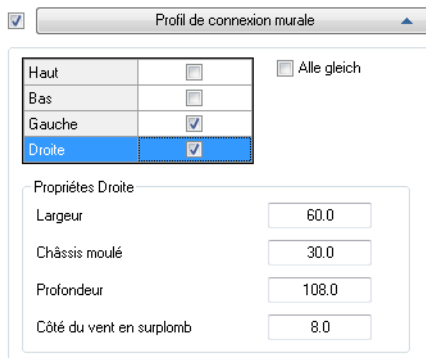
Tous identiques

Si vous activez cette case, la distance supérieure que vous avez définie par rapport à la construction brute est maintenue de façon parcourante.

Haut <, Bas <, Gauche <, Droite <

Indique la distance de la façade du côté correspondant par rapport à la construction brute. Vous pouvez écrire directement la distance dans la fenêtre de saisie ou reprendre une valeur du dessin en cliquant sur le bouton correspondant.

## Menu déroulant Profil de connexion murale



Profil de connexion murale	
Haut	<input type="checkbox"/>
Bas	<input type="checkbox"/>
Gauche	<input checked="" type="checkbox"/>
Droite	<input checked="" type="checkbox"/>

☐ Alle gleich

Propriétés Droite

Largeur	60.0
Châssis moulé	30.0
Profondeur	108.0
Côté du vent en surplomb	8.0

La case côté du menu déroulant est automatiquement activée dès qu'une connexion murale a été définie. Si la case a été désactivée, l'élévation de façade est créée sans connexion murale.

Haut, Bas, Gauche, Droite

Active ou désactive le profil de connexion murale à l'endroit correspondant (haut, bas, gauche ou droite).



Les profils de connexion murale peuvent être définis avec différentes dimensions. Sélectionnez pour ce faire le côté correspondant (haut, bas, gauche ou droite) et modifiez les cotes dans les propriétés.

Tous identiques

Prend en charge les propriétés pour tous les profils de connexion murale.

Largeur

Indique la largeur de profil du profil de connexion.

Cadre moulé

Indique le cadre moulé de la façade. La façade est réduite de cette cote !

Profondeur

Indique la profondeur du profil de connexion.

Côté du vent en surplomb

Indique le surplomb du profil de connexion sur le côté exposé.

## Menu déroulant Bloc de profilé

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès qu'un bloc de profilé a été défini. Si la case a été désactivée, l'élévation de façade est créée sans bloc de profilé.

Cliquez sur la ligne pour entrer la distance. En cliquant avec le bouton de droite de la souris, un menu contextuel s'affiche permettant de supprimer la valeur entrée.

## Onglet Montant

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Propriétés
- Axes
- Vides de lumière
- Entre-axes

## Menu déroulant Propriétés

Détermine les propriétés du montant.

## Zone de boîte de dialogue Montant

Sélectionnez le montant dont vous souhaitez modifier les propriétés.

Tous identiques

Utilise les dimensions réglées pour tous les montants (montants intermédiaires et montants extérieurs).

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

### Largeur

Définit la largeur du montant.

### Profondeur

Définit la profondeur du montant.

### Raccord du verre

Définit le raccord du vitrage.

### Longueur livraison

Définit la longueur de livraison du montant.

### Façade SG

Active ou désactive la représentation structurale du vitrage pour tous les montants et active ou désactive la représentation des plaques de revêtement des montants.



La case Façade SG n'est disponible que si la case Façade SG a été activée dans l'Onglet Réglages dans le champ Vitrage.

## Menu déroulant Axes

Montant	Entre-axes	
1	130.00	
2	1150.00	
3	2522.50	
4	3895.00	
5	5150.00	
6	6405.00	

Dimension

☐ Variations dimensionnelles différées

Largeur

Profondeur

Raccord du verre

Longueur livraison

☐ Façade SG

Définit les propriétés de montants individuels de même que les cotes des entre-axes de montants.

## Tableau Entre-axes

Le tableau affiche les montants et leurs cotations d'axes. Les montants sont numérotés de haut en bas. Les cotations d'axes sont des entre-axes absolus qui sont mesurés à partir du bord gauche de la construction brute.

Le tableau contient les informations additionnelles suivantes :

- Si des montants individuels sont verrouillés, ils sont identifiés par un cadenas. Les montants directement verrouillés sont identifiés par un cadenas rouge et les montants indirectement verrouillés sont identifiés par un cadenas jaune.



Une cotation d'axe est indirectement verrouillée si la cotation d'axes a été verrouillée dans une autre zone (p. ex. jours).

La première et la dernière cotation d'axes sont toujours indirectement verrouillées, car elles sont définies par la distance de la construction brute à gauche et à droite.



- Si des dimensions de profils autres ont été définies, celles-ci sont identifiées par la lettre A.

Cliquez sur un montant du tableau ou dans l'aperçu pour modifier les dimensions. Le montant sélectionné est représenté en couleur dans l'aperçu.

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton de droite de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

Verrouiller

Verrouille la cotation d'axes sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

Entre-axes <

Définit une cote d'axes en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

Supprimer

Supprime le montant sélectionné de la liste.

Déverrouiller tout

Supprime le verrouillage de tous les montants directement verrouillés.

#### Zone de boîte de dialogue Dimensions

Variations dimensionnelles différées

En activant cette case, vous pourrez modifier les variations dimensionnelles des montants pour les axes sélectionnés.

Largeur

Définit la largeur du montant.

Profondeur

Définit la profondeur du montant.

Assise du vitrage

Définit l'assise du vitrage.

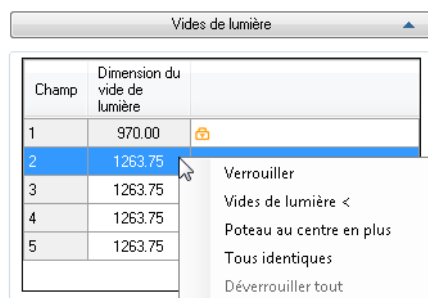
Longueur de livraison

Définit la longueur de livraison du montant.

Façade SG

Active ou désactive la représentation structurelle du vitrage pour des montants individuels et active ou désactive la représentation des plaques de revêtement des montants.

#### Menu déroulant Vides de lumière



Définit les dimensions nettes des montants

Tableau vides de lumière.

Le tableau contient les champs et les dimensions nettes.

Par ailleurs, le tableau montre si les dimensions nettes sont verrouillées ou si elles peuvent être modifiées.

Les dimensions nettes verrouillées sont identifiées par un cadenas (rouge pour les dimensions verrouillées directement, jaune pour les dimensions verrouillées indirectement).



Les dimensions nettes sont indirectement verrouillées si la cotation d'axes a été verrouillée dans d'autres zones (p. ex. les entre-axes).

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton de droite de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

**Verrouiller**

Verrouille la dimension nette sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

**Vides de lumière <**

Définit une dimension nette en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

**Poteau au centre en plus**

Place un montant en plus au centre du champ.

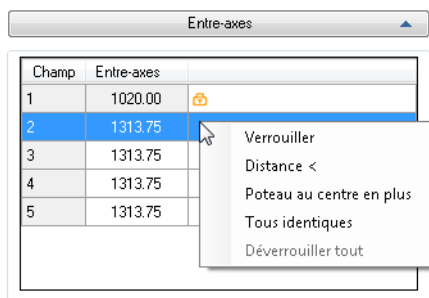
**Tous identiques**

Met toutes les dimensions nettes à la même distance.

**Déverrouiller tout**

Supprime le verrouillage de toutes les dimensions nettes directement verrouillées.

#### Menu déroulant Entre-axes



Définit les entre-axes des montants.

#### Tableau Entre-axes

Le tableau contient les champs et les entre-axes.

Par ailleurs, le tableau montre si les entre-axes sont verrouillés ou s'ils peuvent être modifiés.

Les entre-axes verrouillés sont identifiés par un cadenas (rouge pour les dimensions nettes verrouillées directement, jaune pour les dimensions nettes verrouillées indirectement).



Un entre-axe est indirectement verrouillé si la cote a été verrouillée dans d'autres zones (p. ex. dimensions nettes)

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton de droite de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

**Verrouiller**

Verrouille la dimension nette sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

**Distance <**

Définit un entre-axe en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

**Poteau au centre en plus**

Place un poteau en plus au centre du champ.

**Tous identiques**

Met tous les entre-axes non verrouillés à la même cote.

**Déverrouiller tout**

Supprime le verrouillage de tous les entre-axes directement verrouillés.

### Onglet Traverse

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Propriétés
- Axes
- Jours
- Entre-axes

#### Menu déroulant Propriétés

Détermine les propriétés des traverses.

#### Zone de boîte de dialogue Traverse

Sélectionnez la traverse dont vous souhaitez modifier les propriétés.

**Tous identiques**

Utilise les dimensions réglées pour toutes les traverses (traverse point de tête, traverse intermédiaire et traverse point de pied).

#### Zone de boîte de dialogue Dimensions

**Largeur**

Définit la largeur de la traverse.

**Profondeur**

Définit la profondeur de la traverse.

**Assise du vitrage**

Définit l'assise du vitrage.

**Longueur livraison**

Définit la longueur livraison de la traverse.

### Façade SG

Active ou désactive la représentation structurelle du vitrage pour toutes les traverses et active ou désactive la représentation des plaques de revêtement des traverses.



La case Façade SG n'est disponible que si la case Façade SG a été activée dans l'Onglet Réglages dans le champ Vitrage.

### Menu déroulant Axes

Traverse	Entre-axes
5	7355.00
4	5500.00
3	3450.00
2	1947.50
1	145.00

Dimension

☒ Variations dimensionnelles différées

Largeur: 50.0

Profondeur: 80.0

Raccord du verre: 12.5

Longueur livraison: 6000.0

☐ Façade SG

Définit les propriétés de traverses individuelles de même que les cotes des entre-axes de traverses.

### Tableau Entre-axes des traverses

Le tableau affiche les traverses et leurs cotations d'axes. Les traverses sont numérotées de bas en haut. Les cotations d'axes sont des entre-axes absolus qui sont mesurés à partir du bord inférieur de la construction brute.

Le tableau contient les informations additionnelles suivantes :

- Si des traverses individuelles sont verrouillées, elles sont identifiées par un cadenas. Les traverses directement verrouillées sont identifiées par un cadenas rouge et les traverses indirectement verrouillées sont identifiées par un cadenas jaune.



Une cotation d'axe est indirectement verrouillée si la cotation d'axes a été verrouillée dans une autre zone (p. ex. jours).

La première et la dernière cotation d'axes sont toujours indirectement verrouillées, car elles sont définies par la distance de la construction brute à gauche et à droite.

- Si des dimensions de profils autres ont été définies, celles-ci sont identifiées par la lettre A.

Cliquez sur une traverse du tableau ou dans l'aperçu pour modifier les dimensions. La traverse sélectionnée est représentée en couleur dans l'aperçu.

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton de droite de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

**Verrouiller**

Verrouille la cotation d'axes sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

**Entre-axes <**

Définit une cote d'axes en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

**Supprimer**

Supprime la traverse sélectionnée de la liste.

**Déverrouiller tout**

Supprime le verrouillage de tous les axes directement verrouillés.

**Zone de boîte de dialogue Dimensions****Variations dimensionnelles différentes**

En activant cette case, vous pourrez modifier les variations dimensionnelles des traverses pour les traverses sélectionnées.

**Largeur**

Définit la largeur de la traverse.

**Profondeur**

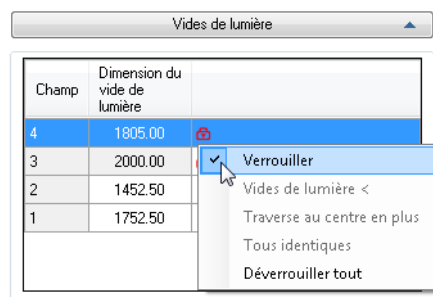
Définit la profondeur de la traverse.

**Raccord du vitrage**

Définit le raccord du vitrage

**Longueur livraison**

Définit la longueur de livraison de la traverse.

**Menu déroulant Jours**

Définit les dimensions nettes des traverses.

**Tableau Vides de lumières**

Le tableau contient les champs et les dimensions de vides de lumière.

Par ailleurs, le tableau montre si les dimensions nettes sont verrouillées ou si elles peuvent être modifiées.

Les dimensions nettes verrouillées sont identifiées par un cadenas (rouge pour les dimensions verrouillées directement, jaune pour les dimensions verrouillées indirectement).



Les dimensions nettes sont indirectement verrouillées si la cotation d'axes a été verrouillée dans d'autres zones (p. ex. les entre-axes).

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton de droite de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

#### Verrouiller

Verrouille la dimension nette sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

#### Jours <

Définit une dimension de vie de lumière en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

#### Traverse au centre en plus

Place une traverse en plus au centre du champ.

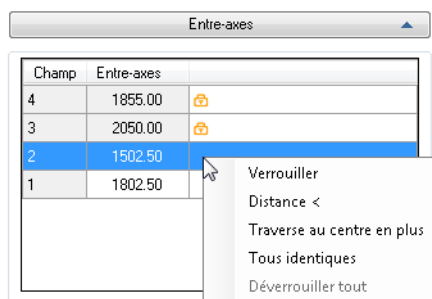
#### Tous identiques

Met toutes les dimensions nettes à la même distance.

#### Déverrouiller tout

Supprime le verrouillage de toutes les dimensions nettes directement verrouillées.

### Menu déroulant Entre-axes



Définit les entre-axes des traverses.

#### Tableau Entre-axes

Le tableau contient les champs et les entre-axes.

Par ailleurs, le tableau indique si les entre-axes sont verrouillés ou s'ils peuvent être modifiés.

Les entre-axes verrouillés sont identifiés par un cadenas (rouge pour les dimensions nettes verrouillées directement, jaune pour les dimensions nettes verrouillées indirectement).



Un entre-axe est indirectement verrouillé si la cote a été verrouillée dans d'autres zones (p. ex. Dimensions nettes).

En cliquant sur une cote à l'aide du bouton de gauche de la souris, le champ permettant son édition devient actif et la valeur peut être modifiée.

En cliquant dans le tableau avec le bouton droit de la souris, l'écran affiche un menu contextuel contenant les options suivantes :

#### Verrouiller

Verrouille la dimension nette sélectionnée, de sorte que celle-ci ne peut plus être modifiée.

#### Distance <

Définit un entre-axe en cliquant sur deux points du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

#### Traverse au centre en plus

Place une traverse en plus au centre du champ.

#### Tous identiques

Met tous les entre-axes non verrouillés à la même cote.

Déverrouiller tout

Supprime le verrouillage de tous les entre-axes directement verrouillés.

### Onglet Champs

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Insertion
- Garde-fou
- Mur maçonné de tête

#### Menu déroulant Insertion

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès qu'une insertion a été définie. Si la case a été désactivée, l'élévation façade est créée sans insertion.

Pour définir un remplissage ou un élément d'insertion, il est nécessaire de cliquer dans un champ de l'aperçu. Le champ sélectionné est représenté en rouge dans l'aperçu, peut être étendu en saisissant dans les champs Horizontal et Vertical des valeurs numériques.

Si vous cliquez dans un champ dont le champ voisin a déjà été défini, l'écran affiche une boîte de dialogue contenant les options suivantes :

**Nouveau**

Définit un nouveau champ.

**Joindre lignes**

Joint le champ avec le champ adjacent qui a déjà été défini.

**Déplacer**

Déplace le champ défini auparavant dans la position sélectionnée.

#### Zone de boîte de dialogue Champs

**Jonction horizontale (vers la droite)**

Joint le nombre de champs saisi de la gauche vers la droite.

**Jonction verticale (vers le haut)**

Joint le nombre de champs saisi de bas en haut.

**Traverse point de tête**

Active la traverse point de tête. Cette option n'est disponible que si le champ est contigu avec la traverse point de tête.

#### Traverse point de pied

Active la traverse point de pied. Cette option n'est disponible que si le champ est contigu avec la traverse point de pied.

#### Jambage

Supprime la traverse point de pied sous le champ. Cette option n'est disponible que si le champ est contigu avec la traverse point de pied.



Le jambage est aussi si une traverse point de pied parcourante a été définie.

#### Parcourant traverse

Laisse parcourantes les traverses de limitation supérieure et inférieure.

#### Remplissage

Définit le champ comme de type remplissage. Les types de remplissage peuvent être définis librement en entrant un nom de remplissage dans le champ ou en sélectionnant dans le menu des remplissages déjà définis.



En fonction du réglage de l'annotation, le type de remplissage est affiché sur le symbole d'annotation dans le champ correspondant.

#### Élément

Insère un élément d'insertion dans le champ sélectionné. Cliquez sur le bouton [...] pour définir d'autres propriétés de l'élément d'insertion dans la Boîte de dialogue Gestionnaire élément d'application.

#### Multiple

Ouvre la Boîte de dialogue Remplissage (multiple), qui permet d'insérer des remplissages ou des éléments d'insertion dans plusieurs champs. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Remplissage* page 213.

#### Supprimer

Supprime le remplissage ou l'élément d'insertion sélectionné.

#### Réinitialiser tout

Supprime tous les remplissages et/ou tous les éléments d'insertion.

### Menu déroulant Garde-fou

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès qu'un garde-fou a été défini. Si la case a été désactivée, la vue de façade est créée sans annotation.



Les traverses point de pied ne possèdent pas de garde-fous.

Pour définir un garde-fou, il est nécessaire de cliquer dans un champ de l'aperçu. Le garde-fou sélectionné est représenté en rouge dans l'aperçu, peut être joint dans les champs de saisie Horizontal et Vertical des valeurs.

Si vous cliquez dans un champ dont le champ voisin a déjà été défini, l'écran affiche une boîte de dialogue contenant les options suivantes :

#### Nouveau

Définit un nouveau champ.



**Joindre lignes**

Joint le champ avec le champ contigu qui a déjà été défini.

**Déplacer**

Déplace le champ défini auparavant dans la position sélectionnée.

**Zone de boîte de dialogue Champs****Jonction horizontale (vers la droite)**

Joint le nombre de champs de garde-fous saisi de la gauche vers la droite.

**Jonction verticale (vers le haut)**

Joint le nombre de champs de garde-fous saisi de bas en haut.

**Supprimer**

Efface la rambarde sélectionnée.

**Menu déroulant Mur maçonné de tête**

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activé dès qu'un mur maçonné de tête a été défini. Si la case a été désactivée, la vue de façade est créée sans mur maçonné de tête.



La traverse point de tête est sans objet pour un mur maçonné de tête.

Pour définir un mur maçonné de tête, il est nécessaire de cliquer dans un champ de l'aperçu. Le mur maçonné de tête sélectionné est représenté en rouge dans l'aperçu, peut être joint dans les champs de saisie Horizontal et Vertical en entrant des valeurs numériques, et peut être étendu de la manière correspondante.

Si vous cliquez dans un champ dont le champ voisin a déjà été défini, l'écran affiche une boîte de dialogue contenant les options suivantes :

**Nouveau**

Définit un nouveau champ.

**Joindre lignes**

Joint le champ avec le champ contigu qui a déjà été défini.

**Déplacer**

Déplace le champ défini auparavant dans la position sélectionnée.

**Zone de boîte de dialogue Champs****Jonction horizontale (vers la droite)**

Joint le nombre de champs de garde-fous entré de la gauche vers la droite.

**Jonction verticale (vers le bas)**

Joint le nombre de champs de garde-fous entré de haut en bas.

**Supprimer**

Supprime le mur maçonné de tête actif.

**Onglet Réglages**

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Vitrage

- Calcul
- Dessiner
- Cotation
- Inscription

#### Zone de boîte de dialogue Vitrage



##### Longueur de fixation

Définit l'épaisseur de la longueur de fixation.

##### Hauteur du panneau de recouvrement

Définit la hauteur de la plaque de revêtement.

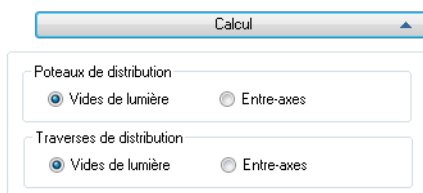
##### Façade SG

Active la représentation structurale de vitrage pour les montants et les traverses, et désactive la représentation des plaques de revêtement.



Les réglages définis dans la zone Vitrage n'ont aucun effet sur la coupe insérée. Ceci n'affecte que

#### Menu déroulant Calcul



Indique comment les poteaux et traverses sont répartis.



Il s'agit d'un pré-réglage qui n'est effectif que si les largeurs des poteaux et des traverses sont différentes.

Le réglage n'a d'effet que si vous modifiez la division horizontale et verticale sous l'Onglet Façade dans le Menu déroulant Division.

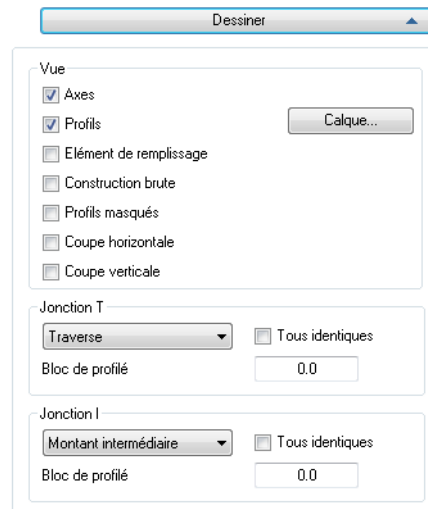
##### Vides de lumière

Calcule la division de la répartition des poteaux et des traverses selon la dimension nette.

##### Entre-axes

Calcule la division de la répartition des poteaux Division des traverses selon l'entre-axe.

## Menu déroulant Dessiner



Définit la manière dont la vue de façade est insérée dans le dessin.

### Zone de boîte de dialogue Vue

#### Axes

Crée les axes de profilés lors de la sortie.

#### Profil

Crée les vues de profilés lors de la sortie.

#### Remplissage

Crée les remplissages lors de la sortie.

#### Construction brute

Crée le contour de construction brute lors de la sortie.

#### Profil masqués

Dessine les profilés en représentation masquée.



Cette option n'est disponible que pour les façades SG.

#### Coupe horizontale

Crée la coupe horizontale lors de la sortie. Celle-ci est dessinée sous la vue de façade.

#### Coupe verticale

Crée la coupe verticale lors de la sortie. Celle-ci est dessinée à la droite de vue de façade.

#### Calque ...

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

### Zone de boîte de dialogue Jonction T

#### Menu de sélection

Indique la traverse pour laquelle une jonction en about doit être définie.

#### Tous identiques

Utilise les mêmes dimensions de jonction en about pour toutes les traverses.

#### Jonction en about

Indique les dimensions de la jonction en about.

## Zone de boîte de dialogue Jonction I

### Menu de sélection

Indique le poteau pour lequel une jonction en about doit être définie.

### Tous identiques

Utilise les mêmes dimensions de jonction en about pour tous les poteaux.

### Jonction en about

Indique les dimensions de la jonction montant.

## Menu déroulant Cotation

Styles de cotation		Suffixe
<input type="checkbox"/> Largeur du profilé	ATHENA	
<input type="checkbox"/> Dimension du vide de m	ATHENA	
<input checked="" type="checkbox"/> Axes	ATHENA	
<input type="checkbox"/> Axe -> Cotation brute	ATHENA	
<input type="checkbox"/> Cotation extérieure	ATHENA	
<input checked="" type="checkbox"/> Cotation brute	ATHENA	

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès que des réglages de cotations ont été réalisés. Si la case a été désactivée, la vue de façade est créée sans cotation.

La hauteur de texte effective de la cotation résultant des réglages de cotation actuels est affichée au-dessus des éléments de commande.

### Largeur du profilé

Cote la largeur de la vue des profilés.

### Dimension nette

Cote les dimensions nettes entre les axes.

### Axes

Cote les axes de profilés.

### Axe -> Cotation brute

Cote les axes de profilés par rapport à la construction brute.

### Cotation extérieure

Cote les dimensions extérieures de vue de façade.

### Cotation brute

Cote la construction brute.

### Style de cotation

Active l'utilisation d'un style de cotation séparé pour l'option de cotation.

Si la case a été activée, un style peut être sélectionné dans la liste pour la cotation. Sinon, c'est le style de cotation actuel qui est utilisé.

### Suffixe

Définit un texte additionnel en tant que suffixe pour la cotation.

### Réglages

Ouvre la Boîte de dialogue Réglages de dimensionnement, qui permet de réaliser d'autres réglages pour le positionnement de la cotation et des textes de cotation. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Réglages de dimensionnement* page 213.

## Menu déroulant Inscription

La case à côté du menu déroulant est automatiquement activée dès que des réglages d'annotation ont été réalisés. Si la case a été désactivée, la vue de façade est créée sans annotation.

## Remplissage

Active l'annotation du remplissage. En cliquant sur le bouton [...], il est possible d'adapter les propriétés de format du symbole d'annotation dans une boîte de dialogue. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

## Indicatif (jour)

Définit l'indicatif pour les annotations. L'indicatif est affiché comme élément additionnel de l'annotation.



Il est nécessaire de définir des remplissages dans le champ pour que l'indicatif soit affiché lors de l'annotation.

L'indicatif s'incrémente automatiquement pour les différents types de remplissages et les dimensions de remplissage.

## Remplissage

Incrémente individuellement les indicatifs pour les différents types de remplissages.

## Façade

Incrémente les indicatifs pour tout l'élément de façade en dépit des différents types de remplissages.

## Coupe

Active la création des symboles de coupe. En cliquant sur le bouton [...], il est possible d'adapter les propriétés du symbole de coupe dans une boîte de dialogue. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Modèle de coupe* page 291.

## Jonction montant

Active l'annotation de la jonction de montant. En cliquant sur le bouton [...], il est possible d'adapter les propriétés du symbole de jonction dans une boîte de dialogue. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

## Fin du programme

## OK

Sauvegarde les entrées et affiche une requête de saisie pour insérer la vue de la façade dans le dessin actuel.

## Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.

## Requête de saisie

*Indiquez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion de la vue de façade à l'aide de la souris ou en entrant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

**Remarques**

- Les vues de façades peuvent être modifiées par double clic.
- Une génération de coupe est possible avec l'instruction Générer une coupe à partir de 2D. Des profilés simplifiés rectangulaires sont créés. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Générer une coupe à partir de 2D* page 224.

## 1.6 Sous-boîtes de dialogue Vue de façade

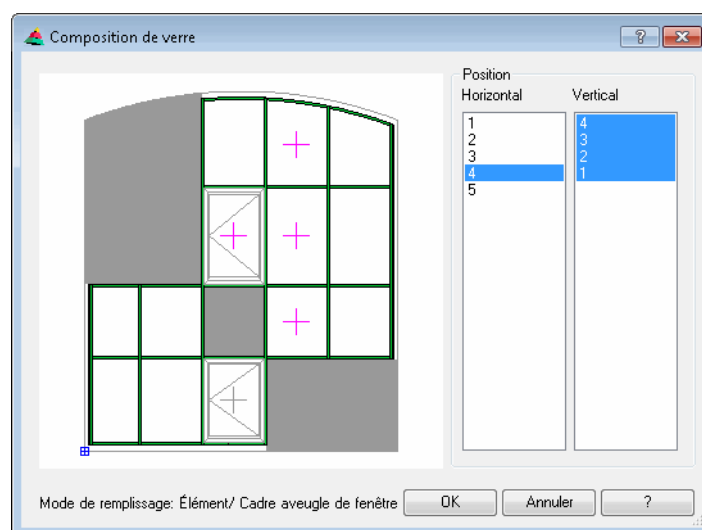
Ce paragraphe décrit toutes les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées exclusivement à partir de vue de façade.

- Remplissage
- Réglages de dimensionnement

### 1.6.1 Remplissage

Cette boîte de dialogue permet d'attacher des remplissages à plusieurs champs en même temps.

#### Boîte de dialogue Remplissage (multiple)



##### Horizontal

Affiche les numéros de colonnes de gauche à droite. Sélectionnez la ou les colonnes que vous souhaitez doter de remplissages.

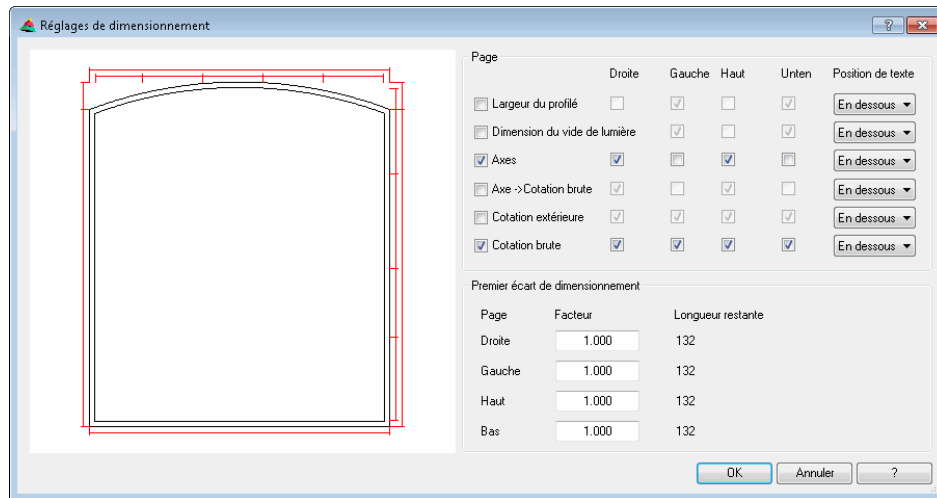
##### Vertical

Affiche les numéros de files de haut en bas. Sélectionnez la ou les lignes que vous souhaitez doter de remplissages.

### 1.6.2 Réglages de dimensionnement

Cette boîte de dialogue permet de réaliser des réglages de cotation additionnels pour vue de façade.

## Boîte de dialogue Réglages de dimensionnement



### Zone de boîte de dialogue Page

**Droite, Gauche, Haut, Bas**

Définit de quel côté la chaîne de cotation doit être créée.



À droite et à gauche pour les chaînes de cotation verticales (cotes de traverse), et en haut ou en bas pour les chaînes de cotation horizontales (cotes de montants).

**Position de texte**

Indique la position du texte additionnel défini optionnellement.

Ce texte peut être agencé devant la cote (préfixe), derrière la cote (suffixe) et sous la cote.

### Zone de boîte de dialogue Premier écart de dimensionnement

**Droite, Gauche, Haut, Bas**

Définit la distance de la ligne de base de la première chaîne de cotation par rapport à la vue de façade.

Entrez le facteur souhaité pour le côté correspondant dans le champ de saisie pour modifier la distance. Le facteur par défaut (1,0) fait en sorte que la distance de la ligne de base de la première chaîne de cotation par rapport à la vue de façade soit aussi grande que la distance de la ligne de base des chaînes de cotation entre elles.



La distance de cotation peut être réglée dans la Boîte de dialogue Options ATHENA.

La première distance de cotation est multipliée par la distance de cotation réglée dans les options d'ATHENA.

Distance de cotation des options d'ATHENA = facteur \* dimscale \* (dimgap\*2+dimtxt)

Première distance de cotation = facteur \* distance de cotation des options d'ATHENA

La distance effective est affichée dans la colonne.



## 1.7 Vue de façade+



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Dessiner  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Vue de Façade+  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_front+

Dote les axes et les champs d'une Vue de façade existante de groupes de construction barres (montants, traverses, vitrages) et remplissages (verres et panneaux).

Il est ainsi possible d'exploiter les éléments de la vue de façade et de générer des coupes.

La vue de façade doit avoir été créée au préalable à l'aide de la commande du même nom. Pour plus d'informations, voir chapitre *Vue de façade* page 192.

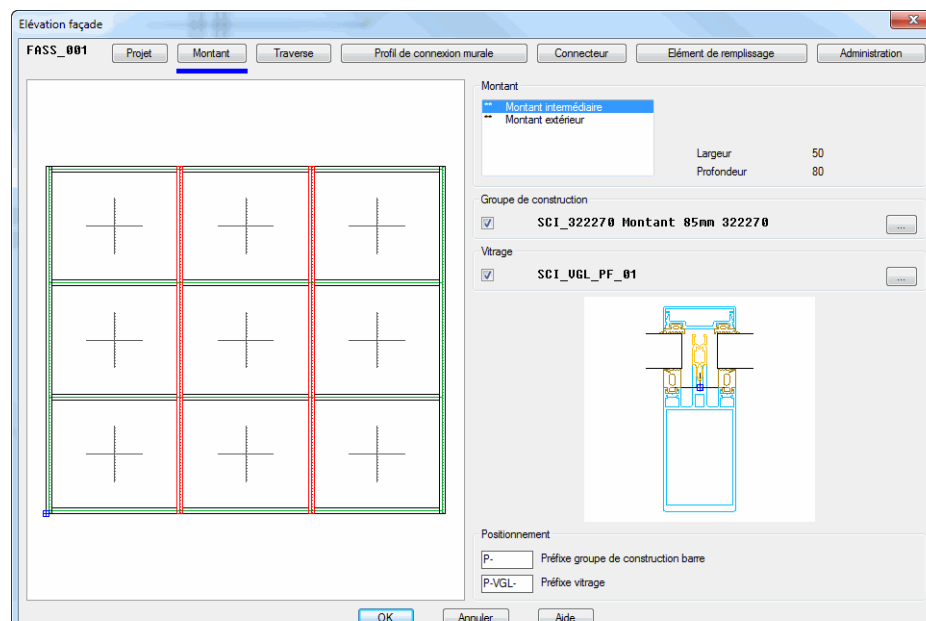
Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner vue de façade ou [?] :*

*Sélectionnez une vue de façade existante. Dès que ceci est fait, l'écran affiche une boîte de dialogue qui permet de définir les assignations pour les différents composants de la vue de façade.*

### Boîte de dialogue Vue de façade+



### Zone de représentation

Le côté gauche de la boîte de dialogue présente un aperçu de la vue de façade pour le contrôle visuel de celle-ci. Par exemple, les profils actifs y sont affichés en couleur.

## Zone de commande

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Projet
- Montant
- Traverse
- Profil de connexion murale
- Connecteur
- Remplissage

Une description des onglets est donnée plus loin dans cette section. La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de cette zone, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Bouton Projet

### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

Permet de définir les données du projet de la vue de façade. Pour pouvoir exploiter la vue de façade, il est nécessaire d'assigner celle-ci à un ordre. Une assignation n'est possible que si un nom ou un numéro d'article a été assigné à la vue de façade dans la zone Administration.

Si vous sélectionnez une assignation dans la liste, les données de l'ordre s'affichent dans le bas de la boîte de dialogue.

#### Ajouter

Ouvre Boîte de dialogue Projets, qui permet de sélectionner le projet auquel la vue de façade doit être assignée. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Projets* page 172.

#### Supprimer

Supprime le projet sélectionné. L'assignation de la vue de façade à ce projet est ainsi effacée.

### Zone de boîte de dialogue Connecteur

#### Données de l'ordre

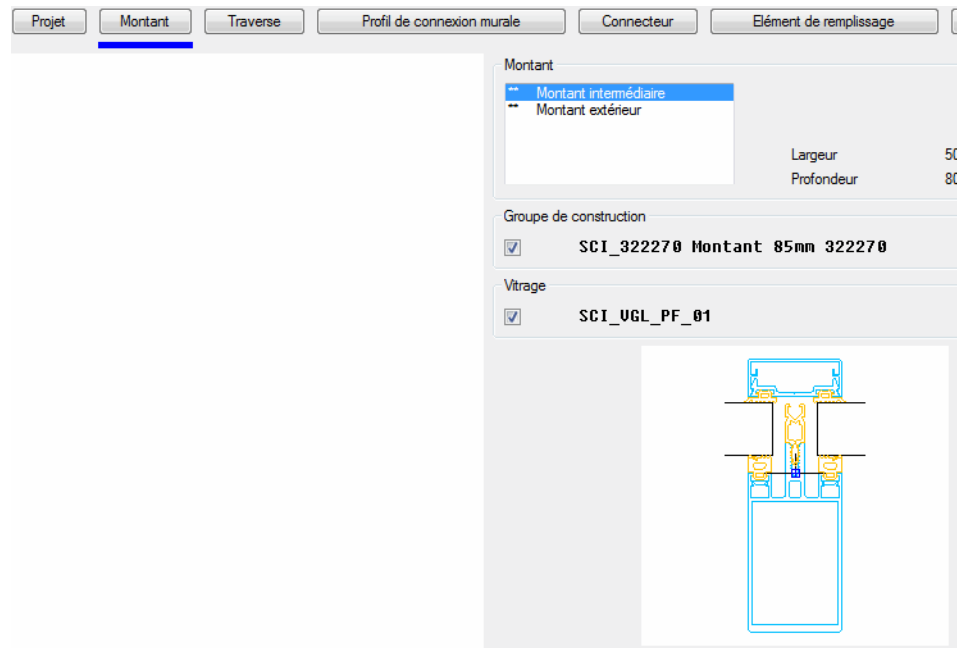
Affiche les données de l'ordre : Ordre, offre et ordre partiel pour information.

#### Position

Définit le numéro de position (désignation) de la vue de façade.

#### Nombre pièces

Définit le nombre de vues de façades (éléments) à produire.

**Bouton Montant**

Dote les montants de groupes de construction barres et de vitrages.

**Zone de boîte de dialogue Montant**

Les différents types de montants sont énumérés ici. Dans le cas d'une vue de façade, on fait habituellement une distinction entre les montants extérieurs et les montants intermédiaires. Si vous avez défini des montants avec des variations de cotes dans l'Vue de façade, ceux-ci sont également affichés comme types de montants différents et désignés à partir de la gauche en commençant par Montant 0.

**Zone de boîte de dialogue Groupe de construction Barre**

Activez la case pour assigner un groupe de construction barre au montant sélectionné. La Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction barre pour assigner celui-ci au montant sélectionné de la vue de façade.

**Zone de boîte de dialogue Vitrage**

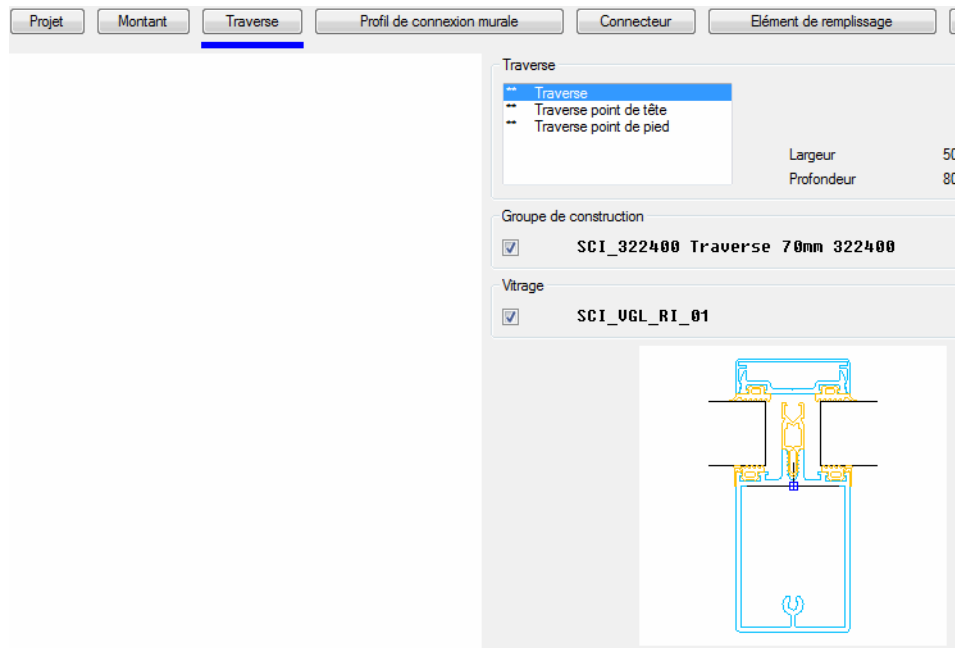
Activez la case pour assigner un vitrage au montant sélectionné. Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un vitrage et d'assigner celui-ci au montant sélectionné de la vue de façade.

Un aperçu du groupe de construction barre sélectionné et du vitrage est affiché dans la zone inférieure de la boîte de dialogue.

## Bouton Traverse



Dote les traverses de groupes de construction barres et de vitrages.

### Zone de boîte de dialogue Traverse

Les différents types de traverses y sont énumérés. Dans le cas d'une vue de façade, une distinction est généralement faite entre les traverses point de tête, les traverses point de pied et les traverses (traverses intermédiaires). Si vous avez défini des traverses avec des variations de cotes dans l'Vue de façade, celles-ci sont également affichées comme types de traverses différents et désignés à partir du bas en commençant par Traverse 0.

### Zone de boîte de dialogue Groupe de construction Barre

Activez la case pour assigner un groupe de construction barre à la traverse sélectionnée. Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction barre pour assigner celui-ci à la traverse sélectionnée de la vue de façade.

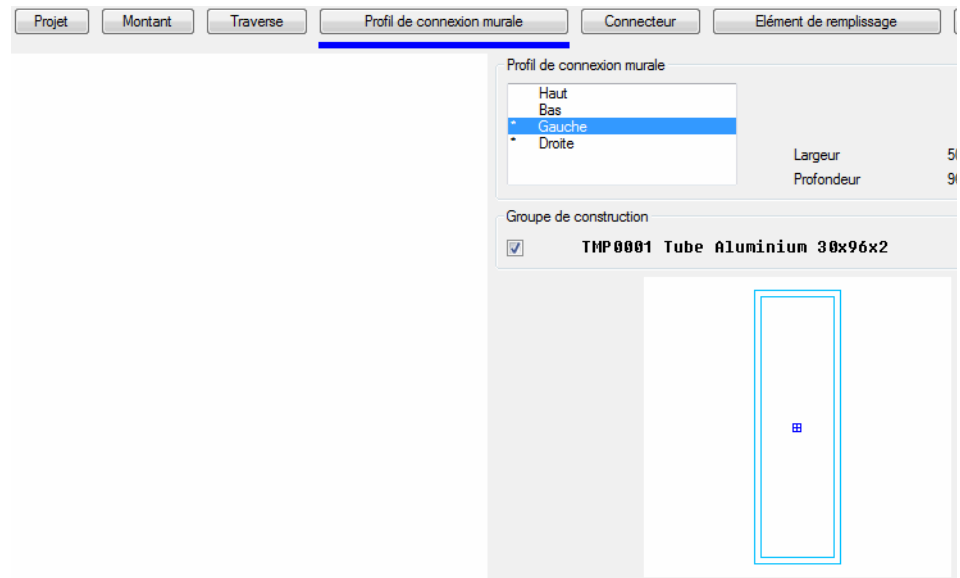
### Zone de boîte de dialogue Vitrage

Activez la case pour assigner un vitrage à la traverse sélectionnée. La Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un vitrage pour assigner celui-ci à la traverse sélectionnée de la vue de façade.

Un aperçu du groupe de construction barre sélectionné et du vitrage est affiché dans la zone inférieure de la boîte de dialogue.

**Bouton Profil de connexion murale**

Dote les profils de connexion murale (s'ils existent) de groupes de construction barres.



Cette zone de la boîte de dialogue n'est active que si des profils de connexion murale ont été définis dans l'Vue de façade.

**Zone de boîte de dialogue Profil de connexion murale**

Les profils de connexion murale sont énumérés ici. Il existe jusqu'à quatre profils de connexion murale différents (haut, bas, gauche, droite).

**Zone de boîte de dialogue Groupe de construction Barre**

Activez la case pour assigner un groupe de construction barre au profil de connexion murale sélectionné. La Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction barre pour l'assigner au profil de connexion murale sélectionné de la vue de façade.

Un aperçu du groupe de construction barre est affiché dans la zone inférieure de la boîte de dialogue.

## Bouton Connecteur

Définit les jointures de barres des montants et des traverses sur les points nodaux.

Pour une description complète des éléments de la boîte de dialogue, voir le chapitre *Gestionnaire de jointure de barres* page 728.

## Bouton Remplissage

Assigne des remplissages aux champs de la vue de façade.



Cette zone de la boîte de dialogue n'est active que si des remplissages ont été définis comme éléments d'application dans l'Vue de façade.

Zone de boîte de dialogue Remplissage

Les différents types de remplissages sont énumérés ici. Le nombre de types différents dépend de la définition dans la vue de façade.

Zone de boîte de dialogue Adjoindre

Activez la case pour assigner un remplissage aux types de remplissages sélectionnés. La Boîte de dialogue Appliquer un remplissage s'ouvre à cet effet.

**Fin du programme**

OK

Sauvegarde les entrées et assigne les montants, les traverses, les profils de connexion murale, les connecteurs et les remplissages aux composants de la vue de façade.

Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.

## 1.8 Élément d'application



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Dessiner &gt; Élément d'application</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Élément d'application</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Dessiner ATH et fonctions ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_elem</b>

Crée une vue de fenêtre ou de porte.

Après avoir saisi les dimensions de l'élément dans le dessin, ses propriétés peuvent être définies dans une boîte de dialogue. Les éléments d'application peuvent être sauvegardés en tant qu'objets bibliothèques.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Option Surface

*Indiquer le point dans la surface ou [Point d'angle/Sélection d'objet/?] :*

*Indiquez un point à l'intérieur d'une surface fermée pour déterminer le contour de l'élément.*

*Choisissez l'**Option Points d'angle** pour indiquer les points d'angle de l'élément. Choisissez l'**Option Sélection objets** pour choisir un objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Option Points d'angle

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Sélection d'objet/?] :*

*Déterminez le premier point d'angle de l'élément.*

*Choisissez l'**Option Surface** pour indiquer un point sur une surface fermée.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Sélection d'objet/Retour/?] :*

*Déterminez le deuxième point d'angle de l'élément ou choisissez une option.*

*Choisissez l'option **Retour** pour répéter la dernière requête de saisie.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Sélection d'objet/Retour/?] :*

*Déterminez le troisième point d'angle de l'élément ou choisissez une option.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Sélection d'objet/Retour/Fermer/?] <Fermer> :*

*Indiquez le quatrième point d'angle ou choisissez une option.*

*Appuyez sur **ENTRÉE** pour Fermer afin de fermer le contour.*

#### Option Sélection objets

*Sélectionner objet :*

*Choisissez une polyligne fermée ou des lignes qui forment un contour et dont les points d'angles se touchent, pour déterminer le contour de l'élément.*

Dès que vous aurez déterminé le contour d'un élément de fenêtre ou de porte en appliquant une des méthodes décrites ci-dessus, ATHENA ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire élément d'application. Une description des fonctions de la boîte de dialogue est disponible au chapitre *Gestionnaire élément d'application* page 694.

### Fin du programme

Si vous fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'élément est créé avec les propriétés définies sur la surface indiquée.



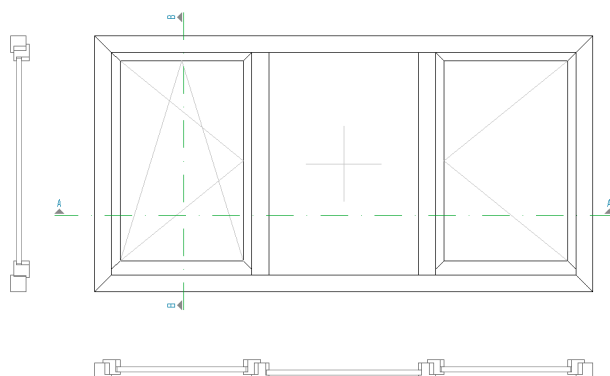


Fig. 1.7: *Élément de fenêtre*

#### Remarques

- La vue d'élément est un objet ATHENA. Vous pouvez modifier les dimensions par étirement.
- Vous pouvez modifier des propriétés d'élément avec la commande *Modifier ATHENA* ou en l'éditant par double-clic.
- La commande *Annoter pièces* sert à annoter un élément avec une ligne de repères.
- Une génération de coupe est possible avec la commande *Générer une coupe à partir de 2D*. Des profils simplifiés sont créés. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Générer une coupe à partir de 2D* page 224.

## 1.9 Générer une coupe à partir de 2D



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Générer Coupe à partir de 2D
Menu :	ATHENA > Dessiner > Générer Coupe à partir de 2D
Barre d'outils :	Dessin ATH
Saisie de commandes :	ath_elem_cs

Génère une coupe à travers une vue de façade ou un élément d'application.

L'évolution de la coupe est représentée en tant que Modèle de coupe dans la vue sélectionnée. La désignation de la coupe est insérée à côté de la coupe. La coupe est liée de manière associative à la vue sélectionnée.



Si vous effacez le symbole de la coupe ou la désignation de la coupe, la coupe perd la liaison associative avec la vue.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner vue d'élément ou vue de façade ou [Réglages/?] :*

*Sélectionnez un élément pour générer une coupe à partir de celui-ci.*

*Sélectionnez l'Option Réglages pour modifier les réglages du modèle de coupe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le premier point de la ligne d'intersection :*

*Déterminez le point de départ de la ligne d'intersection à l'aide de la souris ou en spécifiant ses coordonnées.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Déterminez le point final de la ligne d'intersection à l'aide de la souris ou en spécifiant ses coordonnées.*

*Confirmer direction [Inversion/?] :*

*Appuyez sur la touche Entrée pour valider la direction spécifiée.*



L'orientation de la coupe dépend de la direction (observer la direction de la flèche du symbole de coupe) et de la vue de l'élément (vue de l'extérieur ou de l'intérieur).

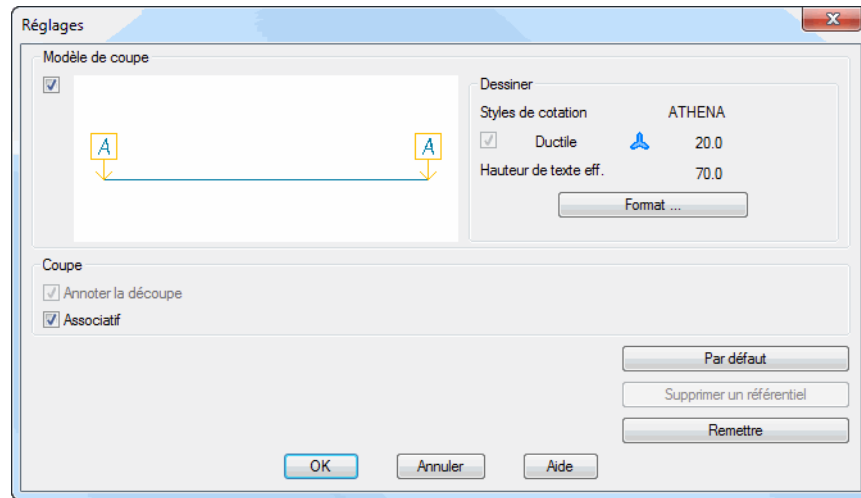
*L'option Inversion permet de modifier la direction de la vue de la coupe.*

*Placer la coupe:*

*La coupe est maintenant suspendue au réticule, déterminez le point d'insertion de la coupe.*

*Option Réglages*

Ouvre la Boîte de dialogue Réglages.

**Boîte de dialogue Réglages****Zone de boîte de dialogue Symbole de coupe**

Active ou désactive le symbole de coupe.

**Zone de boîte de dialogue Dessiner**

Affiche les réglages actuels pour le modèle de coupe.

**Format**

Ouvre la Boîte de dialogue *Modèle de coupe*, qui permet de configurer les réglages des symboles. Vous trouverez des informations à ce sujet dans la section *Modèle de coupe* page 291.

**Zone de boîte de dialogue Coupe****Annoter la découpe**

Insère la désignation de la coupe (p. ex. A-A) à côté de la coupe.



Cette option est nécessaire pour les coupes associatives et ne peut pas être désactivée tant que Associatif est activé.

**Associatif**

Crée une coupe qui est liée de façon associative à la vue sélectionnée.

**Par défaut**

Enregistre les réglages actuels en tant que réglages par défaut de l'utilisateur.

**Supprimer un référentiel**

Supprime les valeurs par défaut de l'utilisateur et restaure les valeurs par défaut du système. Le bouton est inactif s'il n'existe pas de valeurs par défaut sauvegardées pour l'utilisateur.

**Remettre à l'état initial**

Restaure les réglages par défaut (valeurs par défaut du système ou de l'utilisateur) dans la boîte de dialogue.

La Boîte de dialogue Réglages se ferme en cliquant sur OK et l'écran affiche de nouveau la requête de saisie.

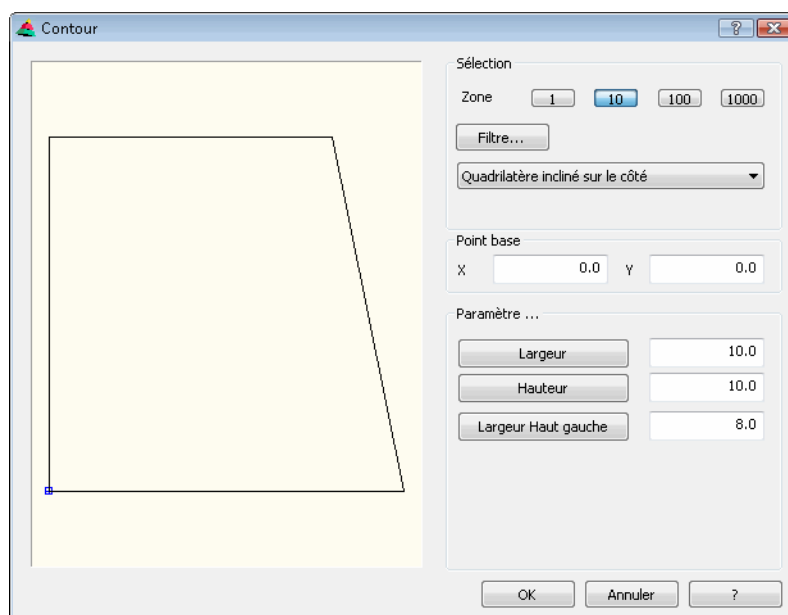
## 1.10 Contour



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Contour  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Contour  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_outline

Avec cette fonction, vous pouvez décrire des formes de base et les insérer dans le dessin en tant que polygone fermée.

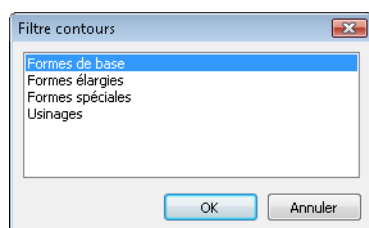
### Boîte de dialogue Contour



#### Zone de boîte de dialogue Sélection

Dans cette zone de la boîte de dialogue, vous déterminez la forme de départ du contour. La liste déroulante vous présente toutes les formes de base disponibles parmi lesquelles vous pouvez choisir.

Le bouton Filtre ouvre une boîte de dialogue dédiée dans laquelle vous pouvez limiter la sélection dans la liste déroulante. La liste affiche des groupements qui réunissent les formes de base. Sélectionnez un ou plusieurs groupes à l'aide de la touche CTRL ou SHIFT. Tous les groupes sélectionnés sont proposés dans la liste déroulante.



Les boutons pour les zones 1, 10, 100 et 1000 proposent des zones d'enregistrement dédiées pour les paramètres descriptifs d'une forme de base. Chaque zone est initialisée par défaut à la grandeur appropriée que vous aurez

indiquée. La grandeur des valeurs n'est, par contre, pas prescrite dans les zones.

Les quatre zones peuvent ainsi contenir différentes indications de groupes de paramètres par forme de base. Cela facilite l'utilisation répétée.

#### Zone de boîte de dialogue Point de base

Dans cette zone de la boîte de dialogue, vous pouvez adapter le point d'insertion du contour. En fonction du déplacement requis, saisissez des valeurs positives ou négatives. Le déplacement du point de base est défini pour chaque forme de base.

#### Zone de boîte de dialogue Paramètres ...

Dans cette zone de la boîte de dialogue, vous pouvez adapter la forme de base sélectionnée à l'aide de ses paramètres descriptifs. Chaque forme est définie par sa propre étendue de paramètres. Dans la zone de la boîte de dialogue de certaines formes de base, les paramètres sont représentés par des boutons qui permettent de choisir des descriptions optionnelles. Pour leur caractérisation, ces boutons sont mis en avant visuellement.

Si vous cliquez sur OK, cela ferme la boîte de dialogue, et la requête de saisie suivante apparaît :

#### **Requête de saisie**

*Indiquer point d'application :*

*Le contour suit le réticule. Définissez maintenant le point d'insertion du contour avec la souris ou par saisie des coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du contour. Avec Entrée ou un clic droit, copiez l'angle paramétré.*

#### **Remarques**

Cette boîte de dialogue est également appelée par d'autres parties du programme. C'est pourquoi il n'est pas toujours indispensable d'insérer le contour décrit dans le dessin. Le cas échéant, vous retournez à la boîte de dialogue initiale !

## 1.11 Distribution de grille



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Distribution de Grille
Menu :	ATHENA > Dessiner > Distribution de grille
Barre d'outils :	Dessiner ATH et fonctions ATHENA
Saisie de commandes :	ath_grid

Dote une surface d'une grille rectangulaire, par exemple pour créer un plan de déplacement. Optionnellement, une liste ainsi que les contours, même complètement cotés et positionnées, peuvent être insérés dans le dessin.

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Point dans surface ou [Sélectionner objets/?] <Sélectionner objets > :*

*Indiquez un point à l'intérieur de la surface qui doit être divisée par une grille.*

*Sélectionner l'option **Sélectionner des objets** pour sélectionner des contours.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*



Les contours ainsi sélectionnés ne sont pas associatifs. Cela signifie : Après des modifications de contours, la distribution de grille ne peut pas être mise à jour, mais elle doit être créée de nouveau.

*Indiquer le point de départ ou [?] :*

*Déterminez le point de départ pour la division par grille.*

*Ensuite s'ouvre la Boîte de dialogue Distribution de grille, qui permet de procéder aux réglages de la distribution de grille.*

### Sélectionner des objets

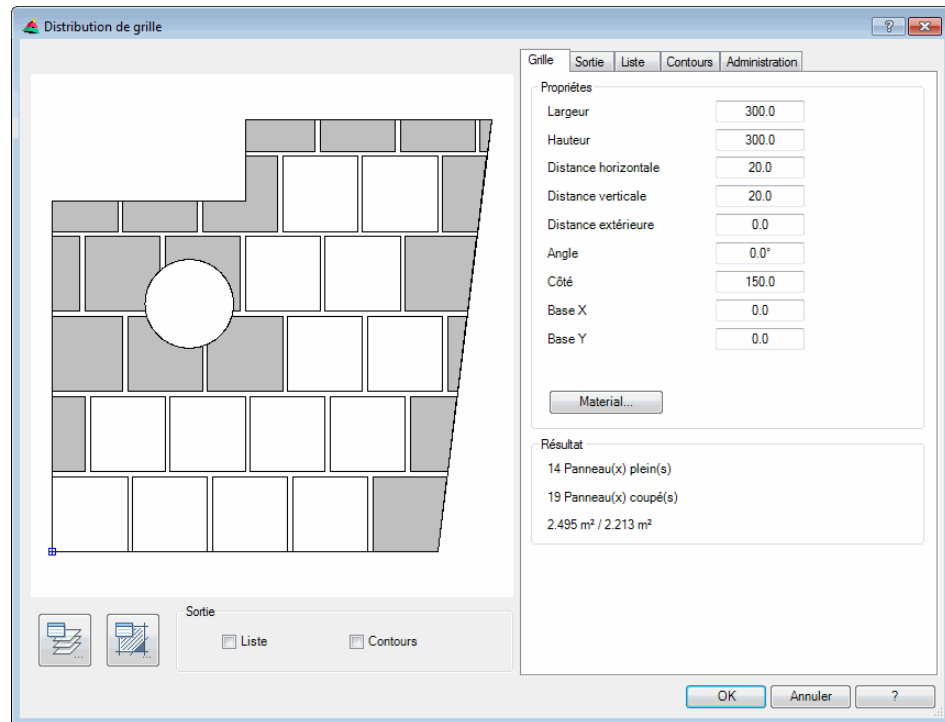
*Choisissez le contour*

*Sélectionner des objets :*

*Choisissez les contours qui doivent être divisés avec une grille. Les contours intérieurs sont détectés en tant qu'îles et sont laissés de côté.*



Les contours ainsi sélectionnés sont associatifs. Cela signifie : Après des modifications de contours, la distribution de grille peut être mise à jour.

**Boîte de dialogue Distribution de grille****Zone de représentation**

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la distribution de grille. L'aperçu sert au contrôle visuel.

En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.



Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures, où vous pouvez modifier les réglages de hachure pour les plaques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

**Zone de boîte de dialogue Sortie**

Liste

Active ou désactive la sortie de listes.

Contour

Active ou désactive la sortie de contours.

**Zone d'utilisation**

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone d'utilisation avec les onglets :

- Grille
- Sortie
- Liste

- Contours
- Administration

## Onglet Grille

Propriétés	
Largeur	300.0
Hauteur	300.0
Distance horizontale	20.0
Distance verticale	20.0
Distance extérieure	0.0
Angle	0.0°
Côté	150.0
Base X	0.0
Base Y	0.0

Material...

Résultat

14 Panneau(x) plein(s)  
19 Panneau(x) coupé(s)  
2.495 m² / 2.213 m²

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Largeur

Définit la largeur d'une plaque.

#### Hauteur

Définit la hauteur d'une plaque.

#### Distance horizontale

Définit la distance entre les plaques horizontales.

#### Distance verticale

Définit la distance entre les plaques verticales.

#### Distance extérieure

Définit la distance entre les plaques et le contour sélectionné.

#### Angle

Définit l'angle d'orientation des plaques.

#### Côté

Définit le décalage entre les plaques.



Pour un angle de 0°, il se produit un décalage horizontal, et pour un angle de 90° il se produit un décalage vertical.

#### Base X

Déplace le point de base de la première plaque dans la direction X.

#### Base Y

Déplace le point de base de la première plaque dans la direction Y.

#### Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.



## Zone de boîte de dialogue Résultat

Indique combien de plaques complètes et coupées sont nécessaires pour le contour sélectionné. En outre, la surface du contour sélectionné et la surface totale de toutes les plaques sont affichées.

## Onglet Sortie

## Zone de boîte de dialogue Hachure

## Complet

Remplit toutes les plaques complètes avec un modèle de hachure.

## Coupé

Remplit toutes les plaques coupées avec un modèle de hachure.

## Zone de boîte de dialogue Rassembler

## Tenir compte de l'orientation

Utilise différents numéros de position pour des pièces identiques quand celles-ci sont orientées différemment.

## Zone de boîte de dialogue Position

## Préfixe

Définit l'élément de texte fixe au début du numéro de position.

## Progressif

Active la progression automatique du numéro de position.

## Démarrage

Définit l'élément variable du numéro de position. Vous pouvez entrer aussi bien des chiffres que des lettres. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.

## Zone de boîte de dialogue Annotation

La case active ou désactive l'annotation de la sortie.

## Désignation

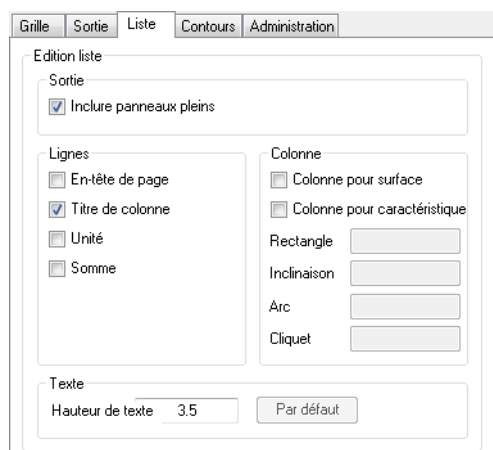
Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez modifier les réglages pour l'annotation de position. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

Les réglages actuels du style de cotation, de la hauteur de texte et du calque sont affichés pour information et peuvent être modifiés en cliquant sur le bouton Format.

#### Format

Ouvre la Boîte de dialogue Repère, qui permet de configurer les symboles d'annotation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* section *Symbole/cadre* page 430.

### Onglet Liste



#### Zone de boîte de dialogue Sortie

##### Inclure panneaux pleins

Définit que même des plaques complètes sont citées dans la sortie de tableaux.

#### Zone de boîte de dialogue Lignes

##### En-tête de page

Active la ligne de titre dans la sortie de tableaux.

##### Titre de colonne

Active le titre de colonne dans la sortie de tableaux.

##### Unité

Indique les unités des dimensions de plaque dans le tableau.

##### Somme

Indique la somme des plaques dans le tableau.

#### Zone de boîte de dialogue Colonne

##### Colonne pour surface

Édite une colonne pour la surface des plaques.

##### Colonne pour caractéristique

Édite une colonne pour l'identification des plaques. Ainsi, des plaques de formes différentes sont marquées par des signes distinctifs différents et peuvent être distinguées plus facilement dans le tableau.

##### Rectangle

Définit le signe caractéristique pour des plaques rectangulaires.

##### Inclinaison

Définit le signe caractéristique pour des plaques coupées en biais.

##### Arc

Définit le signe caractéristique pour des plaques avec des arcs.

**Cliquet**

Définit le signe caractéristique pour des plaques avec cliquet.

**Zone de boîte de dialogue Texte****Hauteur de texte**

Définit la hauteur de texte de la liste. Par défaut, on utilise la cotation de hauteur actuelle.

**Par défaut**

Rétablit la hauteur de texte par défaut de la liste.

**Onglet Contours**
**Zone de boîte de dialogue Sortie****Inclure panneaux pleins**

Edite également des plaques complètes en tant que contour.

**Zone de boîte de dialogue Disposition****Individuel**

Dispose les plaques individuellement lors de la sortie. Pour chaque plaque, vous devez indiquer le point d'insertion.

**Horizontal**

Dispose les plaques horizontalement lors de la sortie. Vous ne devez indiquer qu'un point d'insertion. Le point de base de l'insertion est le coin inférieur gauche de la première plaque, toutes les autres plaques sont disposées vers la droite et en-dessous de façon rectangulaire.

**Vertical**

Dispose les plaques verticalement lors de la sortie. Vous ne devez indiquer qu'un point d'insertion. Le point de base de l'insertion est le coin inférieur gauche de la première plaque, toutes les autres plaques sont disposées verticalement en dessous.

#### Rectangle

Dispose les plaques en angle droit lors la sortie. Vous ne devez indiquer qu'un point d'insertion. Le point de base de l'insertion est le coin inférieur gauche de la première plaque, toutes les autres plaques sont disposées à droite et en angle droit en bas.

#### Zone de boîte de dialogue Produire

##### Hachure

Hachure les contours lors de la sortie. Pour la hachure, on utilise les réglages de hachure de l'objet.

##### Cotation

Cote les contours lors de la sortie. Pour les dimensions, on utilise les réglages de cotation actuels.

Le bouton ouvre la Boîte de dialogue Options de cotation. Informations à ce sujet Voir "Boîte de dialogue Options de cotation" page 130.

#### Zone de boîte de dialogue Annotation

##### Annotation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez modifier les réglages pour l'annotation des contours. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

Les réglages actuels du style de cotation, de la hauteur de texte et du calque sont affichés pour information et peuvent être modifiés en cliquant sur le bouton Format.

##### Format

Ouvre la Boîte de dialogue Repère, qui permet de configurer les symboles d'annotation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* section *Symbole/cadre* page 430.

### Fin du programme

Si vous mettez fin au programme en cliquant sur OK, la distribution de grille et, le cas échéant, la liste ainsi que les contours sont créés dans el dessin.

#### Remarques

- La grille peut être éditée par double-clic. Cependant, les listes et les contours cotés ne sont pas mis à jour !
- Les délimitations (îles) contenues à l'intérieur d'une surface sont reconnues.
- Si une île est complètement contenue dans une surface de grille, celle-ci n'est pas traitée au niveau de l'île.

## 1.12 Éléments de remplissage



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Éléments de Remplissage

**Menu :** ATHENA > Dessiner > Éléments de Remplissage

**Barre d'outils :** Dessiner ATH et fonctions ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_bgla

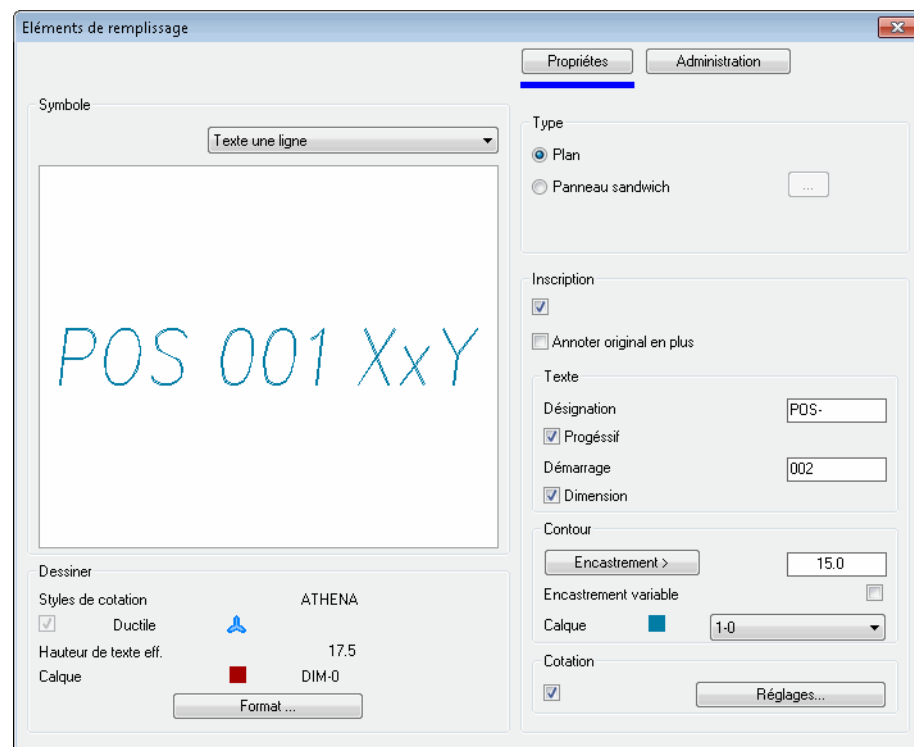
Ce programme permet d'insérer des extraits de remplissages (verres, panneaux...) dans le dessin. Les remplissages sont dotés d'un numéro de position et de dimensions et peuvent optionnellement être complètement cotés.

### Boîte de dialogue Éléments de remplissage

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone de commande. Des onglets permettent d'activer les différentes zones fonctionnelles.

Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Bouton Propriétés



### Zone de représentation

Zone de boîte de dialogue Symbole

Au-dessus de l'aperçu se trouve un menu de sélection qui permet de sélectionner différents symboles de position. Vous pouvez choisir un symbole soit directement dans la liste, soit ouvrir la Boîte de dialogue Sélection en cliquant sur l'aperçu du symbole pour y sélectionner un symbole.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

Style de cotation

Affiche le style de cotation actuel pour information.

Hauteur de texte

Affiche la hauteur de texte actuelle pour information.

Calque

Affiche le calque actuel pour information.

Format

Ouvre une boîte de dialogue qui permet d'adapter les réglages des symboles. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Réglage du format des annotations* page 108.

#### Zone de commande

##### Bouton Propriétés

#### Zone de boîte de dialogue Type

Plan

Produit l'extrait d'un élément de remplissage plan.

Panneau sandwich

Produit l'extrait d'un panneau à caissons.



Vous pouvez éditer l'extrait du panneau à caissons avec l'Usinage tôle, par exemple pour compléter des poinçonnages. Pour ce faire, il est nécessaire d'appeler l'extrait dans l'Usinage tôle ou de le sélectionner via l'option Modifier ATHENA (le double-clic ne fonctionne pas).

[...]

Le bouton n'est actif que si vous sélectionnez l'option Panneau à caissons. Cliquez sur le bouton pour ouvrir la Boîte de dialogue pour le choix d'objet. Des panneaux à caissons définis sont affichés dans le dessin. Sélectionnez un panneau à caissons et fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK. La désignation du panneau sélectionné est affichée dans la boîte de dialogue.

#### Zone de boîte de dialogue Inscription

Active l'annotation du remplissage sous forme de symbole de position.

Annoter original en plus

Établit en plus une annotation à l'origine du remplissage.

#### Zone de boîte de dialogue Texte

Désignation

Définit le nom du remplissage en tant qu'élément fixe de l'annotation de remplissage.

Progressif

Active la progression de l'élargissement variable de l'annotation de remplissage.

Démarrage

Indique l'élargissement variable de l'annotation de remplissage. Vous pouvez entrer aussi bien des chiffres que des lettres. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.

Dimensions

Édite les dimensions sur l'annotation de remplissage.

## Zone de boîte de dialogue Contour

## Encastrement

Détermine l'encastrement du remplissage. L'encastrement peut également être indiqué à l'aide de la souris. Cliquez pour ce faire sur le bouton Encastrement <.

## Encastrement variable

Active l'encastrement variable. Vous pouvez maintenant assigner différents encastrements à toutes les arêtes du remplissage.

## Calque

Ici, vous pouvez déterminer sur quel calque le contour doit être inséré.

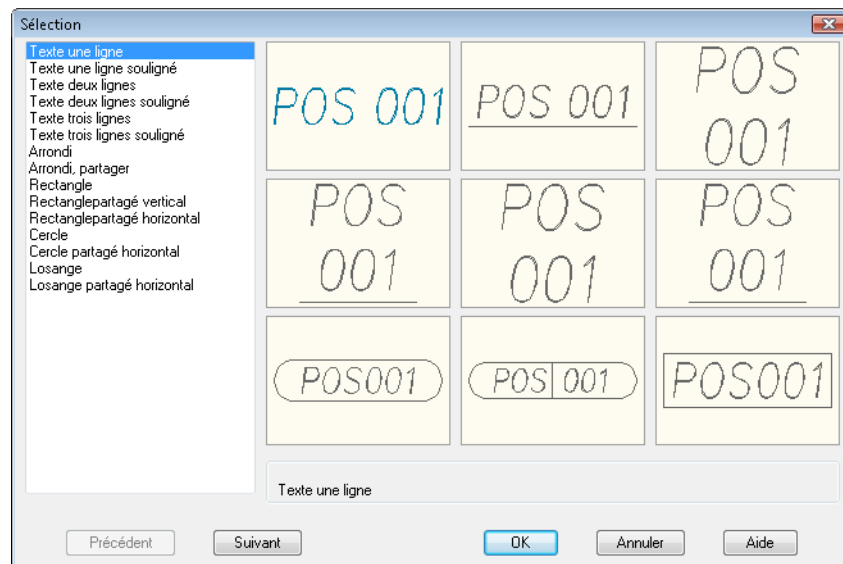
## Zone de boîte de dialogue Cotation

Active ou désactive la cotation.

## Réglages

Ouvre la Boîte de dialogue Options de cotation. Vous pouvez y déterminer à l'aide de boutons, la manière selon laquelle les remplissages doivent être cotés. Une description précise des options de cotation est disponible au chapitre *Option de cotation* page 130.

## Boîte de dialogue Sélection



## Fin du programme

Fermez la boîte de dialogue Éléments de remplissage en cliquant sur OK, la requête de saisie suivante s'affiche :

## Requête de saisie

## Option Surface

*Indiquer le point dans la surface ou [Points d'angle/?] :*

*Cliquez à l'intérieur d'une surface fermée*

*L'option Points d'angle permet de sélectionner des points d'angle.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Les demandes d'entrée suivantes pour l'encastrement ne s'affichent que si le bouton **Encastrement variable** est actif dans la boîte de dialogue **Éléments de remplissage**.

Indiquer l'encastrement ou [suivantIdentique/?] <14> :

Indiquez l'encastrement pour le premier côté du remplissage. Appuyez sur **ENTRÉE** pour copier l'encastrement par défaut.

L'option **Suivant identique** permet de copier l'encastrement par défaut pour tous les côtés suivants.

Indiquer l'encastrement ou [Retour/suivantIdentique/?] <14> :

Indiquez l'encastrement pour le côté suivant du remplissage. Appuyez sur **ENTRÉE** pour copier l'encastrement par défaut.

L'option **Retour** permet de modifier l'encastrement du côté précédent.

Cette requête de saisie est répétée pour tous les côtés du remplissage. Arrivé au dernier côté, le système affiche :

Indiquer le point d'insertion <OK> :

Définissez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en saisissant les coordonnées.

Indiquer le point dans la surface ou [Points d'angle/?] :

Cette demande est répétée jusqu'à ce que la commande soit interrompue en appuyant sur **ENTRÉE** ou en effectuant un **CLIC DROIT**.

Option Points d'angle

Indiquer le point d'angle ou [Surface/?] :

Définissez le premier point d'angle du contour à l'aide de la souris.

L'option **Surface** permet d'indiquer un point dans la surface du contour.

Indiquer le point d'angle ou [Surface/Retour/?] :

Indiquez le point d'angle suivant du contour à l'aide de la souris.

L'option **Retour** permet de corriger le dernier point d'angle.

Indiquer le point d'angle ou [Surface/Retour/?] :

Indiquez le point d'angle suivant du contour à l'aide de la souris. Après avoir déterminé le dernier point d'angle, affichez la requête de saisie suivante en actionnant **ENTRÉE** ou **CLIC À DROITE**.

Indiquer le point d'insertion <OK> :

Déterminez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en entrant les coordonnées.

Indiquer le point dans la surface ou [Points d'angle/?] :

Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que vous interrompiez la commande en appuyant sur **ENTRÉE** ou **CLIC DROIT**.

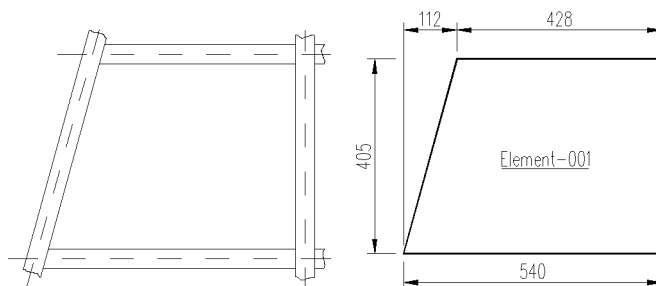


Fig. 1.8: Cotation de verre

#### Remarques

- La cotation des éléments de remplissage ne comporte en général pas de décimales.



- Pour la cotation, ce sont les réglages actuels de cotation (calque, ...) qui sont utilisés.

## 1.13 Arc en anse de panier



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner> Arc en Anse de Panier  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Arc en Anse de Panier  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_kbog

Ce programme permet de construire un arc en anse de panier avec cotation complète.

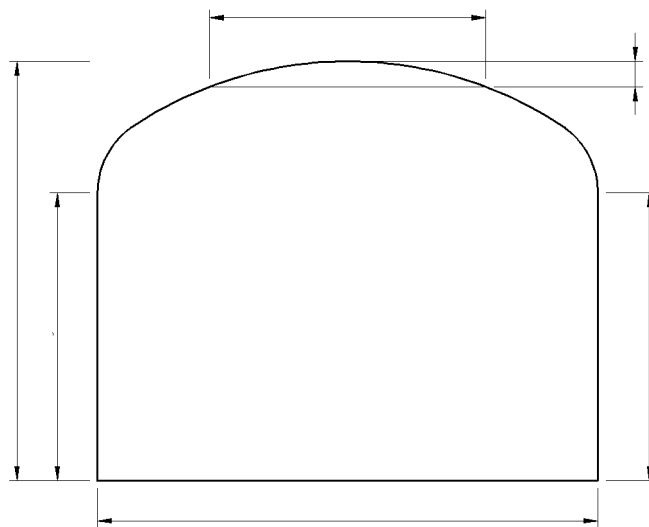


Fig. 1.9: Arc en anse de panier

### Requête de saisie

*Indiquer le point départ de l'arc en anse de panier [?] :*

*Indiquez le point de départ de l'arc en anse de panier.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer la largeur B ou [?] :*

*Indiquez la largeur **B** à l'aide de la souris ou saisissez une largeur.*

*Indiquer la hauteur totale ou [?] :*

*Indiquez la hauteur totale **H** avec la souris ou saisissez une hauteur.*

*Indiquer la hauteur jusqu'à arc à gauche HG ou [?] :*

*Indiquez la hauteur jusqu'à l'arc de gauche avec la souris ou saisissez une hauteur.*

*Indiquer la hauteur jusqu'à arc à droite HD ou [?] : <HG> :*

*Indiquez la hauteur jusqu'à l'arc de droite avec la souris ou saisissez une hauteur.*

*L'option **HG** permet de reprendre la hauteur de l'arc de gauche.*

*Indiquer la longueur du gabarit de longueur ML ou [?] <300> :*

*Définissez la longueur du gabarit en la saisissant ou en l'indiquant avec la souris. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut (300).*

*Indiquer la hauteur de l'arc ST ou [?] <10> :*

*Déterminez la hauteur de l'ogive. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut (10).*

*ATHENA crée alors l'arc en anse de panier.*

**Remarques**

- ATHENA utilise le calque 0 pour le contour de l'arc en anse de panier et les réglages de cotation actuels pour la cotation.
- Si, en raison d'indications géométriques erronées, la construction de l'arc en anse de panier n'est pas possible, un message d'erreur s'affiche et vous avez la possibilité de corriger les données.

## 1.14 Cale



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Dessiner &gt; Cale</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Cale</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Dessiner ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_klotz</b>

Cette commande permet de créer une cale en quelques clics. La cale peut être utilisée avec ou sans indication de matériau (par exemple comme intercalaires en plastique).

### Requête de saisie

Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'option *Déterminer* à l'écran a été activée dans la Boîte de dialogue *Propriété cale*.

#### Option Point

##### [Mode Point]

Indiquer le point de base ou [Réglages/Objet/?] <Objet> :

Définissez le point de base avec la souris ou en entrant les coordonnées.

Utilisez l'**Option Réglages** pour modifier les propriétés de la cale.

Utilisez l'**Option Objet** pour créer la cale en sélectionnant un objet.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

##### [Mode Point]

Indiquer le deuxième point ou [Largeur/Épaisseur/Réglages/Retour/?] :

Définissez le deuxième point de la cale. Le deuxième point permet de définir la largeur et la direction de la cale.

Utilisez l'**Option Largeur** pour indiquer la largeur de la cale. Une nouvelle requête de saisie suit.

Utilisez l'**Option Épaisseur** pour indiquer l'épaisseur de la cale. Une nouvelle requête de saisie suit.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

##### [Mode Point] Largeur=XX

Indiquer le troisième point ou [Largeur/Épaisseur/Réglages/Retour/?] :

Définissez le troisième point de la cale. Le troisième point permet de définir l'épaisseur et le côté de la cale.

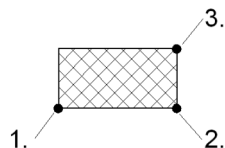


Fig. 1.10: Cale mode point

#### Option Objet

##### [Mode Objet]

Choisir arête ou [Réglages/Point/?] <Point> :

Sélectionnez une arête d'objet pour définir la largeur et la direction de la cale.

Utilisez l'**Option Point** pour créer une cale en indiquant des points.

##### [Mode Objet] Largeur=XX

Indiquer le troisième point ou [Largeur/Épaisseur/Réglages/Retour/?] :

Déterminez le troisième point de la cale ou sélectionnez une option. Le troisième point permet de définir l'épaisseur et le côté de la cale.

**Option Largeur****[Mode Largeur]**

Indiquer la largeur ou [Point/Épaisseur/Retour/Réglages/?] :

Indiquez la largeur de la cale ou sélectionnez une option. La largeur peut être indiquée avec la souris ou saisie dans la ligne de commande.

**Option Épaisseur****[Mode Épaisseur]**

Indiquer l'épaisseur ou [Point/Largeur/Retour/Réglages/?] :

Indiquez l'épaisseur de la cale ou sélectionnez une option. L'épaisseur peut être indiquée avec la souris ou saisie dans la ligne de commande.

Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'option Déterminer à l'écran a été désactivée dans Boîte de dialogue Propriété cale.

Spécifier le point d'insertion ou [?] :

Définissez le point d'insertion de la cale.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Spécifiez l'angle de rotation <0> :

Définissez l'angle de rotation de la cale.

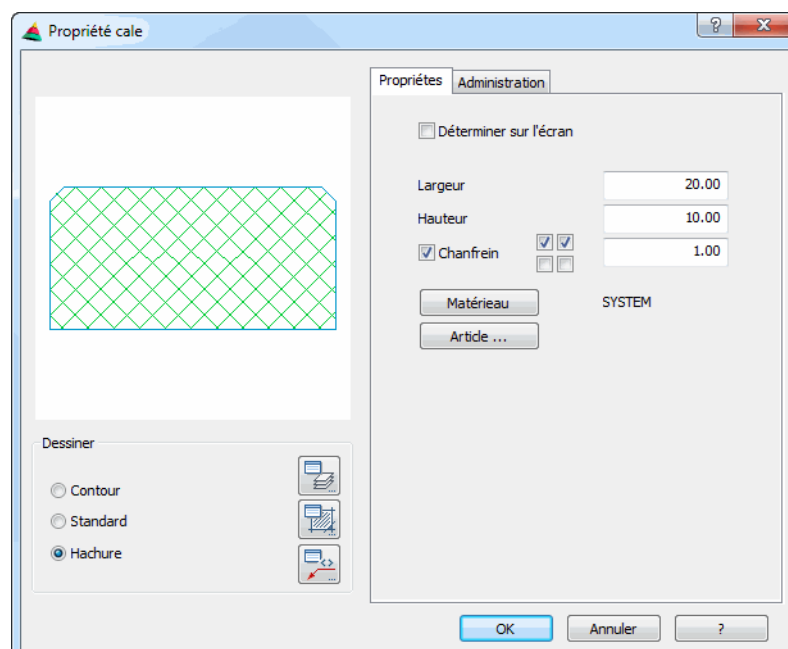
Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.

**Option Réglages**

Ouvre la Boîte de dialogue Propriété cale.

**Boîte de dialogue Propriété cale**

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



## Onglet Propriétés

Déterminer sur l'écran

Détermine les dimensions de la cale sur l'écran quand vous fermez la boîte de dialogue avec OK. D'autres requêtes de saisie suivent.



L'option Déterminer sur l'écran est enregistrée définitivement.

Si cette option a été activée, les champs de saisie Largeur et Hauteur sont désactivés. Dans le cas contraire, les cotes peuvent être indiquées dans les champs de saisie.

Largeur

Définit la largeur de la cale.

Hauteur

Définit la hauteur de la cale.

Chanfrein

Crée une cale avec chanfrein. Dès que la case est cochée, quatre autres cases s'affichent pour permettre de spécifier dans quels coins de la cale les chanfreins doivent être réalisés.

Dans le champ de saisie, vous définissez la distance du chanfrein.

Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Zone de boîte de dialogue Dessiner

Contour

Crée une cale sans remplissage.

Standard

Crée une cale standard qui est remplie avec un X.

Hachure

Produit une cale avec remplissage de hachure. Quand vous sélectionnez un matériau, la hachure dépendant du matériau utilisé.

Administration des calques

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

Administration des hachures

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

Annotation

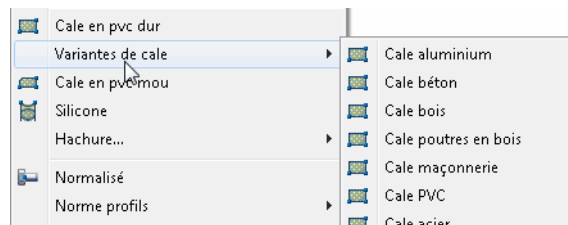
Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## Remarques

- Une cale peut être modifiée par étirement ou avec les poignées. Lorsqu'elle est étirée, la cale conserve sa forme rectangulaire (en option avec chanfrein).
- Les propriétés de la cale peuvent être modifiées avec la commande **Modifier ATHENA** ou par un double-clic.

- La cale peut être annotée automatiquement avec la commande **Annoter pièces**.
- Les préréglages de calque pour la cale peuvent être modifiés dans Boîte de dialogue Gestion des calques.

### Variantes de cale



Le menu ATHENA>Dessiner>Variantes de cale contient des exemples de cales dans différents matériaux prédéfinis. Ces derniers présentent l'avantage que la boîte de dialogue ne doit pas être activée pour les matériaux utilisés fréquemment.

De la même manière que pour une cale, des matériaux peuvent être définis pour Joint et Silicone. De cette façon, ces objets peuvent également être insérés dans le dessin d'une manière rapide et simple.

Pour définir vos propres variantes de cales (variantes de joint ou de silicone), créez de préférence une nouvelle commande dans votre fichier d'adaptation à l'utilisateur (p. ex. ath\_user.cui). La macro de commande présente l'aspect suivant :

```
^C^C^PATH_OBJ_MAT_SET KLOTZ WOOD ATH_KLOTZ;
```

Cette macro active le matériau Bois et lance ensuite l'instruction **Cale**, qui est alors créée avec les réglages correspondants de matériau (hachure et calque.

La macro de commande contient **CALE** pour la fonction. D'une manière analogue, **JOINT** doit être utilisé pour les joints d'étanchéité et **SILICONE** pour les étanchéisation. **WOOD** est le nom du matériau. Celui-ci peut être visualisé dans les Options ATHENA sous-boîte de dialogue Propriétés du matériel.

Pour plus d'informations sur les adaptations à l'utilisateur, voir la documentation AutoCAD.

## 1.15 Joint



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Joint  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Joint  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_dicht

Cette commande permet de créer un joint en quelques clics. Le joint peut être utilisé avec ou sans indication de matériaux (par exemple comme Joint EPDM).

### Requête de saisie

La syntaxe de la requête de saisie est identique à celle de la commande [Cale](#) indiquée à la Page 246.

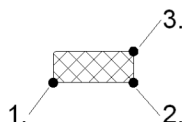
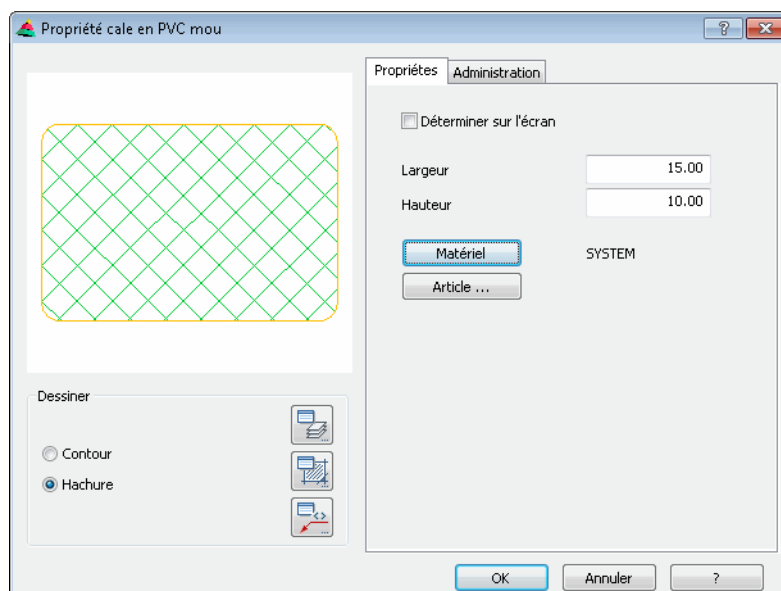


Fig. 1.11: Joint mode point

### Boîte de dialogue Propriétés Joint

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



La boîte de dialogue est en grande partie identique à celle de Boîte de dialogue Propriété cale décrite à la Page 246.

### Remarques

- Un joint peut être modifié par étirement ou avec les poignées. Après avoir été étiré, le joint conserve sa forme rectangulaire avec des angles arrondis.



- Les propriétés du joint peuvent être modifiées avec la commande **Modifier ATHENA** ou par un double-clic.
- Il est possible d'annoter le joint automatiquement avec la commande **Annoter pièces**.
- Les préréglages de calque pour le joint peuvent être modifiés dans le Boîte de dialogue Gestion des calques.

## 1.16 Silicone



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Dessiner &gt; Silicone</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Silicone</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Dessiner ATH et Dessiner ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_silikon</b>

Cette commande permet de créer un silicone en quelques clics seulement. Celui-ci peut optionnellement être représenté avec un remplissage.

### Requête de saisie

Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'option Déterminer à l'écran a été activée dans Boîte de dialogue Propriétés silicone.

#### Option Objet

[Mode Objet]

Choisir la première arête de joint objet ou [Point/Réglages/?] <Point> :

Sélectionnez un objet pour définir la première arête de joint. Tenez compte du fait que le côté silicone dépend du côté sélectionné de l'objet.

Utilisez **Option Point** pour créer le silicone en indiquant des points.

Utilisez l'**Option Réglages** pour adapter les propriétés du silicone.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Choisir la deuxième arête du joint objet ou [Point/Réglages/Retour/?] <Point> :

Sélectionnez un objet pour définir la deuxième arête du joint.

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

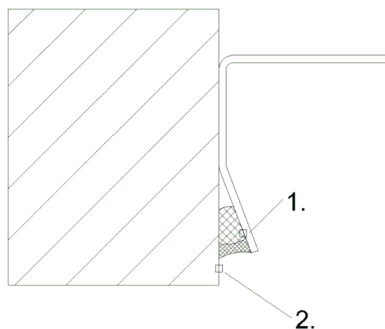


Fig. 1.12: Silicone mode objet

#### Option Point

[Mode Point]

Indiquer le premier point du joint ou [Objet/Réglages/?] <Objet> :

Indiquez le premier point de l'arête.

Utilisez l'**Option Objet** pour créer le silicone en sélectionnant un objet.

Utilisez l'**Option Réglages** pour adapter les propriétés du silicone.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le deuxième point du joint ou [Objet/Réglages/Retour/?] :

Indiquez le deuxième point de l'arête

Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.

Indiquer côté ou [Retour/Sommet/?] :

Spécifiez de quel côté le silicone doit être dessiné.

Utilisez l'**Option Sommet** pour créer une étanchéisation trapézoïdale.

**Option Sommet**

*Indiquer sommet ou [Retour/?] <Retour> :*

*Définissez le sommet de l'étanchéisation.*

*Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'option Déterminer à l'écran a été désactivée dans la Boîte de dialogue Propriétés silicone.*

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Définissez le point d'insertion du silicone.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du silicone.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

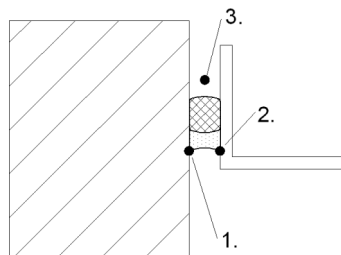


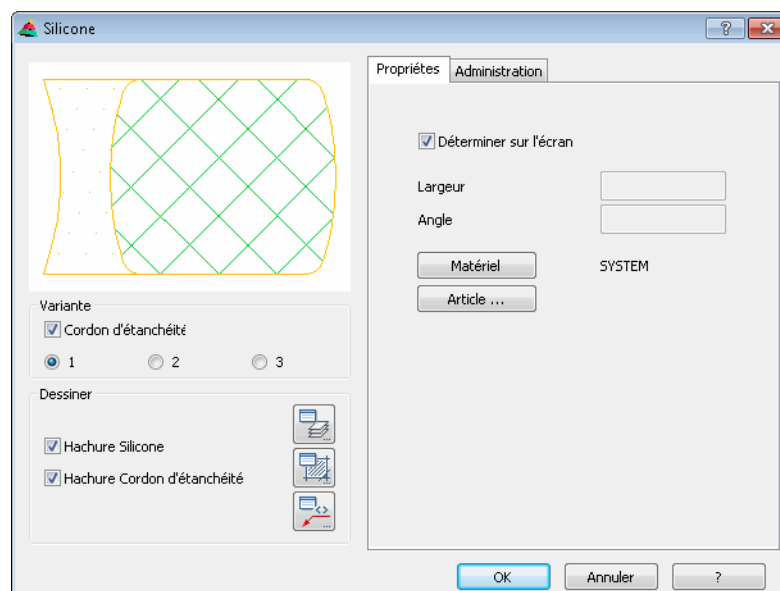
Fig. 1.13: Silicone mode point

**Option Réglages**

Ouvre la Boîte de dialogue Propriétés silicone.

**Boîte de dialogue Propriétés silicone**

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



## Onglet Propriétés

Déterminer sur l'écran

Détermine les dimensions de l'étanchéisation sur l'écran quand vous fermez la boîte de dialogue avec OK. D'autres requêtes de saisie suivent.



L'option Déterminer sur l'écran est enregistrée définitivement.

Si cette option a été activée, les champs de saisie Largeur et Angle sont désactivés. Dans le cas contraire, les cotes peuvent être indiquées dans les champs de saisie.

Largeur

Définit la largeur de l'étanchéisation.

Angle

Définit l'angle de l'étanchéisation.

Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

### Zone de boîte de dialogue Variante

Cordon d'étanchéité

Définit si l'étanchéisation doit être remplie par l'arrière d'un cordon d'étanchéité ou non.

Variante 1

Active la variante étanchéisation mince et cordon d'étanchéité épais.

Variante 2

Active la variante étanchéisation épaisse et cordon d'étanchéité mince.

Variante 3

Active la variante étanchéisation épaisse et cordon d'étanchéité épais.

### Zone de boîte de dialogue Dessiner

Hachure silicone

Hachure la partie en silicone de l'étanchéisation.

Hachure cordon d'étanchéité

Hachure le cordon d'étanchéité de l'étanchéisation.

Administration des calques

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

Administration des hachures

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

Annotation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

**Remarques**

- Un silicone peut être adapté à plusieurs formes par étirement ou avec des poignées.
- Les propriétés du silicone peuvent être modifiées avec la commande **Modifier ATHENA** ou par un double-clic.
- Une annotation peut être ajoutée automatiquement au silicone avec la commande **Annoter pièces**.
- La Boîte de dialogue Gestion des calques permet de modifier les préréglages de calque pour le silicone.

## 1.17 Hachure



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Hachure &gt; Nom de Hachure</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Hachure &gt; Nom de Hachure</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Hachure ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_hatch</b>

Cette commande permet de remplir une surface délimitée ou des objets à sélectionner avec un motif de hachure associatif. Un motif de hachure peut être sélectionné par son icône ou sur votre tablette. La mise à l'échelle de la hachure est déterminée par l'indication d'une l'échelle. Pour plus d'informations sur les hachures, voir votre documentation AutoCAD.

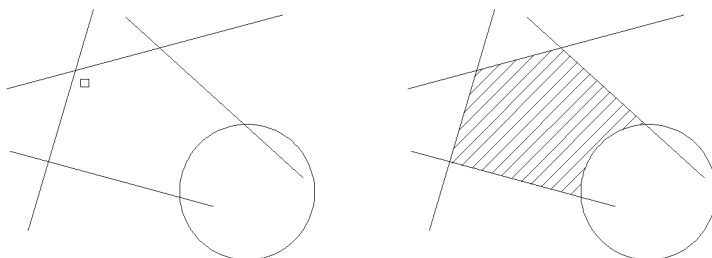


Fig. 1.14: Hachure

### Requête de saisie

*Indiquer l'échelle de la hachure <1:1> :*

*Indiquez l'échelle de hachure (p. ex. 10 pour 1:10 pour agrandir l'écartement en le multipliant par dix) dans la ligne de commande.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'échelle par défaut. L'échelle utilisée en dernier lieu est enregistrée pour la durée de la session de dessin.*

*Choisir un point de la surface ou [Sélection d'objet/?] <Sélection d'objet> :*

*Indiquez un point à l'intérieur de la surface à hachurer.*

*Utilisez l'**Option Sélection objets** pour sélectionner des objets.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Choisir un point de la surface [?] :*

*Indiquez un autre point à l'intérieur de la surface à hachurer. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour arrêter la commande.*

**Option Sélection objets**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à hachurer avec la souris. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Remarques

Les hachures de la tablette ou des icônes sont définies dans le fichier CUI. En cas de besoin, elles peuvent être adaptées à vos propres exigences. Pour plus d'informations au sujet des hachures et des adaptations de menu, voir votre documentation AutoCAD.

Voici un exemple de la manière dont les hachures ont été définies dans le fichier CUI :

^C^C^Path\_hatch\_layset |3|0 ath\_hatch\_set ANSI31|0|25|0 ATH\_SCHR

3 0	Définit le calque. Le nom logique de calque est introduit ici. Le premier chiffre définit la couleur, le second le type de ligne. Vous trouverez d'autres informations sur la configuration des calques dans le chapitre <i>Calque</i> page 86.
ANSI31	Définit le motif de hachure. Les hachures peuvent être définies d'après le motif. Pour ce faire, saisissez le nom du motif. Ou entrez _U comme hachure utilisateur (hachure lignes).
0	Définit l'angle des hachures.
25	Définit le facteur de hachure. <b>Attention</b> : Dans le cas des hachures utilisateur (hachures lignes), cette valeur indique la distance entre les lignes. Dans le cas des hachures à motif, il s'agit de l'échelle.
0	Hachures croisées. Permet de spécifier si les hachures doivent être croisées (0) ou non (1). Cela n'a de conséquences que dans le cas des hachures utilisateur.

## 1.18 Pièce normalisée



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Pièces Normalisées > Pièce Normalisée

**Menu :** ATHENA > Dessiner > Pièce Normalisée

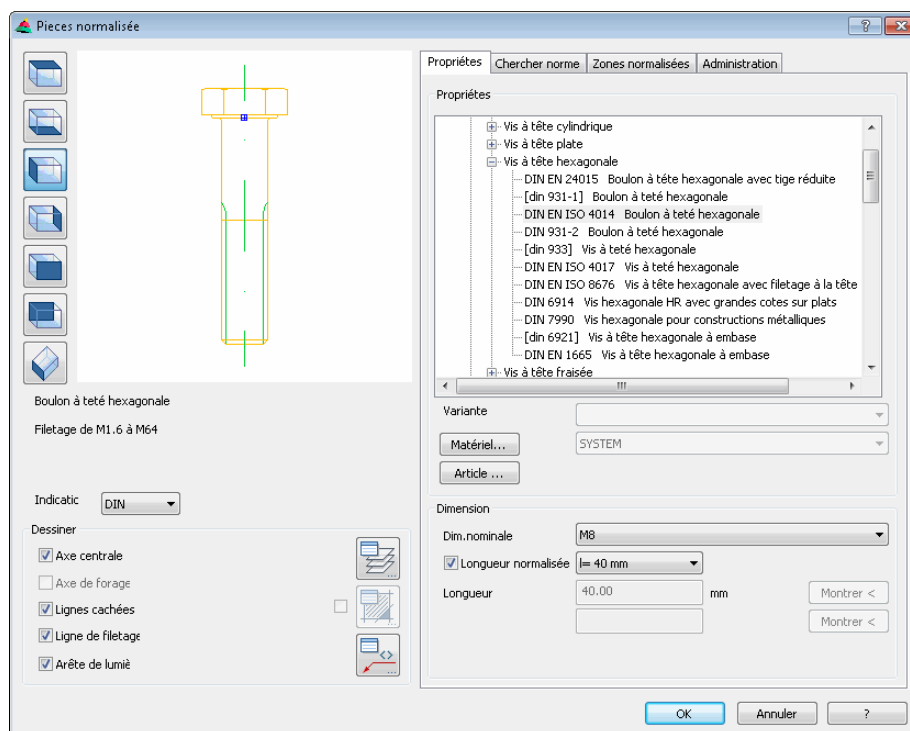
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_din

Cette commande permet d'introduire des pièces normalisées et des pièces du fabricant dans le dessin. Les pièces normalisées peuvent être insérées et utilisées dans différentes vues 2D ou en tant qu'objet 3D.

### Boîte de dialogue Pièces normalisées

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche la Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté de droite se trouve la Zone d'utilisation avec plusieurs onglets pour les différentes zones fonctionnelles. Les onglets Propriétés, Chercher norme et Zones normalisées sont spécifiques à l'objet. L'onglet Administration est similaire pour la plupart des boîtes de dialogue. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Zone de représentation

L'aperçu montre la pièce normalisée sélectionnée ou un exemple de pièce du groupe de pièces sélectionné. L'aperçu sert en premier lieu au contrôle visuel, mais il assure également d'autres fonctions :

- En cliquant avec le bouton de gauche sur l'aperçu, l'Aperçu du groupe sélectionné s'ouvre.



- En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

Si elles existent, des informations additionnelles sur la norme sélectionnée sont affichées en dessous de l'aperçu.



Dans le cas de nombreuses pièces de constructeur, le texte d'information est en même temps un hyperlien renvoyant à la page produit consacrée à la pièce affichée. Cliquez sur le lien pour afficher des informations additionnelles (par exemple une description complète du produit ou un agrément) dans votre navigateur.

#### Indication

Détermine la norme (DIN, ISO ou EN) qui doit être indiquée. Si une norme différente d'une norme DIN est sélectionnée et qu'une pièce n'est pas disponible dans cette norme, les pièces DIN sont malgré tout affichées, mais elles sont identifiées par des crochets, p. ex. : <DIN 6914>.



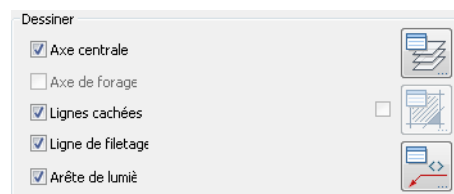
Les normes obsolètes (retirées) sont affichées entre crochets et en petits caractères, p. ex. : [din 933].

À gauche de l'aperçu, des boutons permettent de régler aussi bien l'aperçu que l'insertion dans le dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.

#### Remarques pour insérer les différentes vues :

- Si vous insérez un élément de liaison en tant que vue quelconque ou un profilé en tant que vue latérale de gauche ou de droite, seuls le point base et l'angle de rotation sont requis. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour les éléments de liaison et les sections transversales de profilés" page 259.
- Si vous insérez un profilé en tant que vue en plan 2D, vue d'en bas 2D, vue de face 2D ou vue par l'arrière 2D, la longueur du profilé est requise pour l'insertion. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour les profilés" page 259.
- Si vous insérez un profilé en tant que solide 3D, la longueur du profilé est requise. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour les profilés en tant que solides 3D" page 260.
- Les solides 3D sont des groupes de construction barre "nommés" dont le nom se compose de TMP et d'un numéro d'ordre. Pour plus d'informations sur les groupes de construction barre, voir les découpes *Gestionnaire de groupes de construction barres* page 648 de même que *Appliquer groupe de construction barres* page 759.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner



##### Axe central

Active ou désactive les axes centraux.

##### Axes de forage

Active ou désactive les axes de forage. L'option Axes de forage n'est disponible que pour les profilés en acier, sinon elle est désactivée.

#### Lignes cachées

Active ou désactive les lignes cachées. Les lignes cachées sont par exemple les alésages circulaires ou l'intérieur hexagonal d'une vis à six pans creux.

#### Lignes de filetage

Active ou désactive les lignes de filetage. Cette option n'est pas disponible pour des profilés.

#### Bord lumineux

Active ou désactive les bords lumineux pour les profilés. Cette option n'est disponible que pour les profilés avec arrondis. Par exemple si vous insérez la vue en plan d'un profilé U en acier.

#### Calque...

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Hachure...

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

Le bouton Hachure est disponible dès que la case est activée. La case fait en outre en sorte que la pièce normalisée soit créée avec un remplissage de hachures. Si vous avez assigné un matériel, la hachure dépendant du matériel est utilisée. Cette option n'est pas disponible pour des éléments de liaison.

#### Annotation...

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## Zone d'utilisation

### Onglet Propriétés

Propriétés Chercher norme Zones normalisées Administration

Propriétés

- Vis à tête cylindrique
- Vis à tête plate
- Vis à tête hexagonale
  - DIN EN 24015 Boulon à tête hexagonale avec tige réduite
  - [din 931-1] Boulon à tête hexagonale
  - DIN EN ISO 4014 Boulon à tête hexagonale
  - DIN 931-2 Boulon à tête hexagonale
  - [din 933] Vis à tête hexagonale
  - DIN EN ISO 4017 Vis à tête hexagonale
  - DIN EN ISO 8676 Vis à tête hexagonale avec filetage à la tête
  - DIN 6914 Vis hexagonale HR avec grandes cotes sur plats
  - DIN 7990 Vis hexagonale pour constructions métalliques
  - [din 6921] Vis à tête hexagonale à embase
  - DIN EN 1665 Vis à tête hexagonale à embase
- Vis à tête fraisée

Variante

Matériel... SYSTEM

Article ...

Dimension

Dim. nominale M8

☒ Longueur normalisée 40 mm

Longueur 40.00 mm

Montrer <

Montrer <

## Zone de boîte de dialogue Propriétés

## Liste

Montre les pièces normalisées disponibles dans une structure arborescente. Permet de sélectionner la norme souhaitée à l'aide de la souris ou du clavier. Les branches fermées (groupes de normes) de la structure arborescente sont repérées par le signe +. Les branches ouvertes sont repérées par le signe -. Les touches suivantes peuvent être utilisées pour naviguer avec le clavier :

- La flèche vers le haut sélectionne la norme ou le groupe précédents.
- La flèche vers la droite ou la touche + ouvrent la branche sélectionnée.
- La flèche vers la gauche ou la touche - ferment la branche sélectionnée.
- La flèche vers le bas sélectionne la norme ou le groupe suivants.

## Variante

Indique les variantes d'une norme s'il en existe.

## Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Type de matériel, qui permet d'assigner un matériau à une pièce normalisée. Cela permet d'insérer la pièce sur un calque de matériau. Lors de Annoter pièces, le matériau peut être indiqué automatiquement sur l'annotation.

## Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

The screenshot shows a dialog box titled "Dimension". It has three main sections: "Dim. nominale" with a dropdown menu showing "M6"; "Longueur normalisée" with a checked checkbox and a dropdown menu showing "40 mm"; and "Longueur" with a text input field showing "40.00" and a unit "mm". There are two "Montrer <" buttons on the right side.

## Dimension nominale

Indique les dimensions nominales disponibles de la pièce actuelle. Choisissez ici la dimension nominale souhaitée.

## Longueurs normalisées

Active ou désactive les longueurs normalisées. Quand les longueurs normalisées sont activées, vous pouvez sélectionner la longueur souhaitée.

## Longueur

Définit la longueur de la pièce normalisée quand le bouton Longueurs normalisées est désactivé.

## Montrer &lt;

Ferme provisoirement la boîte de dialogue Pièces normalisées ; vous pouvez définir une longueur en sélectionnant deux points. Quand Longueurs normalisées est activé, ATHENA choisit la longueur normalisée la plus proche disponible, sinon ATHENA utilise la longueur affichée.

## Fenêtres de saisie optionnelles :

## Longueur de serrage

Est disponible uniquement pour des rivets et définit la longueur de la zone de serrage. La longueur de serrage disponible pour le rivet choisi est affichée. Le fonctionnement est le même que pour la longueur. Cette zone reste grise pour la plupart des pièces.

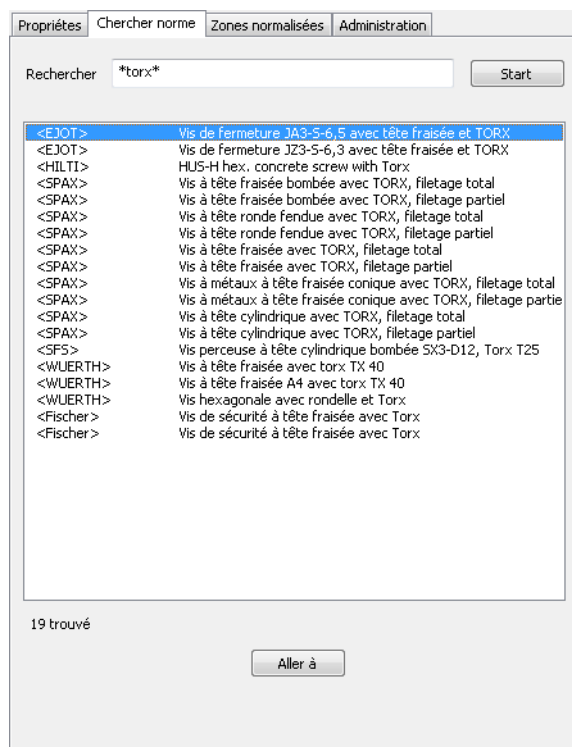
## Rayon

Est disponible uniquement pour des tubes rectangulaires et carrés et définit le rayon extérieur du tube.

Les rayons des tubes à profil creux rectangulaires et carrés ne sont pas normalisés ; ils peuvent varier en fonction du fabricant. La détermination ne porte que sur une plage (de ... à) qui peut être définie. La valeur par défaut correspond toujours au plus grand rayon.

Le fonctionnement est le même que pour la longueur. Cette zone reste grise pour la plupart des pièces.

## Onglet Chercher norme



### Rechercher

Définit l'expression de recherche pour la recherche de norme. L'expression de recherche peut également contenir des caractères génériques (\* pour un nombre quelconque de signes et ? pour un signe).

### Start

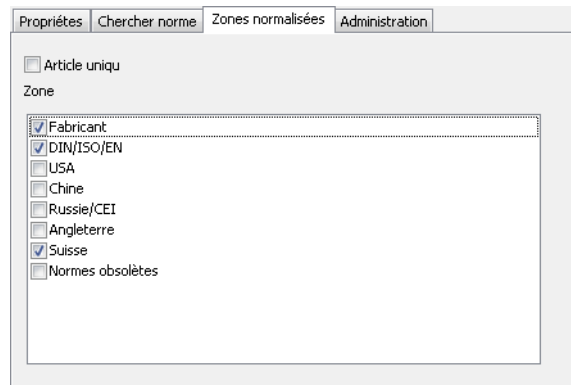
Lance la recherche de pièces normalisées selon le schéma de recherche spécifié.

### Liste

Indique les groupes de normes trouvés. Sélectionnez-y la norme et cliquez sur le bouton Aller à.

### Aller à

Passé à Onglet Propriétés et affiche la norme sélectionnée.

**Onglet Zones normalisées**

**Article uniquement**

Ne montre que les pièces normalisées auxquelles un numéro d'article est assigné.

**Zone**

Enumère toutes les zones disponibles. Contient des cases à cocher qui permettent de sélectionner les zones normalisées à afficher.

**Onglet Administration**

Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

**Fin du programme**

**Fermer**

Ferme la boîte de dialogue sans insérer une pièce normalisée.

**OK**

Ferme la boîte de dialogue, la pièce normalisée est suspendue au réticule, et la requête de saisie suivante s'affiche pour l'insertion :

**Requête de saisie pour les éléments de liaison et les sections transversales de profilés**

*Indiquer point d'application :*

*Déterminez le point d'insertion de la pièce avec la souris ou en introduisant les coordonnées.*

*Lorsque vous insérez la coupe transversale d'un profil, vous pouvez passer d'un point d'insertion à un autre en appuyant à plusieurs reprises sur la touche Ctrl.*



Les poignées de la section transversale correspondante peuvent être utilisées comme points d'insertion. Le point d'insertion activé par le biais de la touche Ctrl n'est valable que pendant la durée de l'insertion.

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle. Appuyez sur la touche Entrée pour reprendre l'angle par défaut.*

**Requête de saisie pour les profilés**

*[Mode Objet]*

*Choisir axe ou [Points/?] :*

*Sélectionnez un axe de système avec la souris.*

*Sélectionnez **Option Points** pour indiquer le point de départ et final de l'axe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Option Points

##### [Mode Points]

Spécifier le point de départ de l'axe ou [Objet/?] :

Déterminez le point de départ de l'axe avec la souris ou en saisissez les coordonnées.

Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.

Spécifier le point de fin de l'axe ou [Retour/Objet/?] :

Définissez le point final de l'axe avec la souris ou en saisissez les coordonnées.

Choisissez l'option Retour pour recommencer.

Orientation barre [Miroir/?] :

L'option Miroir permet d'inverser la barre par rapport à son propre axe.

#### Requête de saisie pour les profilés en tant que solides 3D

##### [Mode Objet]

Choisir axe ou [Points/?] :

Sélectionnez un axe de système avec la souris.

Sélectionnez **Option Points** pour indiquer le point de départ et final de l'axe.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

#### Option Points

##### [Mode Point]

Spécifiez le point de départ de l'axe ou [Objet/?] :

Déterminez le point de départ de l'axe avec la souris ou en saisissez les coordonnées.

Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.

Spécifiez le point de fin de l'axe ou [Retour/Objet/?] :

Déterminez le point final de l'axe avec la souris ou en saisissez les coordonnées.

Choisissez l'option Retour pour recommencer.

Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.

Orientation Barre [Miroiter/ Tourner/ Axe surface/ Milieu surface/ Angle de rotation/ Point/?]:

Les options de modification de l'orientation d'une barre sont décrites dans la section Appliquer groupe de construction barres page 759.

#### Remarques

- Les pièces normalisées ou les pièces de fabricant peuvent être annotées ultérieurement à l'aide de la commande ATHENA **Annoter pièces**.
- Vous pouvez modifier les propriétés de la pièce avec la commande **Modifier ATHENA** ou par double-clic.
- Les systèmes spéciaux d'ancrage (par ex. ancrés avec écrou) sont insérés en tant que groupe de vissage. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre Vissage page 265.
- Les rails Halfen contiennent un point invisible qui, lors du positionnement de la vis Halfen nécessaires, peut être utilisé comme point de capture. Pour ce faire, le Point capture d'objet doit être activé.
- La commande **Convertir objet en solide** permet de convertir des pièces normalisées en solides 3D.
- La commande **Projection objets** permet de créer des projections 2D de pièces normalisées.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de profilés peuvent également être découpées avec la commande **Coupe**.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de profilés peuvent également être tranchées avec la commande **Couper barre**.

---

**Note :**

Les pièces normalisées et les normes sont sujettes à des modifications permanentes par les instituts de normalisation. C'est pourquoi la société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux pièces manquantes ou défectueuses et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler.

Les pièces des fabricants sont sujettes à des modifications permanentes par les fabricants. C'est pourquoi la société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux pièces défectueuses et quant aux erreurs et dommages qui sont susceptibles d'en découler.

**Renvois et liens :**

les liens publiés sont examinés et rassemblés avec le plus grand soin. CAD-PLAN GmbH n'a aucune influence sur l'organisation et les contenus actuels et futurs des pages associées aux liens. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant au contenu des pages associées, qu'elle ne reconnaît pas comme siennes. Seul le propriétaire de site web auquel le lien renvoie est responsable des éventuels contenus illégaux, incorrects ou incomplets, de même que des dommages résultant de l'utilisation ou de la non utilisation des informations. Est exclue toute responsabilité des personnes qui se limitent à renvoyer à la publication via un lien.

---

## 1.19 Sous-boîtes de dialogue des pièces normalisées

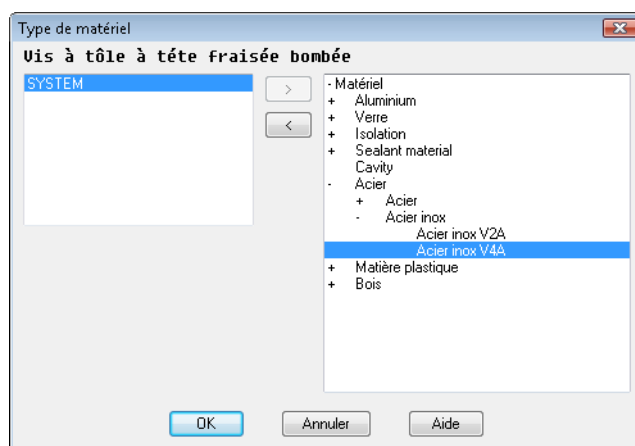
Cette section décrit toutes les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées exclusivement à partir des pièces normalisées.

- Type de matériau
- Aperçu du groupe de normes

### 1.19.1 Type de matériau

Assigne des matériaux à la pièce normalisée sélectionnée.

#### Boîte de dialogue Type de matériel



Liste

La liste de gauche montre les matériaux qui ont été assignés à la norme. Dans la configuration de base, la plupart des normes (à l'exception des profilés) sont dépourvues d'indication de matériau (Type de matériau : Système).

La liste de droite montre les matériaux disponibles dans une structure arborescente. Dans les deux listes, vous pouvez choisir les matériaux avec la souris.

[>]

Enlève de la norme le matériau choisi.

[<]

Assigne à la norme le matériau choisi.

En cliquant sur OK, vous enregistrez le réglage de la norme active.

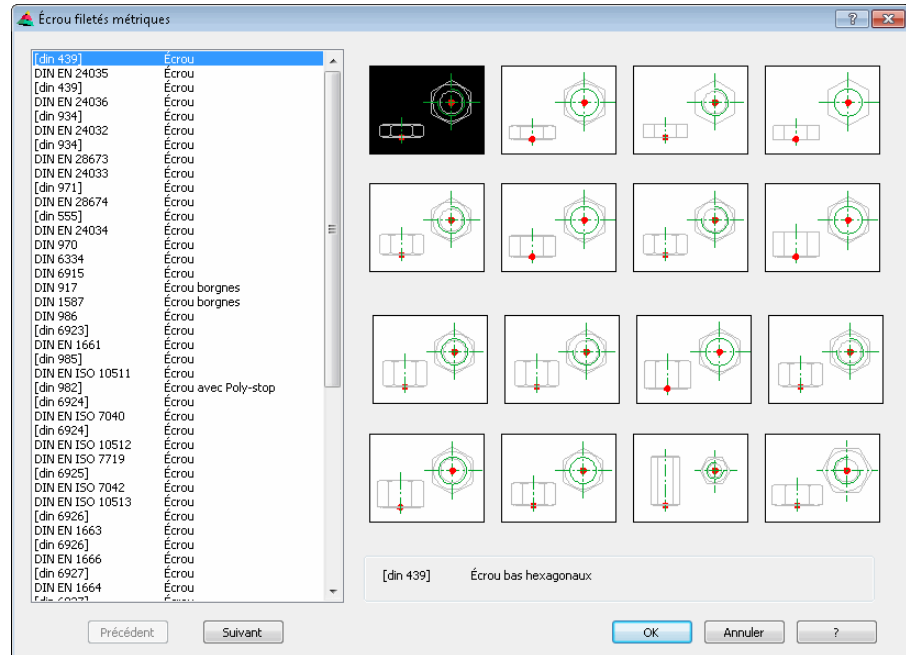


ATHENA enregistre l'affectation de matériau dans le fichier ath\_nm\_prop.dex.

### 1.19.2 Aperçu du groupe de normes

Affiche un aperçu graphique du groupe de normes sélectionné.



**Boîte de dialogue Aperçu****Liste**

Affiche les normes disponibles du groupe sélectionné. La norme souhaitée peut être sélectionnée ici.

**Précédent**

Affiche la page précédente de l'aperçu des normes. Ce bouton n'est disponible que pour les aperçus de normes comportant plusieurs pages

**Suivant**

Affiche la page suivante de l'aperçu de normes. Ce bouton n'est disponible que pour les aperçus de normes comportant plusieurs pages

**Affichage diapositive**

Affiche des diapositives des normes disponibles. En cliquant sur une diapositive, d'autres informations sur la norme apparaissent en dessous de l'affichage de la diapositive.

## 1.20 Éditer des pièces normalisées

Les pièces normalisées peuvent être éditées en double-cliquant sur celles-ci. Trois variantes d'édition sont possibles en fonction de la pièce insérée :

Pour les éléments de liaison et les coupes transversales de profils, l'écran affiche la Boîte de dialogue Pièces normalisées, qui contient les propriétés de la pièce sélectionnée.

Dans le cas des pièces normalisées spéciales, comme p. ex. les systèmes d'ancrage à plusieurs éléments, le système affiche la Boîte de dialogue Vissage, qui contient les propriétés de la pièce sélectionnée.

Dans le cas des projections 2D, l'écran affiche la requête de saisie suivante :

### **Requête de saisie**

*Modifier [Orientation/Propriétés/?] <Propriétés> :*

*Sélectionnez l'option Propriétés pour ouvrir la Boîte de dialogue Pièces normalisées et modifier les propriétés.*

*Sélectionnez l'option Orientation pour modifier l'alignement de la projection 2D.*

*Une nouvelle requête de saisie suit:*

*Orientation barre [Miroiter/ Tourner/?] :*

*Sélectionnez l'option Miroir pour inverser la projection 2D sur son propre axe.*

*Sélectionnez l'option Tourner pour passer à la vue suivante. En tournant à plusieurs reprises, il est possible de faire défiler les quatre vues (supérieure, avant, inférieure, arrière) les unes après les autres.*

## 1.21 Vissage



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Pièces Normalisées > Vissage
Menu :	ATHENA > Dessiner > Vissage
Barre d'outils :	Dessiner ATH et Dessiner ATHENA
Saisie de commandes :	ath_scord

Cette commande sert à créer, éditer et enregistrer des vissages. Les vissages peuvent être insérés et utilisés dans différentes vues 2D ou en tant qu'objets 3D.

### Requête de saisie

*Sélectionner un objet ou [Nouveau/?] <Nouveau> :*

*Sélectionnez le vissage à modifier. Une nouvelle requête de saisie suit.*

*Sélectionnez l'option **Nouveau** pour créer un nouveau vissage ; démarrage de la Boîte de dialogue Vissage.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Option Ajouter

*Ajouter objet ou [Supprimer/?] :*

*Sélectionnez la pièce normalisée que vous souhaitez ajouter au vissage.*

*Sélectionnez l'option **Supprimer** pour supprimer une pièce normalisée du vissage.*

### Option Supprimer

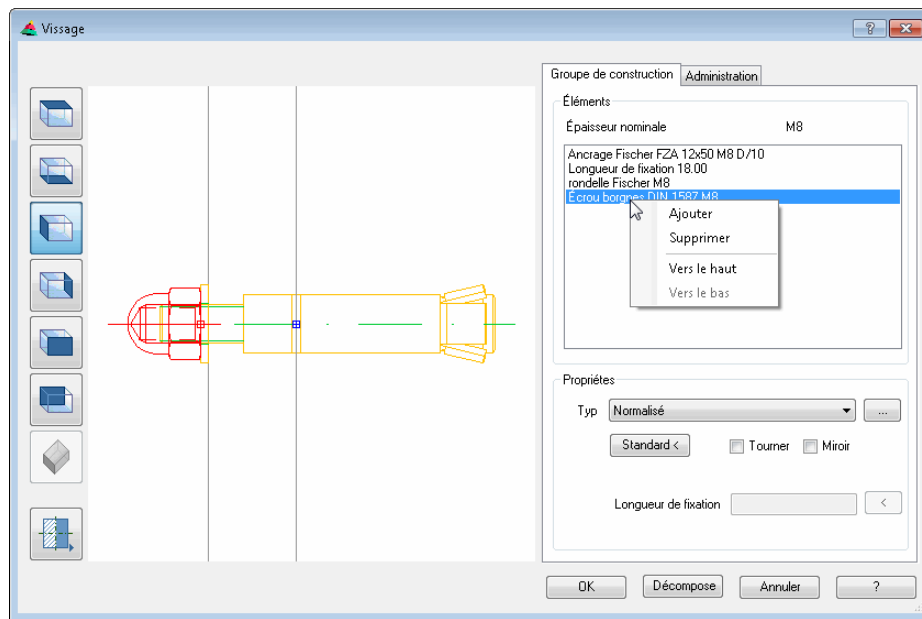
*Supprimer objet ou [Ajouter/?] :*

*Sélectionnez la pièce normalisée que vous souhaitez supprimer du vissage.*

*Sélectionnez l'option **Ajouter** pour ajouter une pièce normalisée au vissage.*

### Boîte de dialogue Vissage

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche la Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté de droite se trouve la Zone de commande avec plusieurs onglets pour les différentes zones fonctionnelles. L'onglet Propriétés est spécifique à l'objet. L'onglet Administration est similaire pour la plupart des boîtes de dialogue. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



## Zone de représentation

L'aperçu montre le vissage défini. L'aperçu sert pour l'essentiel au contrôle visuel. En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

À gauche de l'aperçu, des boutons permettent de régler aussi bien l'aperçu que l'insertion du vissage dans le dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.

### Bouton Représentation

Si vous déplacez la souris sur ce bouton, un menu se déroule avec les options suivantes :

#### Caché

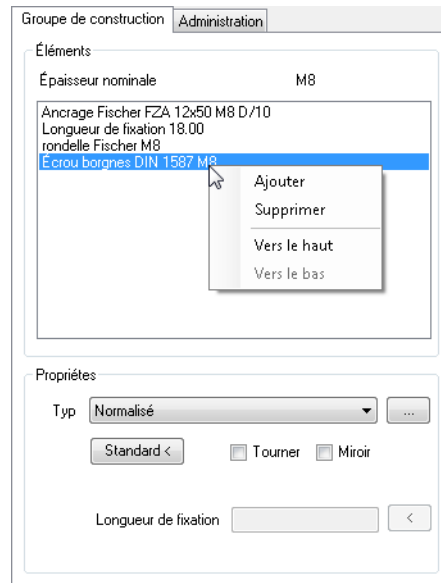
Les pièces placées au-dessus cachent le filetage situé en-dessous.

#### Longueur de fixation cachée

La longueur de fixation cache le filetage situé en-dessous.

## Zone de commande

### Bouton Groupe de construction



### Zone de boîte de dialogue Éléments

#### Liste

Indique les éléments du vissage actuel.

La dimension nominale du vissage s'affiche au-dessus de la liste (par ex. : M12). Le premier élément de la liste définit la dimension nominale de la totalité du vissage et cela devrait être une vis sur laquelle les autres éléments seront "enfilés". Vous pourrez sélectionner une pièce du vissage dans la liste pour modifier ses propriétés.

Si vous cliquez sur la liste de pièces avec le bouton de droite de la souris, un menu contextuel s'ouvre avec les options suivantes :

#### Ajouter

Copie l'élément sélectionné du vissage.

#### Supprimer

Enlève du vissage l'élément sélectionné.

#### Vers le haut

Déplace la pièce sélectionnée d'une position vers le haut (vers la gauche dans l'aperçu).

#### Vers le bas

Déplace la pièce sélectionnée d'une position vers le bas (vers la droite dans l'aperçu).

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Type

Modifie le type de l'élément sélectionné. Trois types peuvent être utilisés dans le vissage. Pièce normalisée, alésage et longueur de fixation.

[...]

En fonction du type, lance la Boîte de dialogue Pièces normalisées ou la Boîte de dialogue Perçage, où vous pouvez modifier les propriétés d'objet.

#### Standard <

Rétablit le vissage spécial si celui-ci a été modifié. Par ex. : Si, dans le cas d'un

vissage spécial cheville/écrou, vous avez remplacé l'écrou fourni par un écrou borgne, vous pouvez rétablir l'état initial avec le bouton Norme.

Tourner

Tourne la pièce sélectionnée de 90 degrés.

Miroir

Inverse la pièce sélectionnée par rapport à son propre axe. Cela est par exemple nécessaire pour des rondelles chanfreinées d'un côté si la situation de montage l'exige.

Comme longueur de fixation

N'est actif que dans le cas d'alésages et traite ceux-ci comme longueur de fixation. Cela fait déplacer des pièces suivantes sur une distance correspondant à la profondeur d'alésage (= longueur de fixation).

Longueur de fixation

Définit la dimension de la longueur de fixation.

[<]

Relève la dimension de la longueur de fixation dans le dessin. La Boîte de dialogue Vissage se ferme temporairement et la requête de saisie suivante s'affiche :

*Indiquez la longueur de fixation ou [?] <10> :*

*Indiquez un point pour déterminer la longueur de fixation ou saisissez une longueur.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Spécifier le deuxième point pour déterminer la Longueur de fixation.*

## Fin du programme

Cliquez sur OK pour insérer l'assemblage ou appliquer les modifications.  
Cliquez sur Annuler pour supprimer une modification.

Décomposer

Décompose le vissage en ses composants et ferme la boîte de dialogue.

## Remarques

- Les systèmes spéciaux d'ancrage (par ex. des ancres avec rondelle et écrous) sont insérées en tant que vissage. Il est ainsi possible de remplacer l'écrou par un écrou borgne.
- La commande **Convertir objet en solide** permet de convertir des vissages en solides 3D.
- La commande **Projection objets** permet de produire des projections 2D de vissages.

## 1.22 Éditer des vissages

Les vissages peuvent être édités en double-cliquant sur ces derniers. Le système affiche pour ce faire la Boîte de dialogue Vissage, qui contient les propriétés de la pièce sélectionnée. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vissage* page 265.

## 1.23 Produit semi-fini



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Pièces Normalisées > Produit semi-fini

**Menu :** ATHENA > Dessiner > Produit semi-fini

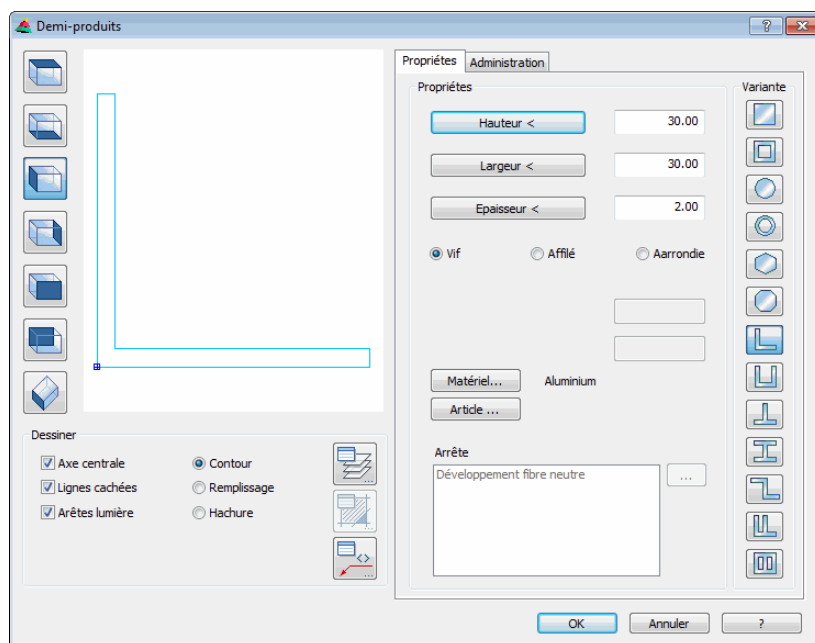
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_hlbz

Ce programme permet d'insérer un produit semi-fini dans le dessin actuel. Vous pouvez sélectionner jusqu'à douze formes de n'importe quelles dimensions. Les produits semi-finis peuvent être insérés dans différentes vues 2D ou en tant qu'objets 3D.

### Boîte de dialogue Produit semi-fini

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté de droite se trouve la Zone de commande avec plusieurs onglets pour les différentes zones fonctionnelles. L'onglet Propriétés est spécifique à l'objet. L'onglet Administration est similaire pour la plupart des boîtes de dialogue. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Zone de représentation

L'aperçu montre le produit semi-fini actuel. L'aperçu sert en premier lieu au contrôle visuel, mais il assure également d'autres fonctions :

En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

À gauche de l'aperçu, des boutons permettent de régler aussi bien l'aperçu que l'insertion dans le dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.



**Remarques pour insérer les différentes vues :**

- Si vous insérez un produit semi-fini en tant que vue latérale de gauche ou de droite, seuls le point base et l'angle de rotation sont requis. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour coupes transversales de produits semi-finis" page 273
- Si vous insérez un produit semi-fini en tant que vue en plan 2D, vue d'en bas 2D, vue de face 2D ou vue de derrière 2D, la longueur du profilé est requise pour l'insertion. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour produits semi-finis" page 273.
- Si vous insérez un profilé en tant que solide 3D, la longueur du profilé est requise. Informations à ce sujet : Voir "Requête de saisie pour produits semi-finis en tant que solides 3D" page 274.
- Un solide 3D est un groupe de construction barre "nommé" dont le nom se compose de TMP et d'un numéro d'ordre. Pour plus d'informations sur les groupes de construction barre, voir les découpes *Gestionnaire de groupes de construction barres* page 648 de même que *Appliquer groupe de construction barres* page 759.

**Zone de boîte de dialogue Dessiner****Axe central**

Active ou désactive les axes centraux.

**Lignes cachées**

Active ou désactive les lignes cachées.

**Bord lumineux**

Active ou désactive les bords lumineux pour les produit semi-finis. Cette option n'est disponible que pour les produits semi-finis avec des arrondis.

**Contour**

Crée un produit semi-fini sans remplissage.

**Remplissage**

Crée un produit semi-fini rempli.

**Hachure**

Crée un produit semi-fini avec remplissage de hachures. Quand vous sélectionnez un matériau, la hachure dépendant du matériau est utilisée.

**Calque**

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

**Hachure**

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

**Désignation**

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

**Zone de commande****Onglet Propriétés****Hauteur**

Définit la hauteur du produit semi-fini. Avec le bouton, la boîte de dialogue Produit semi-fini se ferme provisoirement et vous pouvez définir la hauteur en choisissant deux points.

#### Largeur

Définit la largeur du produit semi-fini. Avec le bouton, la boîte de dialogue Produit semi-fini se ferme provisoirement et vous pouvez définir la longueur en choisissant deux points.

#### Épaisseur

Définit l'épaisseur du produit semi-fini. Avec le bouton, la boîte de dialogue Produit semi-fini se ferme provisoirement et vous pouvez fixer l'épaisseur en choisissant deux points.

#### Vif

Crée un produit semi-fini à arêtes vives (en tant que profil extrudé sans rayons).

#### Affilé

Crée un produit semi-fini replié (pièce de tôle repliée). Cette option permet de définir un rayon de courbure. Cette option n'est pas disponible pour toutes les variantes.

#### Arrondi

Établit un produit semi-fini arrondi (similaire au profilé laminé acier) Dans le cas de cette option, vous pouvez définir un rayon intérieur et un rayon extérieur. Cette option n'est pas disponible pour toutes les variantes.

#### Rayon de courbure

Définit le rayon de courbure. Ce champ de saisie n'est disponible que si l'option Affilé a été activée.

#### Rayon intérieur

Définit le rayon intérieur. Ce champ de saisie n'est disponible que si l'option Arrondi a été activée.

#### Rayon extérieur

Définit le rayon extérieur. Ce champ de saisie n'est disponible que si l'option Arrondi a été activée.

#### Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

#### Pliage

Affiche les tableaux de pliage qui ont été assignés au matériel. Permet de sélectionner un tableau de tolérances de pliage de manière à pouvoir calculer le déroulement correct pour les produits semi-finis pliés.

#### [...]

Ouvre la Boîte de dialogue Tolérance de pliage, qui permet d'éditer les tableaux avec les valeurs d'extrait.

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

#### Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

### Zone de boîte de dialogue Variante

Déterminez ici le type de produit semi-fini. Vous pourrez choisir entre les variantes de profilés suivantes.

- Profil carré
- Tube carré
- Profil rond

- Tube rond
- Profil à six faces
- Profil octogonal
- Profil L
- Profil U
- Profil T
- Profilé en I
- Profil Z
- Profilé en F
- Tube carré avec traverse

### Onglet Administration

Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Fin du programme

Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans insérer un produit semi-fini.

OK

Ferme la boîte de dialogue, le produit semi-fini est suspendu au réticule, et la requête de saisie suivante s'affiche pour l'insertion :

### Requête de saisie pour coupes transversales de produits semi-finis

*Indiquer point d'application :*

*Déterminez le point d'insertion de la pièce avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Il est possible de passer d'un point d'insertion à un autre en appuyant à plusieurs reprises sur la touche Ctrl.*



Les poignées de la section transversale correspondante peuvent être utilisées comme points d'insertion. Le point d'insertion activé par le biais de la touche Ctrl n'est valable que pendant la durée de l'insertion.

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle. Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

### Requête de saisie pour produits semi-finis

*[Mode Objet]*

*Choisir axe ou [Points/?] :*

*Sélectionnez un axe de système avec la souris.*

*Sélectionnez **Option Points** pour indiquer le point de départ et final de l'axe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Points*

*[Mode Points]*

*Spécifiez le point de départ de l'axe ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point de départ de l'axe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.*

*Spécifiez le point de fin de l'axe ou [Retour/Objet/?] :*

*Déterminez le point final de l'axe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Choisissez l'option Retour pour commencer à nouveau la saisie des points.*

*Orientation barre [Miroir/?] :*

*L'option Miroir permet d'inverser la barre sur son propre axe.*

### **Requête de saisie pour produits semi-finis en tant que solides 3D**

*[Mode Objet]*

*Choisir axe ou [Points/?] :*

*Sélectionnez un axe de système avec la souris.*

*Sélectionnez **Option Points** pour indiquer le point de départ et final de l'axe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Points*

*[Mode Point]*

*Spécifiez le point de départ de l'axe ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point de départ de l'axe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.*

*Spécifiez le point de fin de l'axe ou [Retour/Objet/?] :*

*Déterminez le point final de l'axe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Choisissez l'option Retour pour recommencer.*

*Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.*

*Orientation Barre [Miroiter/ Tourner/ Axe surface/ Milieu surface/ Angle de rotation/ Point/?]:*

*Les options de modification de l'orientation d'une barre sont décrites dans la section Appliquer groupe de construction barres page 759.*

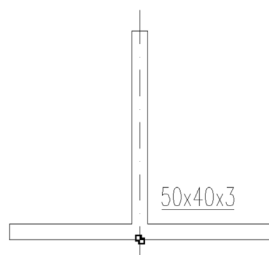


Fig. 1.15: Produits semi-finis (Variante Profil T)

### **Remarques**

- Les produits semi-finis créés pourront ensuite être annotés à l'aide de la commande. **Annoter pièces**
- Vous pourrez modifier les propriétés du produit semi-fini avec la commande **Modifier ATHENA** ou par double-clic.
- La commande **Convertir objet en solide** permet de convertir des produits semi-finis en solides 3D.
- La commande **Projection objets** permet de créer des projections 2D de produits semi-finis. Si vous modifiez un produit semi-fini, toutes les projections se modifient également.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de produits semi-finis peuvent également être découpées avec la commande **Couper**.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de produits semi-finis peuvent également être coupées avec la commande **Couper barre**.

## 1.24 Perçage

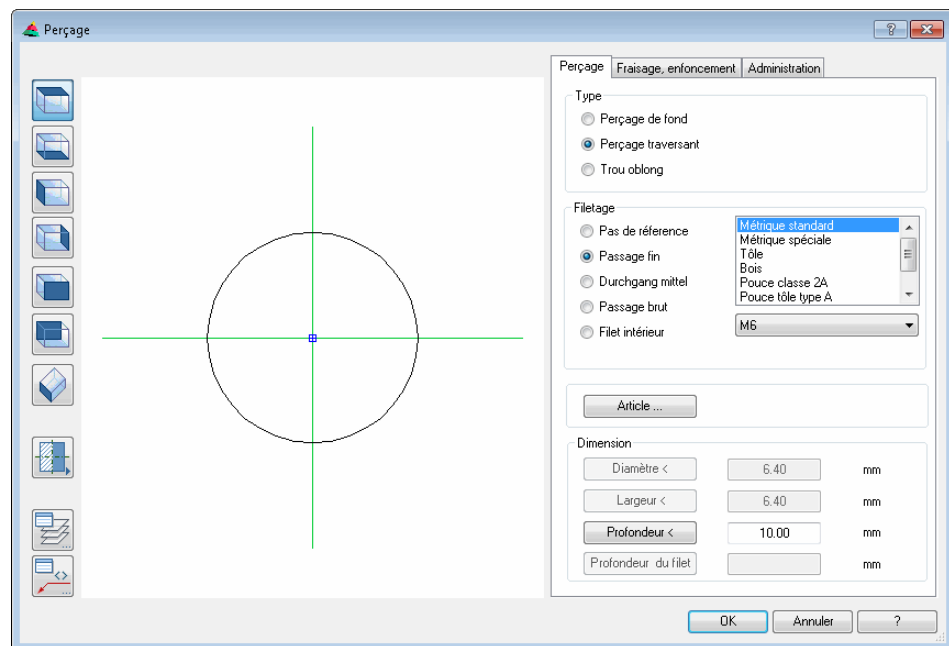


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Pièces Normalisées > Perçage  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Perçage  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_drill

Cette commande permet de créer différents types de trous. Les alésages peuvent être insérés et utilisés dans différentes vues 2D ou en tant qu'objets 3D.

### Boîte de dialogue Perçage

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté de droite se trouve la Zone de commande avec plusieurs onglets pour les différentes zones fonctionnelles. L'onglet Propriétés est spécifique à l'objet. L'onglet Administration est similaire pour la plupart des boîtes de dialogue. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Zone de représentation

L'aperçu montre l'alésage actuel. L'aperçu sert en premier lieu au contrôle visuel, mais il assure également d'autres fonctions :

En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

À gauche de l'aperçu, des boutons permettent de régler aussi bien l'aperçu que l'insertion dans le dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.

#### Bouton Représentation

Si vous déplacez la souris sur ce bouton, un menu se déroule avec les options suivantes :

#### Axes

Active ou désactive les axes de perçage.

#### Bouton Calque

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Bouton Annotation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## Zone de commande

### Onglet Perçage

#### Zone de boîte de dialogue Type

##### Perçage de fond

Crée le perçage de fond.

##### Perçage traversant

Crée un perçage traversant.

##### Trou oblong

Crée un trou oblong.

#### Zone de boîte de dialogue Filetage

##### Pas de référence

Crée un perçage sans référence. Les dimensions peuvent être définies librement.

##### Passage fin

Crée un trou de passage appartenant à la classe de tolérance fine.

##### Passage moyen

Crée un trou de passage appartenant à la classe de tolérance moyenne.

##### Passage brut

Crée un trou de passage appartenant à la classe de tolérance grossière.

**Notes concernant les classes de tolérance** : Pour les filetages métriques, le diamètre est défini selon la norme DIN EN 20898. Pour les autres types de filetages, le diamètre est établi en fonction de la classe de tolérance à 10%, 20% ou 30%.

Filetage intérieur

Établit un perçage à filetage intérieur.

Liste de filetage

Définit le type du filetage. Filetages disponibles :

- Métrique standard
- Métrique spéciale
- Tôle
- Bois
- Pouce classe 2A
- Pouce tôle type A
- Pouce tôle type AB
- Pouce bois

Champ de sélection Diamètre

Définit le diamètre du filetage. Ce dernier dépend du filetage sélectionné.

#### Zone de boîte de dialogue Dimensions

Diamètre

Définit le diamètre du perçage. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer le diamètre en choisissant deux points.

Largeur

Définit la largeur du trou oblong. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer la largeur en choisissant deux points.

Profondeur

Définit la profondeur du perçage. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer la profondeur en choisissant deux points.

Profondeur du filetage

Définit la profondeur du filetage du perçage. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer la profondeur du filetage en choisissant deux points.

#### Zone de boîte de dialogue Article

Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article (ou un numéro d'usinage) pour le perçage. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Bouton Fraisage

### Sans

Crée un perçage sans fraisage.

### Standard

Crée un perçage avec fraisage normalisé. Choisissez la norme souhaitée dans la liste.

### Cylindre

Crée un fraisage cylindrique. Le diamètre et la profondeur de fraisage peuvent être définis librement.

### Conique

Établir un fraisage conique. L'angle et la profondeur de fraisage peuvent être définis librement.

### Diamètre

Définit le diamètre pour des fraisages cylindriques. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer le diamètre en choisissant deux points.

### Angle

Définit l'angle pour des fraisages coniques.

### Profondeur

Définit la profondeur du fraisage. Dans le cas de fraisages normalisés, la profondeur par défaut est proposée. Avec le bouton, la boîte de dialogue Perçage se ferme provisoirement et vous pouvez fixer la profondeur en choisissant deux points.

### Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article (ou un numéro d'usinage) pour le fraisage. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Requête de saisie

*Indiquer point d'application :*

*Définissez le point d'insertion du trou avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*



Spécifiez l'angle de rotation <0> :

Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.

Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.

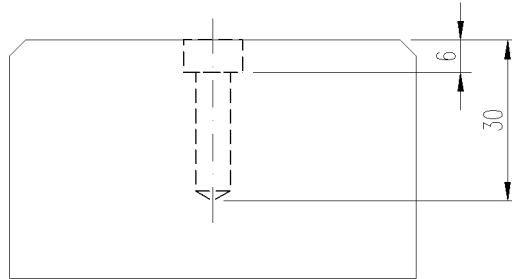


Fig. 1.16: Perçage de fond avec fraisage

#### Remarques

- Les alésages peuvent ultérieurement être dotés d'une annotation en utilisant la commande **Annoter pièces**.
- Les propriétés des trous peuvent être modifiées à l'aide de la commande **Modifier ATHENA** ou par un double-clic.
- La commande **Convertir objet en solide** permet de convertir les alésages en solides 3D.
- La commande **Projection objets** permet de créer des projections 2D d'alésages.

## 1.25 Conduit

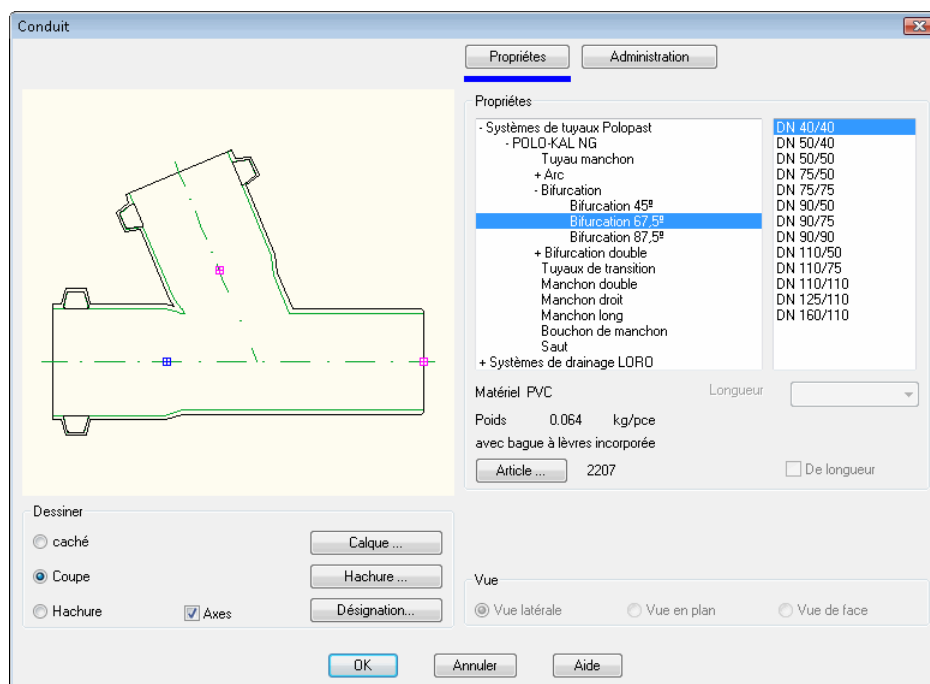


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Pièces Normalisées > Conduit  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Conduit  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_pipe

Cette commande permet de créer des conduits. Une boîte de dialogue contient les produits de différents fabricants, qui peuvent être insérés et combinés dans le dessin.

### Boîte de dialogue Conduit

La boîte de dialogue contient les boutons Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Bouton Propriétés

En haut à gauche, le conduit sélectionné est représenté en tant qu'aperçu. L'aperçu correspond dans la mesure du possible au conduit définitif dans le dessin.

### Zone de boîte de dialogue Dessiner

**Caché**

Crée un conduit dans une représentation cachée.

**Coupe**

Crée un conduit dans une représentation de coupe.

**Hachure**

Crée un conduit dans une représentation de coupe avec des hachures.

**Axes**

Active ou désactive les axes du conduit.

**Calque**

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

**Hachure**

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

**Désignation**

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

**Zone de boîte de dialogue Propriétés****Liste**

Affiche les éléments de conduit disponibles sous la forme d'une structure arborescente. L'élément de conduit peut être sélectionné ici à l'aide de la souris. Les branches fermées de la structure arborescente sont repérées par +. Les branches ouvertes sont repérées par le signe -. Sur la droite, une autre liste propose les dimensions nominales à sélectionner.

**Longueur**

Définit la longueur si des éléments de tube ont été sélectionnés.

**Article**

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

**De longueur**

Modifie la méthode d'insertion et le comportement lors de l'étirement de tubes. Si la case est désactivée, le tube est inséré avec la longueur sélectionnée et ne s'allonge pas au-delà de la longueur sélectionnée lorsqu'il est étiré. Si la case est activée, la longueur peut être modifiée après l'insertion. Le tube peut également être étiré au-delà de la longueur sélectionnée et jusqu'à la longueur maximale.

**Zone de boîte de dialogue Vue****Vue latérale**

Crée une vue latérale du conduit sélectionné.

**Vue de face**

Crée une vue de face du conduit sélectionné.

**Vue en plan**

Crée une vue en plan du conduit sélectionné.

Le bouton OK ferme la boîte de dialogue et le conduit sélectionné peut être inséré dans le dessin. La requête de saisie s'affiche alors :

**Requête de saisie**

*Indiquer le point d'insertion ou [Point de raccord/?] :*

*Définissez le point d'insertion de l'élément de conduit à l'aide de la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'Option **Point de raccord** permet de raccorder l'élément de conduit à un élément existant. Une nouvelle requête de saisie suit.*

*L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier l'angle de rotation ou [Point de raccord/?] <0> :*

*Définissez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

*Spécifier la longueur [150...3000] ou [?] <500> :*

*Définissez la longueur à l'aide de la souris ou en entrant une longueur.*

**Option Point de raccord**

*Sélection d'objet :*

*Sélectionnez un élément de conduit existant du côté souhaité.*

*Indiquer le point pour changer le raccord ou [Tourner/Déplacer/?] :*

*Définissez un point pour changer le raccord (par exemple en cas de séparation).*

*Pour ce faire, cliquez sur le côté du raccord correspondant de l'élément de conduit qui vient d'être inséré. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce qu'une autre option soit sélectionnée ou que la commande soit arrêtée en pressant la touche ENTRÉE.*

*L'option Tourner permet de tourner des arcs ou manchons dans l'autre direction.*

*L'**Option Déplacer** permet de déplacer l'élément de conduit dans l'alignement du tube.*

**Option Déplacer**

*Spécifiez la distance ou [?] <0> :*

*Définissez une distance à l'aide de la souris ou en saisissant une valeur.*

## 1.26 Projection contour



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Projection Contour
Menu :	ATHENA > Dessiner > Projection contour
Barre d'outils :	Dessiner ATH et Dessiner ATHENA
Saisie de commandes :	ath_proj

Cette commande sert à projeter des contours fermés dans une direction quelconque ou le long d'un chemin. ATHENA examine les contours sélectionnés et détecte automatiquement les contours extérieurs (visibles) et les contours intérieurs (cachés).

### Requête de saisie

*Sélectionner contour ou [Réglages/?] :*

*Sélectionnez le contour à projeter avec la souris.*

*Utilisez l'**Option Réglages** pour ouvrir la Boîte de dialogue Projection contour et ajuster les réglages de projection.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner contour ou [?] :*

*Sélectionnez d'autres contours à projeter avec la souris. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour arrêter la sélection d'objet.*

*Spécifiez le point de départ ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point de départ de la projection avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*Utilisez l'**Option Objet** pour sélectionner un objet.*

*Spécifiez le point suivant ou [Direction/Objet/Retour/?] :*

*Déterminez un autre point de projection.*

*Utilisez l'**Option Direction** pour déterminer la direction de la projection.*

*Utilisez l'option **Retour** pour afficher de nouveau la dernière requête de saisie.*

*Spécifiez le point suivant ou [Direction/Objet/Retour/?] :*

*Déterminez d'autres points de projection ou sélectionnez une option. La requête de saisie s'affiche de nouveau. Appuyez sur la touche Entrée pour arrêter la sélection d'objet.*



La longueur de la projection est effective à chaque fois sur le chemin spécifié. Il est nécessaire d'en tenir compte dès l'entrée du point de départ.

### Option Direction

*Spécifier la direction ou [Retour/?] :*

*Déterminez la direction de la projection avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez longueur ou [Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la projection avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

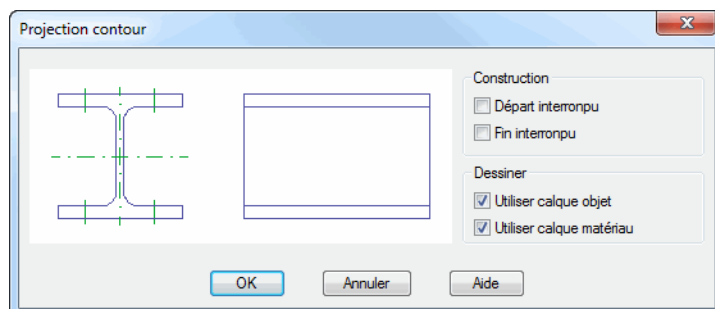
### Option Objet

*Sélectionner un objet pour chemin ou [Points/?] :*

*Sélectionnez un objet (ligne, polygone ou arc) spécifiant le chemin pour la projection.*

### Option Réglages

#### Boîte de dialogue Projection contour



#### Zone de boîte de dialogue Construction

##### Départ interrompu

Crée une projection avec un départ interrompu.

##### Fin interrompue

Crée une projection avec une fin interrompue.

Les cases peuvent également être tous deux inactivés ou tous deux cochées ou décochées.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

##### Utiliser calque objet

Utilise le calque actuel de l'objet pour la projection.

##### Utiliser calque matériau

Utilise pour la projection les calques définis pour ce matériau. Cette option ne fonctionne dans le cas d'objets ATHENA que si vous avez assigné un matériau à ceux-ci.



Si les deux cases sont décochées, le calque 0 est utilisé pour les arêtes visibles.

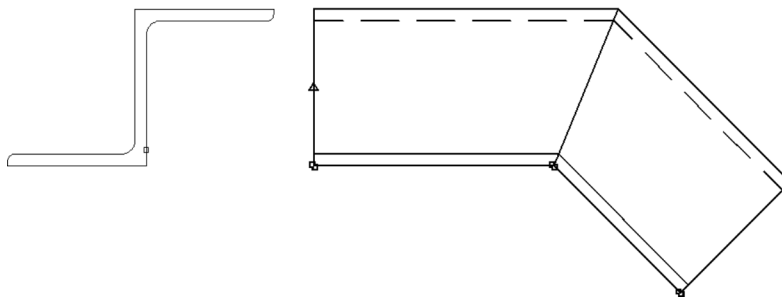


Fig. 1.17: Projection

#### Remarques

- Vous pouvez projeter les types d'objets suivants :
  - Les polygones (celles-ci doivent être fermées ou leurs points finaux doivent se toucher).
  - Cercles
  - Polygones et cercles en blocs, XRefs et groupes
  - Objets ATHENA (par ex. section transversale tôle)
- Les calques des contours et les arêtes cachées peuvent être définis via les options ATHENA (cf. chapitre *Calque* page 86.)

## 1.27 Projection objets



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Projection Objets
Menu :	ATHENA > Dessiner > Projection Objets
Barre d'outils :	Dessin ATH
Saisie de commandes :	ath_obj_project

Cette commande permet de créer des projections orthogonales 2D de pièces normalisées, de produits semi-finis, de vissages et d'alésages.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets dont vous souhaitez créer une projection orthogonale. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez la sélection d'objets en appuyant sur la touche Entrée.*

*Indiquer le côté et le point de départ pour la projection ou presser [?] :*

*Déterminer le côté et le point de départ de la projection.*



Le point spécifié détermine la direction de la projection de même que la distance de la projection par rapport à l'objet sélectionné.

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer la longueur de barre ou presser [?] <xx> :*

*Déterminez la longueur de barre de la projection.*



Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'objet sélectionné est une coupe transversale de profilé (pièce normalisée ou produit semi-fini). Si l'objet sélectionné possède déjà une projection avec longueur, c'est cette longueur qui est utilisée.

### Remarques

- Si vous sélectionnez plusieurs objets avec différents alignements, les sous-ensembles d'objets possédant une orthogonale commune sont déterminés. La projection est réalisée pour le sous-ensemble le plus grand.
- L'original et la projection sont associés l'un à l'autre. Cela signifie : Si vous modifiez une projection par double-clic, toutes les projections associées sont mises à jour. Ceci est également valable pour les options de représentation (p. ex. axes et lignes de filetage).
- Le fait de modifier une projection (p. ex. rotation ou déplacement) n'a aucun effet sur les projections associées.
- Lors du **Compter Éléments**, les objets projetés ne sont pas comptés plusieurs fois.
- La commande **Convertir objet en solide** permet de convertir des projections en solides 3D.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de coupes transversales de profilés peuvent également être découpées avec la commande **Coupe**.
- D'une manière similaire aux barres 3D, les projections 2D de coupes transversales de profilés peuvent également être tranchées avec la commande **Couper barre**.

## 1.28 Projection dans l'espace



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe > Dessiner
Menu :	ATHENA > Dessiner > Projection dans l'espace
Barre d'outils :	Dessin ATH
Saisie de commandes :	ath_k3d_project

Projette une surface de base (optionnellement avec des îles) en spécifiant trois points de hauteur, et crée une surface dans l'espace.

Cette fonction peut par exemple être utilisée pour créer une distribution de grille sur la surface d'un toit.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Choisir contour extérieur:*

*Sélectionnez le contour extérieur de la surface à projeter.*

*Sélectionner île :*

*Sélectionnez une île (contour intérieur) de la surface à projeter.*

*La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée après avoir sélectionné toutes les îles pour afficher le dialogue suivant.*

*Spécifier le premier point pour la hauteur :*

*Sélectionnez le premier point dont vous souhaitez spécifier la hauteur.*

*Spécifiez la hauteur :*

*Saisissez la hauteur du premier point sélectionné auparavant.*

*Spécifier le deuxième point pour la hauteur :*

*Sélectionnez le second point dont vous souhaitez spécifier la hauteur.*

*Spécifiez la hauteur :*

*Saisissez la hauteur du second point sélectionné auparavant.*

*Spécifier le troisième point pour la hauteur :*

*Sélectionnez le troisième point dont vous souhaitez spécifier la hauteur.*

*Spécifiez la hauteur :*

*Saisissez la hauteur du troisième point sélectionné auparavant.*

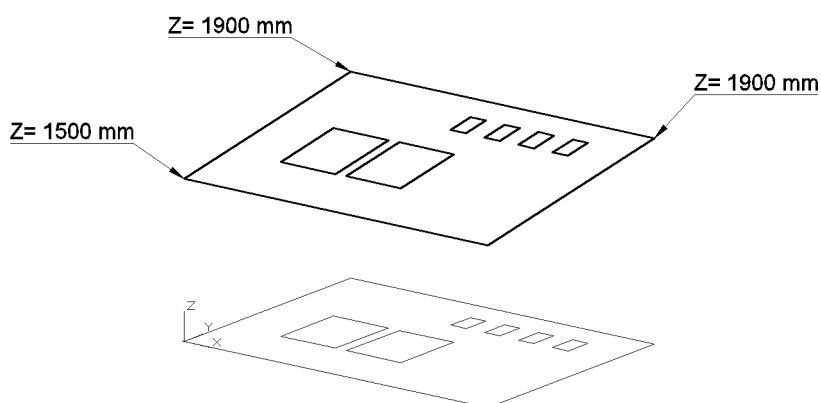


Fig. 1.18: Surfaces de base et surfaces projetées dans l'espace



## 1.29 Croix centrale



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Croix Centrale  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Croix Centrale  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_dimcen

Cette commande permet de créer les lignes médianes d'un cercle ou d'un arc. Les lignes du milieu sont des objets ARX assignés au cercle ou à l'arc correspondant.

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

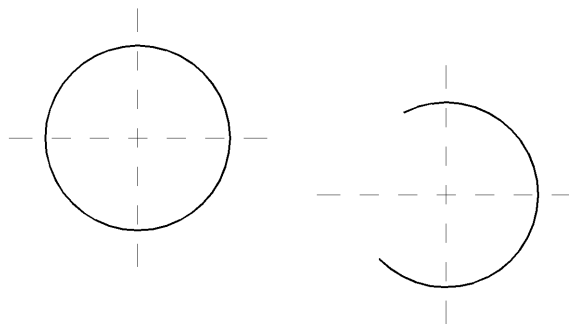


Fig. 1.19: Croix centrale

### Requête de saisie

Saillie : 4

Choisir cercle ou arc ou [Réglages/?] :

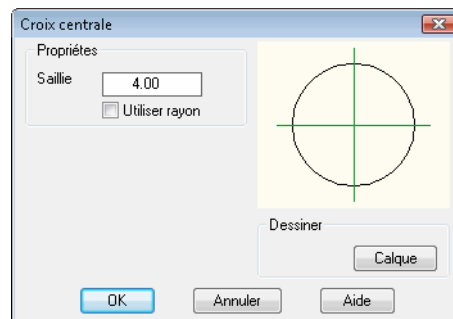
*La saillie actuelle est affichée. Sélectionnez l'arc ou le cercle pour lequel des lignes médianes doivent être créées.*

*Utilisez l'**Option Réglages** pour modifier la saillie ou le calque de la croix centrale.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Option Réglages

### Boîte de dialogue Croix centrale



Saillie vers la

Définit la longueur de la saillie de la ligne centrale.

Utiliser rayon

Utilise le rayon du cercle sélectionné en tant que saillie.

### Calque

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

### Remarques

- Si vous déplacez le cercle ou si vous modifiez son rayon ou son diamètre, les lignes médianes s'adaptent automatiquement.
- Pour modifier les lignes médianes, double-cliquez sur celles-ci.
- Vous pouvez définir les préréglages de calque pour les lignes médianes dans la Boîte de dialogue Calque système dans Cotation.
- Vous pouvez définir la valeur par défaut pour la saillie dans la Boîte de dialogue Options ATHENA dans Réglages.

## 1.30 Ligne d'axe



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Dessiner &gt; Ligne d'Axe</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Dessiner &gt; Ligne d'Axe</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Dessiner ATH et Dessiner ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_cline</b>

Avec cette instruction, vous pouvez définir les lignes d'axe avec une saillie.

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Option Points

*Indiquer le point de départ ou [Objet/Réglages/?] :*

*Définissez le point de départ de la ligne d'axe avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*Utilisez l'**Option Objet** pour convertir un objet en une ligne d'axe.*

*Utilisez l'**Option Réglages** pour ouvrir la Boîte de dialogue Ligne d'axe et adapter les réglages de la ligne d'axe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/Retour/Direction/Angle/Longueur/?] :*

*Définissez le point suivant de la ligne d'axe avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*L'**Option Point d'arc** permet d'indiquer un point d'arc. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Sélectionnez l'option Retour pour annuler la dernière saisie.*

*L'**Option Direction** permet d'indiquer une direction. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'**Option Angle** permet d'indiquer un angle. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'**Option Longueur** permet d'indiquer une longueur. D'autres requêtes de saisie suivent.*

#### Option Objet

*Choisir objet ou [Point/Réglages/?] :*

*Choisissez l'objet que vous souhaitez convertir en une ligne d'axe.*

*L'**Option Points** permet de créer une ligne d'axe en indiquant des points.*

#### Option Point d'arc

*Indiquer le point d'arc ou [Ligne/Retour/?] :*

*Définissez un point d'arc avec la souris ou en indiquant des coordonnées.*

*Indiquer le point final de l'arc ou [Retour/Ligne/Point d'arc/?] :*

*Définissez le point final de l'arc avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

#### Option Direction

*Indiquer la direction ou [Longueur/Angle/Point/Retour/?] :*

*Définissez la direction de la ligne d'axe avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

#### Option Angle

*Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :*

*Déterminez l'angle de la ligne d'axe avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

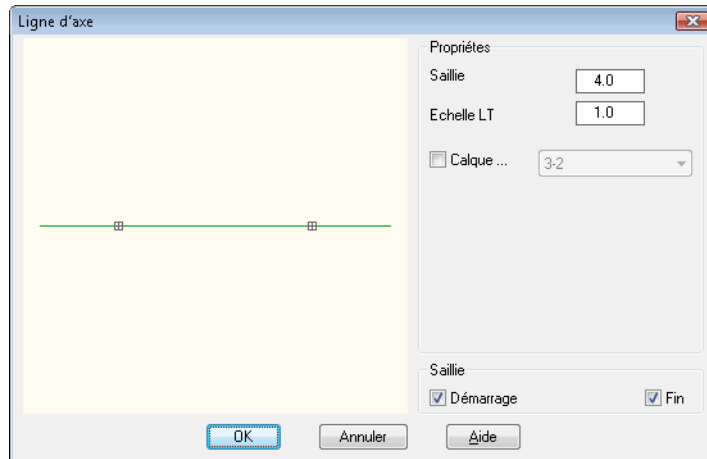
#### Option Longueur

*Indiquer la longueur ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*  
*Déterminez la longueur de la ligne d'axe.*

#### Option Réglages

Ouvre la boîte de dialogue Ligne d'axe, où ses propriétés peuvent être adaptées.

#### Boîte de dialogue Ligne d'axe



#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Saillie

Définit la longueur de la saillie de la ligne d'axe.

##### Échelle LT

Définit la mise à l'échelle de types de lignes de la ligne d'axe.

##### Calque

Écrase le calque préréglé de la ligne d'axe.

#### Zone de boîte de dialogue Saillie

##### Démarrage

Crée une ligne d'axe avec saillie sur le côté départ.

##### Fin

Crée une ligne d'axe avec saillie sur le côté fin.

#### Remarques

- Pour modifier les lignes d'axe, double-cliquez sur celles-ci.
- Vous pouvez définir les préréglages de calque pour les ligne d'axes dans la Boîte de dialogue Calque système dans Cotation.
- Vous pouvez définir la valeur par défaut pour la saillie dans la Boîte de dialogue Options ATHENA dans Réglages.

## 1.31 Modèle de coupe



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Modèle de Coupe
Menu :	ATHENA > Dessiner > Modèle de Coupe
Barre d'outils :	Dessin ATH
Saisie de commandes :	ath_cssym

Cette commande permet de créer des symboles de coupe qui peuvent être modifiés d'une manière similaire aux polygones avec des poignées ou par étirement.

### Requête de saisie

#### Option Point

*Indiquer le point de départ ou [Objet/Réglages?]:*

*Déterminez le point de départ du symbole de coupe à l'aide de la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'Option **Objet** permet de convertir une ligne ou une polyligne en un symbole de coupe.*

*L'option **Réglages** permet d'ouvrir la Boîte de dialogue **Modèle de coupe** pour pouvoir réaliser d'autres réglages.*

*L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le point suivant ou [Retour/Direction/Angle/Longueur/?] :*

*Définissez le point suivant de la ligne d'intersection. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez l'entrée de point en pressant le touche **Entrée**.*

*L'option **Retour** permet de réitérer la dernière saisie.*

*L'Option **Direction** permet d'indiquer une direction pour la ligne d'intersection. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'Option **Longueur** permet de définir la longueur de la ligne d'intersection. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'Option **Angle** permet de définir l'angle de la ligne d'intersection. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Indiquer le côté pour le symbole ou [?] :*

*Spécifiez le côté sur lequel doit être dessiné le symbole de coupe.*

#### Option Objet

*Choisir objet ou [Points/?] :*

*Sélectionnez l'objet que vous souhaitez convertir en symbole de coupe.*

*L'Option **Point** permet de déterminer la ligne d'intersection en spécifiant des points.*

#### Option Direction

*Indiquer la direction ou [Longueur/Angle/Point/Retour/?] :*

*Définissez la direction de la ligne d'intersection ou sélectionnez une option. D'autres requêtes de saisie suivent.*

#### Option Longueur

*Indiquer la longueur ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Définissez la longueur de la ligne d'intersection ou sélectionnez une option. D'autres requêtes de saisie suivent.*

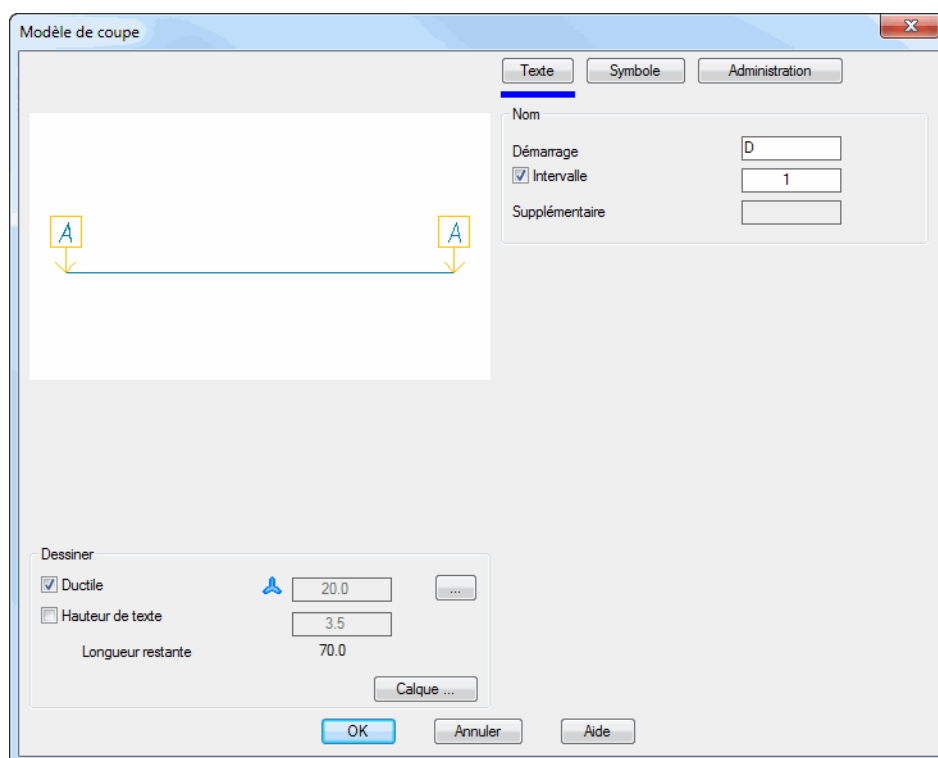
### Option Angle

Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :

Déterminez l'angle de la ligne d'intersection ou sélectionnez une option.  
D'autres requêtes de saisie suivent.

### Boîte de dialogue Modèle de coupe

Sur le côté gauche de la boîte de dialogue se trouve la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté de droite se trouvent les boutons permettant d'accéder aux onglets Texte, Symbole et Administration. Les propriétés de texte et de symbole sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

##### Redimensionnable

Active la mise à l'échelle du modèle de coupe. Le facteur d'échelle actuel peut être modifié dans le champ de saisie.



Si la possibilité de mise à l'échelle est activée, le modèle de coupe est automatiquement mis à l'échelle en fonction de l'échelle d'annotation. Aucune modification du facteur de mise à l'échelle n'est dès lors possible.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Échelles d'annotation, qui permet d'assigner des échelles au symbole de coupe. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Échelle d'annotation* page 122.

##### Hauteur de texte

Active ou désactive l'écrasement de la hauteur de texte. Si la hauteur de texte est activée, celle-ci peut être définie dans le champ de saisie.

La hauteur de texte effective est affichée pour information. Elle est calculée à partir de la hauteur de texte et du facteur d'échelle (échelle d'annotation).

**Calque**

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques qui permet d'adapter les propriétés du calque au modèle de coupe. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Gestion des calques* page 110.

**Bouton Texte**
**Zone de boîte de dialogue Nom****Démarrage**

Définit le composant variable du symbole de coupe. Vous pouvez saisir aussi bien des chiffres que des lettres. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.

**Intervalle**

Définit les distances entre les numéros du symbole de coupe. Si vous saisissez "10" par exemple, la numérotation commencera par "001" et se poursuivra comme suit : 001, 011, 021...

**Supplémentaire**

Définit un texte additionnel non variable pour le symbole de coupe.



Des textes additionnels ne peuvent être définis que si un symbole divisé en deux a été sélectionné.

**Bouton Symbole**
**Zone de boîte de dialogue Symbole**

Définit le symbole. Le symbole sélectionné est affiché en rouge. La position et la pointe de flèche peuvent être influencées par le symbole sélectionné.

#### Zone de boîte de dialogue Position

##### Sur ligne

Positionne le symbole de coupe en-dessous ou au-dessus de la ligne d'intersection ou à la fin de la pointe de flèche.

##### Sur ligne

Positionne le symbole de coupe dans le prolongement de la ligne d'intersection.

##### <->

Inverse la direction (en-dessous ou au-dessus de la ligne d'intersection) du symbole de coupe ainsi que de la pointe de flèche.

#### Zone de boîte de dialogue Format

##### Style de cotation

Active l'écrasement du style de cotation. En activant la case, vous pouvez sélectionner un style de cotation dans la liste. Si la case est désactivée, le style de cotation actuel est automatiquement validé.

##### Remplacer style

##### Couleur de texte

Active l'écrasement de la couleur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez définir une nouvelle couleur de texte en cliquant sur le bouton de couleurs. Si la case est désactivée, la couleur de texte définie dans le style de cotation est automatiquement validée.

##### Pointe de flèche

Active l'écrasement de la pointe de flèche. Si ce bouton est désactivé, la pointe de flèche définie dans le style de cotation est automatiquement utilisée.



Pour le symbole de coupe, ce n'est pas la pointe de flèche définie dans le style de cotation qui est utilisée par défaut, mais bien une pointe de flèche ouverte à angle droit !

##### Dimension flèche

Active l'écrasement des dimensions de la flèche. Quand vous activez cette case, vous pouvez définir une dimension de flèche dans le champ de saisie. Si la case est désactivée, la dimension de la flèche définie dans le style de cotation est automatiquement utilisée.

#### Zone de boîte de dialogue Pointe de flèche

Active l'utilisation d'une pointe de flèche.



Cette option n'est disponible que pour les symboles fermés.

##### Champ de sélection

Définit la forme de la pointe de flèche.

#### Zone de boîte de dialogue Représenter

##### Démarrage

Active le symbole de coupe au point de départ de la ligne d'intersection.

##### Fin

Active le symbole de coupe au point final de la ligne d'intersection.

La boîte de dialogue se ferme en cliquant sur OK, puis le système affiche la requête de saisie.



## 1.32 Cordon de soudure

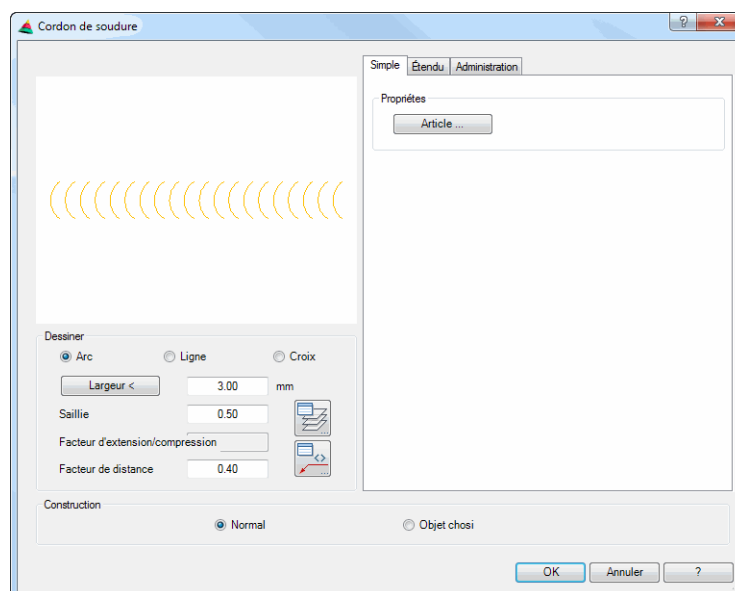


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner> Cordon de Soudure  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Cordon de Soudure  
**Barre d'outils :** Dessiner ATH et Dessiner ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_weld

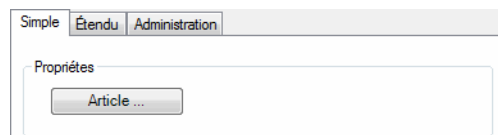
Cette fonction permet de créer des cordons de soudure qui peuvent être modifiés comme les polylignes, par étirement ou avec les poignées.

### Boîte de dialogue Cordon de soudure

La boîte de dialogue contient les onglets Simple, Étendu et Administration. Les propriétés Simple et Étendu sont spécifiques aux objets, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Onglet Simple



### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Onglet Étendu

Simple Étendu Administration

Type  
Soudure d'angle

Dimension  
Mesure nominative z 3.0 mm  
☐ a ☒ z  
☐ Interrompu  
Longueur mm  
Distance mm

Alignement  
☐ Démarrage ☒ Centre ☐ Fin

Article...

### Zone de boîte de dialogue Type

Définit le type de cordon. Choisissez dans la liste un type de cordon.

### Zone de boîte de dialogue Dimensions

#### Dimension nominale

Définit la dimension nominale du cordon de soudure.

a

Définit la dimension nominale en tant qu'épaisseur de cordon.

z

Définit la dimension nominale en tant que longueur de branche.

#### Interrompu

Établit un cordon de soudure non continu.

#### Longueur

Définit la longueur du cordon de soudure.

#### Distance

Définit la distance entre les différents cordons de soudure.

### Zone de boîte de dialogue Alignement

#### Démarrage

Aligne le cordon de soudure sur le point de départ.

#### Centré

Centre le cordon de soudure entre le point de départ et le point final.

#### Fin

Aligne le cordon de soudure sur le point final.

### Zone de boîte de dialogue Dessiner

#### Arc

Crée un cordon de soudure avec des arcs.

#### Ligne

Crée un cordon de soudure avec des lignes.

**Croix**

Crée un cordon de soudure avec des croix.

**Largeur**

Définit la largeur du cordon de soudure. Avec le bouton, vous pouvez relever la largeur du cordon de soudure dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est provisoirement fermée.

**Évasement**

Définit l'évasement du cordon de soudure en forme d'arc. La valeur entrée est multipliée par le rayon. Des valeurs de 0,01 jusqu'à 1 sont admissibles.

**Facteur d'extension/compression**

Définit le facteur d'extension ou de compression du cordon de soudure en forme de croix.

**Facteur de distance**

Définit le facteur de distance du cordon de soudure.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.



Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

**Zone de boîte de dialogue Construction****Normal**

L'option Normal permet de créer un cordon de soudure en spécifiant des points.

**Sélection d'objet**

L'option Sélection d'objet permet de créer un cordon de soudure en sélectionnant un objet polyligne.



Un objet polyligne peut être une polyligne, mais aussi une coupe transversale tôle, un cordon de soudure ou une bande d'étanchéité.

Si vous quittez la boîte de dialogue en pressant OK, l'écran affiche :

**Requête de saisie***Type de construction option Normal*

*Indiquer le point départ du cordon de soudure ou [Réglages/?] :*

*Définissez le point de départ du cordon de soudure avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*Utilisez l'**Option Réglages** pour modifier les propriétés du cordon de soudure.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*[Mode ligne]*

*Indiquer le point suivant ou [Retour/Arc/Direction/Longueur/?] :*

*Définissez le point suivant avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*Utilisez l'option **Retour** pour afficher la requête de saisie précédente.*

*Utilisez l'**Option Arc** pour établir un cordon de soudure en forme d'arc. D'autres ordres de saisie suivent.*

*Utilisez l'**Option Direction** pour indiquer une direction. D'autres requêtes de saisie suivent.*

Utilisez l'**Option Longueur** pour indiquer une longueur. D'autres requêtes de saisie suivent.

[Mode ligne]

Indiquer côté ou [Centré/Retour/?] <Centré> :

Déterminez le côté sur lequel le cordon de soudure doit être créé.

Utilisez l'option **Centré** pour créer un cordon de soudure centré.

[Mode ligne]

Indiquer le point suivant ou [Retour/Arc/Direction/Longueur/?] :

Définissez le point suivant du cordon de soudure ou sélectionnez une option.

Option Arc

[Mode d'arc]

Indiquer le point suivant ou [Retour/Fermer/Direction/deuxièmePoint/Ligne/?] :

Définissez le point suivant de l'arc, qui est créé tangentiellement par rapport à la direction X positive du point précédent.

Utilisez l'**Option Deuxième point** pour déterminer le deuxième point de l'arc.

Option Deuxième point

[Mode d'arc]

Indiquer le point d'arc ou [Retour/Ligne/Direction/?] :

Définissez le deuxième point de l'arc avec la souris ou sélectionnez une option.

[Mode d'arc]

Indiquer le point suivant ou [Retour/Fermer/Direction/deuxièmePoint/Ligne/?] :

Définissez le troisième point de l'arc ou sélectionnez une option.

Option Direction

[Mode ligne]

Indiquer la direction ou [Retour/Arc/Longueur/?] :

Définissez la direction du cordon de soudure avec la souris ou en indiquant les coordonnées, ou sélectionnez une option.

[Mode ligne]

Indiquer la longueur ou [Arc/Retour/?] :

Définissez la longueur du cordon de soudure avec la souris ou en indiquant une longueur, ou sélectionnez une option.

Option Longueur

[Mode ligne]

Indiquer la longueur ou [Arc/Retour/?] : 30

Définissez la longueur du cordon de soudure avec la souris ou en indiquant une longueur, ou sélectionnez une option.

[Mode ligne]

Indiquer la direction ou [Retour/Arc/Longueur/?] :

Déterminez la direction du cordon de soudure avec la souris ou en indiquant les coordonnées, ou sélectionnez une option.

Option Réglages

Ouvre la Boîte de dialogue Cordon de soudure.

## Requête de saisie

Types de construction option Sélection objet

Choisir polyligne ou [?] :

Sélectionnez l'objet polyligne qui doit être transformé en cordon de soudure.

L'option ? permet d'appeler l'aide.

Indiquer côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/?] <Centré> :

Spécifiez de quel côté le cordon de soudure doit être dessiné.

*L'option **Centre** permet de créer une épaisseur de paroi centrée par rapport au cordon de soudure.*

*Effacer polyligne [Oui/Non/?] <Oui> :*

*L'option **Oui** permet d'effacer la polyligne existante.*

*L'option **Non** permet de conserver la polyligne.*

#### **Remarques**

- Un cordon de soudure peut être modifié en l'étirant ou avec les poignées. Après l'avoir étiré, le cordon de soudure se comporte comme une polyligne.
- Les propriétés du cordon de soudure peuvent être modifiées avec la commande **Modifier ATHENA** ou par double-clic.
- Le cordon de soudure peut être annoté automatiquement avec la commande **Annoter pièces**.
- Les préréglages de calque pour le cordon de soudure peuvent être modifiés dans la Boîte de dialogue Gestion des calques.

## 1.33 Symbole de cordon de soudure



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Symbole Cordon de Soudure

**Menu :** ATHENA > Dessiner > Symbole Cordon de Soudure

**Barre d'outils :** Dessin ATH

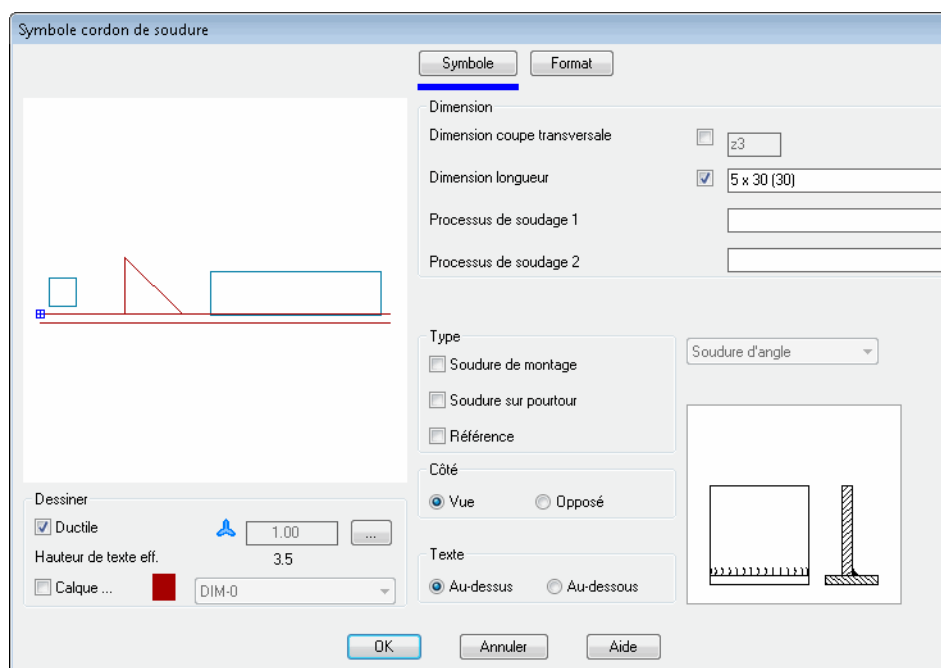
**Saisie de commandes :** ath\_swsy

Ce programme permet de créer les symboles de soudure comme annotation sur un repère.

ATHENA crée une annotation de cordon de soudure conformément à la norme EN 22553.

### Boîte de dialogue Symbole cordon de soudure

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté droit, vous verrez le Zone de commande. Dans les onglets, vous pouvez activer les différentes zones fonctionnelles.



### Zone de représentation

La zone de représentation montre un aperçu schématique du symbole de cordon de soudure actuel.

Des options permettant de modifier la représentation se trouvent sous l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Options de représentations pour les annotations* page 107.

## Zone de commande

## Bouton Symbole

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

## Dimension coupe transversale

Indique l'épaisseur du cordon (a ou s) ou la longueur de branche (z) du cordon de soudure. Laissez ce champ vide pour souder les pièces sur toute leur longueur.

## Dimension longueur

Indique la longueur du cordon de soudure.

## Processus de soudage 1 et 2

Indique l'indice du processus de soudage sur la fourche du symbole.



L'assignation des indices aux processus est normalisée selon ISO 4063.

Les données des processus peuvent être complétées dans la fourche du symbole par d'autres indications sur le type des cordons et les dimensions. Celles-ci doivent être séparées par des barres obliques et doivent être indiquées dans l'ordre suivant :

- Processus (p. ex. selon ISO 4063)
- Groupe d'évaluation (p. ex. selon ISO 5817 et ISO 10042)
- Position de travail (p. ex. selon ISO 6947)
- Matériaux additionnels (p. ex. selon ISO 544, ISO 2560 et ISO 3581)

## Exemples



Fig. 1.20: Symbole de soudure (Dimension section transversale et Dimension longueur)



Fig. 1.21: Symbole de soudure (un/deux processus de soudure)

#### Zone de boîte de dialogue Type

##### Soudure de montage

Définit la soudure de montage. On entend par là l'exécution du processus de soudage sur le chantier. Ceci est identifié par un drapeau.

##### Soudure sur pourtour

Définit une soudure sur pourtour. On entend par là l'exécution du processus de soudage circulaire sur le pourtour d'une pièce. Ceci est identifié par un cercle.

##### Référence

On entend par Référence le référencement du processus de soudage avec un numéro qui est expliqué dans la zone de cartouche du dessin à l'aide d'une légende. Saisissez le numéro dans les champs de saisie Processus de soudage 1 ou Processus de soudage 2. **Attention** : Ceci ne fonctionne pas si vous saisissez des données dans les deux champs.

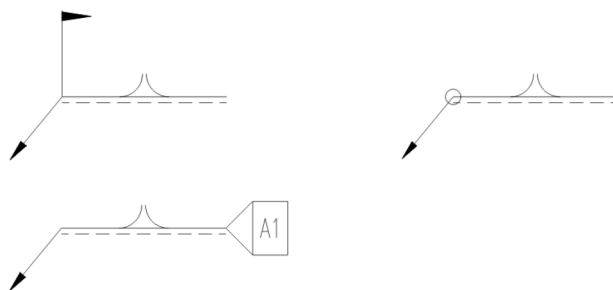


Fig. 1.22: Symbole de soudure (cordon de soudure de montage, cordon de soudure sur pourtour, cordon de soudure de référence)

#### Zone de boîte de dialogue Côté

Permet de déterminer si le cordon de soudure doit être placé sur le côté vue ou sur le côté opposé.



Fig. 1.23: Symbole de soudure (Côté vue, Côté opposé)

#### Zone de boîte de dialogue Texte de repère

Permet de déterminer si le texte de repère doit apparaître au-dessus ou en dessous de la ligne de repère.

##### Sélection d'un type de cordon de soudure

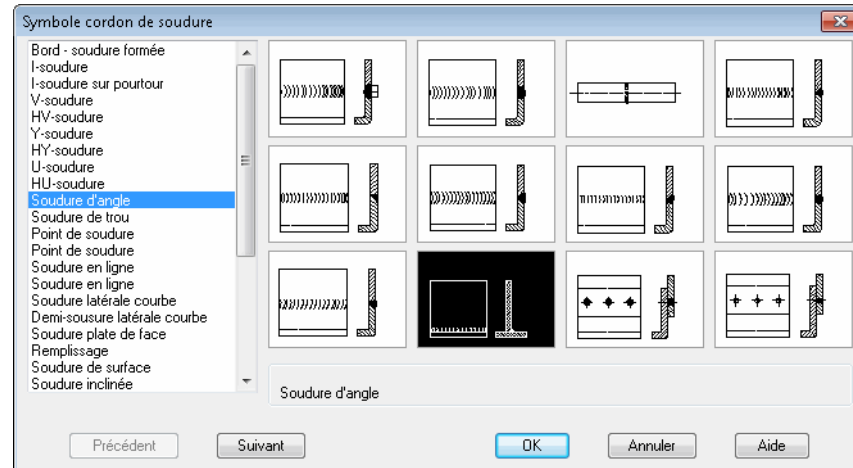
Si vous sélectionnez un cordon de soudure dans la liste, il est représenté dans l'aperçu.

Autrement, vous pouvez cliquer sur le graphique ou sélectionner dans la boîte de dialogue un type de cordon de soudure avec la représentation graphique. Utilisez pour cela les boutons Précédent et Suivant jusqu'à ce que vous ayez trouvé le cordon de soudure souhaité. Cliquez ensuite sur l'image



correspondante ou sur le nom sur le bord gauche de la boîte de dialogue pour sélectionner le type de cordon de soudure.  
Appuyez sur OK pour fermer l'aperçu et copier le cordon de la boîte de dialogue précédente.

### Boîte de dialogue Symbole du cordon de soudure



### Bouton Format

Pour une description fonctionnelle de cette zone de la boîte de dialogue, voir chapitre *Réglage du format des annotations* page 108.

### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue Symbole du cordon de soudure en appuyant sur OK, les réglages sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Le positionnement du Symbole de soudure se fait selon la même syntaxe que celle décrite pour la commande **Repère** :

### Requête de saisie

*Spécifier le point de départ de la ligne de repère ou [?] :*

*Définissez le point de départ (Pointe de flèche de la ligne de repère) du symbole de soudure.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Définissez le point suivant (Point d'inflexion de la ligne de repère) du symbole du cordon de soudure. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

*Utilisez l'option **Retour** pour afficher de nouveau la dernière requête de saisie.*

### Remarques

Tenez également compte des remarques concernant la commande **Repère** page 428.

## 1.34 Symbole d'arêtes

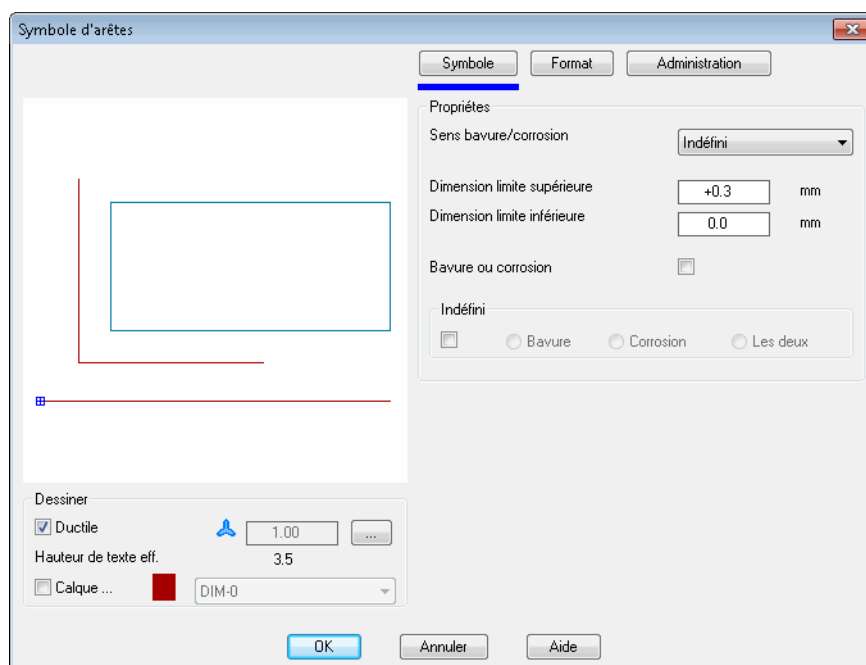


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Symbole d'Arêtes  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Symbole d'Arêtes  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_edgesym

Cette commande permet de créer des symboles pour définir les états d'arêtes des pièces. Les symboles d'arêtes correspondent à la norme DIN ISO 13715.

### Boîte de dialogue Symbole d'arêtes

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone de commande. Avec des onglets, vous pouvez activer les différentes zones fonctionnelles.



### Zone de représentation

La zone de représentation montre un aperçu schématique du symbole d'arêtes actuel.

Des options permettant de modifier la représentation se trouvent sous l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Options de représentations pour les annotations* page 107.

## Zone de commande

### Bouton Symbole

Zone de boîte de dialogue Propriétés

Sens bavure/corrosion

Détermine le paramètre sens bavure ou corrosion, indéfini, horizontal ou vertical.

Dimension limite supérieure/inférieure

Définit la cote limite supérieure ou inférieure dans le champ de saisie correspondante.

Bavure ou corrosion

Si vous cochez la case Bavure ou Corrosion, aucune cote limite inférieure ne peut être indiquée.

Indéfini

Active les options Bavure ou Corrosion ou Les deux. Si Indéfini est actif, aucune cote limite ne peut être indiquée.

### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue Symbole d'arêtes en appuyant sur OK, les réglages sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Le positionnement du Symbole d'arêtes se fait selon la même syntaxe que celle décrite pour la commande **Repère** :

### Requête de saisie

*Spécifier le point de départ de la ligne de repère ou [?] :*

*Déterminez le point de départ (Pointe de flèche de la ligne de repère) du symbole d'arêtes.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le point suivant ou [Retour/?] :*

*Définissez le point suivant (Ligne d'inflexion de la ligne de repère) du symbole d'arêtes. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

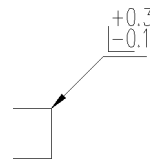
*Utilisez l'option **Retour** pour afficher de nouveau la dernière requête de saisie.*

## Exemples

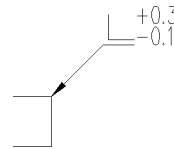
### Saisie dans le champ de saisie

Sens bavure/corrosion : Indéfini  
Cote limite supérieure : +0,3  
Cote limite inférieure : -0,1

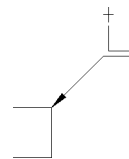
### Symbole



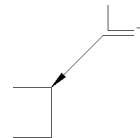
Sens bavure/corrosion : horizontal  
Cote limite supérieure : +0,3  
Cote limite inférieure : -0,1



Sens bavure/corrosion : vertical  
Indéfini : Bavure



Sens bavure/corrosion : horizontal  
Indéfini : Corrosion



## Remarques

Tenez également compte des remarques concernant la commande *Repère* page 428.

## 1.35 Symbole surface

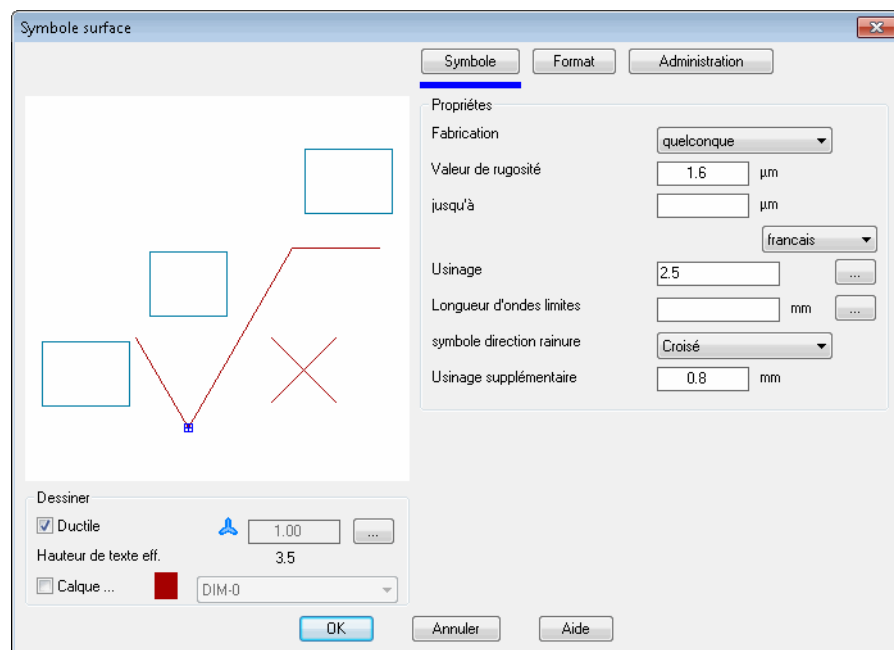


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Symbole Surface  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Symbole Surface  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_surfsym

Cette commande permet de créer un symbole pour indiquer la constitution des surfaces. Les symboles respectent la norme DIN ISO 1302.

### Boîte de dialogue Symbole surface

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone de commande. Dans les onglets, vous pouvez activer les différentes zones fonctionnelles.



### Zone de représentation

La zone de représentation montre un aperçu schématique du symbole de surface actuel.

Des options permettant de modifier la représentation se trouvent sous l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Options de représentations pour les annotations* page 107.

## Zone de commande

### Bouton Symbole

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Fabrication

Détermine le type de fabrication de surface. Sélectionnez Fabrication quelconque, avec copeaux ou sans copeaux.

##### Valeur de rugosité

Indique la valeur maximale de rugosité ( $R_a$ ) en  $\mu\text{m}$ . Si vous indiquez également une valeur de rugosité moyenne dans le second champ de saisie (jusqu'à), cette dernière est considérée comme valeur de rugosité moyenne maximale et la valeur indiquée auparavant dans le champ Valeur de rugosité est la valeur de rugosité moyenne minimale.

##### Usinage

Indique un processus d'usinage (p. ex. meulage) Ce texte peut également être enregistré en plusieurs langues en modifiant la langue sélectionnée. Cliquez pour cela sur le bouton [...] .

##### Longueur d'ondes limites

Définit la partie de la longueur d'essai utilisée pour l'exploitation.

##### Symbole direction rainure

Indique un symbole pour la direction rainure.

##### Usinage supplémentaire

Indique l'usinage supplémentaire en mm.

## Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue Symbole d'arêtes en appuyant sur OK, les réglages sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Le positionnement du symbole surface s'effectue selon la syntaxe suivante :

### Requête de saisie

#### Indiquer point d'application :

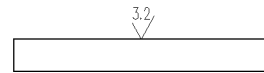
*Spécifiez le point de base d'insertion du symbole de surface avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

#### Spécifiez l'angle de rotation <0> :

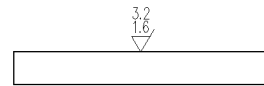
*Déterminez l'angle de rotation du symbole de surface.*

**Exemples****Saisie dans le champ de saisie****Symbole**

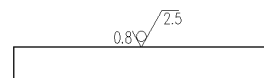
Fabrication : quelconque  
 Valeur de rugosité : 3,2  
 Symbole direction rainure : aucun  
 symbole



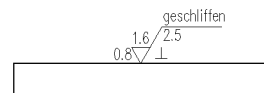
Fabrication : Fabriqué avec copeaux  
 Valeur de rugosité : 1,6  
 jusqu'à : 3,2  
 Symbole direction rainure : aucun  
 symbole



Fabrication : Fabriqué sans copeaux  
 Longueur d'ondes limites : 2,5  
 Symbole direction rainure : aucun  
 symbole  
 Usinage supplémentaire : 0,8



Fabrication : Fabriqué avec copeaux  
 Valeur de rugosité : 1,6  
 Usinage : meulé  
 Symbole direction rainure : vertical  
 Usinage supplémentaire : 0,8







## 2 Tôle

---

### Commandes dans cette section :

- Section transversale tôle
- Modification de rayon de flexion
- Tablette de fenêtre
- Tôle profilée
- Usinage tôle
- Déroulement tôle d'une section transversale
- Déroulement tôle de deux sections transversales
- Déroulement tôle à partir de surfaces de base

## 2.1 Section transversale tôle



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Coupe Transversale Tôle

**Menu :** ATHENA > Tôle > Coupe Transversale Tôle

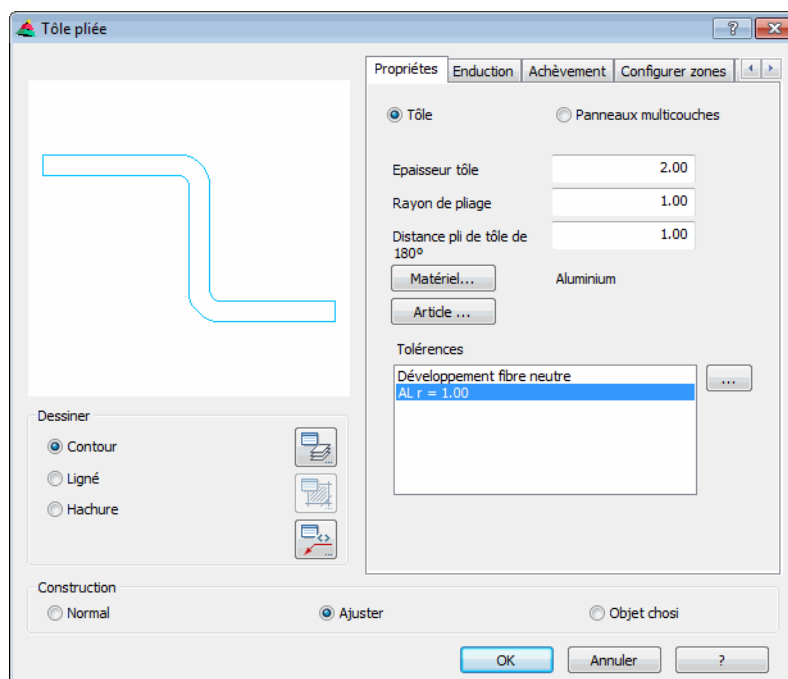
**Barre d'outils :** Tôle ATH et Dessiner ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_blec\_schnitt

Cette fonction permet de créer des sections transversales de tôle ou des sections transversales de panneaux multicouches. Elles peuvent être modifiées comme les polygones, avec les poignées ou en les étirant. Il existe diverses possibilités de construction pour créer la section transversale.

### Boîte de dialogue Section transversale tôle

La boîte de dialogue contient les onglets Propriétés, Enduction, Achèvement et Gestion. Propriétés, Enduction et Achèvement sont spécifiques aux objets, la gestion est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

##### Contour

Produit une section transversale de tôle sans remplissage.

##### Ligné

Crée une section transversale de tôle lignée.

##### Hachure

Crée une section transversale de tôle avec remplissage de hachure. La hachure dépendant du matériau est utilisée.

##### Hachure couche centrale

Active ou désactive le remplissage de hachure de la couche centrale du

panneau multicouche. Cette option n'est affichée que si des panneaux multicouches ont été sélectionnés.

#### Administration des calques

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Administration des hachures

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

#### Annotation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

### Zone de boîte de dialogue Construction

#### Normal

Avec l'option Normal, vous créez une section transversale de tôle en définissant par des coordonnées, l'échelle, l'épaisseur de paroi, les longueurs et angles de branches.

#### Insérer

L'option Insérer permet de créer une section transversale de tôle en cliquant sur des points de capture.

#### Polyligne

L'option Polyligne permet de transformer une polyligne en une section transversale de tôle.

### Onglet Propriétés

#### Tôle

Active les propriétés de la tôle

#### Panneaux multicouches

Active les propriétés des panneaux multicouches.

### Zone de boîte de dialogue Propriétés tôle

Propriétés Enduction Achèvement Configurer zones

☒ Tôle ☐ Panneaux multicouches

Epaisseur tôle 2.00

Rayon de pliage 1.00

Distance pli de tôle de 180° 1.00

Matériel... Aluminium

Article ...

Tolérances

Développement fibre neutre

AL r = 1.00

#### Épaisseur tôle

Définit l'épaisseur de la tôle.

#### Rayon de pliage

Définit le rayon de pliage intérieur. Le rayon de pliage est défini dans le tableau

d'arêtes. S'il n'existe aucun tableau d'arêtes pour le rayon de pliage spécifié, le déroulement est calculé au moyen d'une fibre neutre.

Distance pli de tôle

Définit la distance entre l'arête de tôle et le pli de tôle.

Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

Pliage

Affiche les tableaux d'arêtes qui ont été assignés au matériel. Permet de sélectionner un tableau de tolérances de pliage de manière à pouvoir calculer le déroulement correct pour les produits semi-finis pliés.

Il est optionnellement également possible de sélectionner un déroulement au moyen d'une fibre neutre.



Lors du calcul du déroulement selon une fibre neutre, la longueur partielle de l'arc est corrigée. Le facteur de correction (facteur K) selon la norme DIN 6935 dépend du rayon de pliage et de l'épaisseur de tôle, et doit être calculé à chaque fois ou relevé dans un diagramme.

[...]

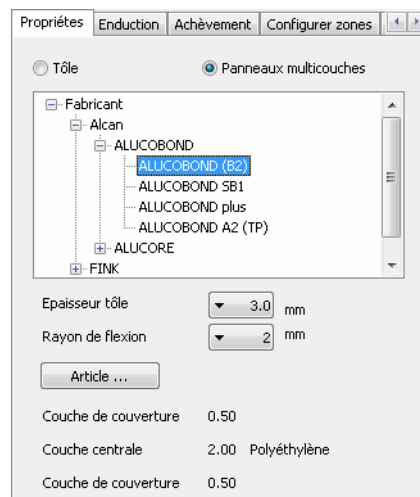
Ouvre la Boîte de dialogue Tolérance de pliage, qui permet d'éditer les tableaux avec les valeurs de retenue.

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

Zone de boîte de dialogue Propriétés panneaux multicouches



Liste

Affiche les fabricants disponibles et leurs produits dans une structure arborescente. Ici, vous pouvez choisir avec la souris le fabricant souhaité. Les branches fermées de la structure arborescente sont repérées par +. Les branches ouvertes sont repérées par le signe -.

Épaisseur tôle

Définit l'épaisseur du panneau multicouche.

**Rayon de flexion**

Définit le rayon de flexion du panneau multicouche.

**Article**

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

**Couches**

Les épaisseurs de la couche de couverture intérieure et extérieure ainsi que de la couche centrale sont affichées.

**Onglet Enduction****Distance de la ligne de traitement**

Active l'écrasement de la distance par défaut de la ligne de revêtement. Le champ de saisie permet de définir la distance de la ligne de revêtement par rapport à la tôle.

**Surface**

Active la ligne de revêtement pour le côté vue.

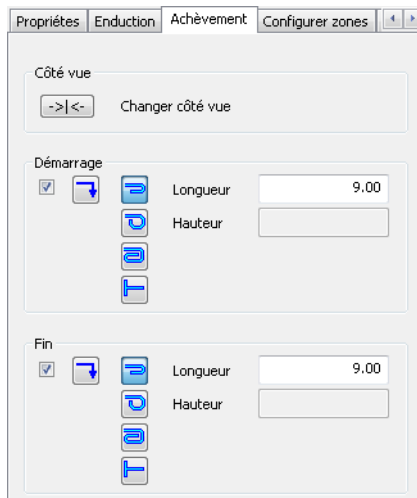
**Surface**

Active la ligne de revêtement pour le côté opposé.

**Front**

Active la ligne de revêtement pour le côté avant.

## Onglet Achèvement



### Zone de boîte de dialogue Côté vue

#### Changer côté vue

Change le côté de la vue. Ceci est particulièrement utile pour les panneaux multicouches, car ces derniers sont fraisés sur un côté.

### Zone de boîte de dialogue Démarrage

La case active l'achèvement au début de la section de tôle.



Change la direction du pliage pour la feuillure terminale sélectionnée.



Définit un pli de tôle comme achèvement.



Définit un pli roulé comme achèvement.



Définit un pli roulé avec feuillure comme achèvement.



Définit un achèvement coupé.

#### Longueur

Détermine la longueur de la feuillure terminale. Cette option n'est disponible que pour le pli de tôle et le pli roulé avec feuillure.

#### Hauteur

Détermine la hauteur de la feuillure terminale. Cette option n'est disponible que pour le pli roulé et le pli roulé avec feuillure.

### Zone de boîte de dialogue Fin

La case active l'achèvement à la fin de la section de tôle.

La fonction des boutons est identique à Zone de boîte de dialogue Démarrage.

**Fin du programme**

Si vous cliquez sur OK, la boîte de dialogue se ferme. Suit alors une requête de saisie en fonction du type de construction sélectionné. Les ordres de saisie pour les tôles normales et les panneaux multicouches sont identiques.



La Boîte de dialogue Section transversale tôle peut être fermée immédiatement après l'appel de la commande en appuyant sur la touche Entrée pour accéder à la requête de saisie. Il est de cette manière possible de créer très rapidement plusieurs tôles possédant des propriétés identiques.

Par ex: Vous venez de créer une tôle avec des propriétés déterminées. Appuyez maintenant deux fois sur la touche Entrée (une fois pour répéter la commande Coupe transversale tôle et une seconde fois pour fermer immédiatement la boîte de dialogue), et dessinez une autre tôle avec les mêmes propriétés.

**Requête de saisie Type de construction Normal**

*Indiquer le point de départ de la section transversale de tôle ou [?]:*

*Déterminez le point de départ de la tôle avec la souris ou en saisissant les coordonnées. voir figure Section transversale de tôle normale P1.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point suivant ou [Direction/Longueur/Retour/?]:*

*Spécifiez le point suivant de la tôle ; voir figure Section transversale de tôle normale P2.*

*L'Option Direction permet d'indiquer la direction pour la branche. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'Option Longueur permet d'indiquer la longueur de la branche. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'option Retour permet de répéter la requête de saisie précédente pour corriger des entrées erronées.*

*Indiquer le côté de l'épaisseur de paroi ou [Retour/Centré/?] < Centré> :*

*Cliquez sur le côté sur lequel l'épaisseur de paroi de la branche de tôle doit être construite (voir figure Section transversale de tôle normale P3).*

*L'option Centré permet de créer l'épaisseur de paroi centrée par rapport à la section transversale de tôle.*

*Spécifiez le côté vue ou [Retour/?]:*

*Cliquez sur le côté qui doit être défini comme côté vue. Cette requête de saisie ne s'affiche que pour les panneaux multicouches, car ces derniers sont fraisés sur le côté opposé.*

*Indiquer le point suivant ou [Angle/Direction/Longueur/Pli de tôle/Retour/?]:*

*Indiquez le point suivant de la section transversale de tôle.*

*Option Angle permet d'indiquer l'angle de pliage. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Option Pli de tôle permet de définir un pli de tôle. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Cette requête de saisie s'affiche jusqu'à ce que le programme soit arrêté en appuyant sur ENTRÉE.*

**Option Direction**

*Indiquer la direction ou [Longueur/Retour/?]:*

*Indiquez la direction avec la souris.*

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Retour/?]:*

*Indiquez la longueur de la branche de tôle avec la souris ou entrez une longueur.*

*L'option DIRECTION permet de corriger la direction.*

Indiquer le côté de l'épaisseur de paroi ou [Retour/Centré/?] < Centré > :

Cliquez sur le côté sur lequel l'épaisseur de paroi de la branche de tôle doit être construite (voir figure Section transversale de tôle normale P3).

L'option **Centré** permet de créer l'épaisseur de paroi centrée par rapport à la section transversale de tôle.

#### Option Longueur

Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Retour/?] :

Indiquez la longueur de la branche de tôle avec la souris ou saisissez une longueur.

Indiquer la direction ou [Longueur/Retour/?] :

Indiquez la direction avec la souris.

Indiquer le côté de l'épaisseur de paroi ou [Retour/Centré/?] < Centré > :

Cliquez sur le côté sur lequel l'épaisseur de paroi de la branche de tôle doit être construite (voir figure Section transversale de tôle normale P3).

L'option **Centré** permet de créer l'épaisseur de paroi centrée par rapport à la section transversale de tôle.

#### Option Pli de tôle

Indiquer le côté du pli de tôle ou [Retour/?] < Retour > :

Déterminez le côté sur lequel le pli de tôle doit être créé.

Indiquer la longueur de branche ou [?] :

Indiquez la longueur de branche du pli de tôle.

#### Option Angle

Indiquer l'angle ou [Direction/Longueur/Retour/?] :

Indiquez un angle avec la souris ou entrez un angle

Indiquer la longueur de branche ou [Angle/Direction/Retour/?] :

Indiquez la longueur de la branche de tôle avec la souris ou saisissez une longueur.

L'option **Angle** permet de corriger l'angle de pliage.

Indiquer le côté de l'épaisseur de paroi ou [Retour/Centré/?] < Centré > :

Cliquez sur le côté sur lequel l'épaisseur de paroi de la branche de tôle doit être construite (voir figure Section transversale de tôle normale P3).

L'option **Centré** permet de créer l'épaisseur de paroi centrée par rapport à la section transversale de tôle.

Certains ordres de saisie s'affichent jusqu'à ce que vous appuyiez sur ENTRÉE pour arrêter le programme.

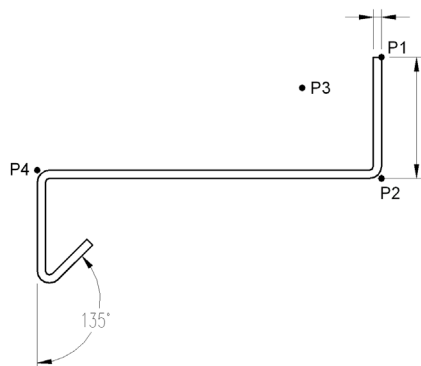


Fig. 2.1: Section transversale de tôle normale



**Requête de saisie Insérer type de construction**

Les ordres de saisie Insérer type de construction sont pratiquement identiques à ceux du Type de construction Normal. La seule différence est qu'il est possible de redéfinir le côté de l'épaisseur de paroi pour chaque branche de tôle.

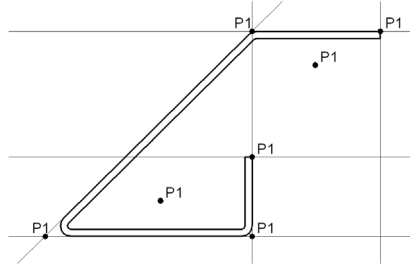


Fig. 2.2: Section transversale de tôle, Option Insérer

**Requête de saisie Type de construction Polyligne**

*Choisir polyligne ou [?] :*

*Sélectionnez avec la souris la polyligne à partir de laquelle la section transversale de tôle doit être créée. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/?] <Centré> :*

*Cliquez sur le côté sur lequel l'épaisseur de paroi de la branche de tôle doit être construite.*

*L'option **Centré** permet de créer l'épaisseur de paroi centrée par rapport à la section transversale de tôle.*

*Effacer polyligne [Oui/Non/?] <Oui> :*

*L'option **Oui** permet d'effacer la polyligne existante.*

*L'option **Non** permet de conserver la polyligne.*

**Remarques**

- Les sections transversales de tôle peuvent être modifiées avec les poignées ou avec la commande d'AutoCAD **Étirer**.
- Pour modifier les propriétés (p. ex. épaisseur) d'une section transversale de tôle, utilisez la commande **Modifier ATHENA** ou cliquez deux fois sur la tôle.
- Utilisez **Annoter pièces** pour annoter la tôle avec un repère.
- Pour les tôles, seuls sont disponibles les matériaux auxquels un tableau de pliage a été assigné. Pour plus d'informations, voir chapitre *Matériel* page 81

## 2.2 Modification de rayon de flexion



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Modifier Rayon de Courbure
Menu :	ATHENA > Tôle > Modifier rayon de courbure
Barre d'outils :	ATH Tôle
Saisie de commandes :	ath_sheet_rmod

Cette commande vous permet de modifier individuellement des rayons de flexion de sections transversales de tôle.

### Requête de saisie

*Choisir pliage de la section transversale de tôle ou [?] :*

*Choisissez une section transversale de tôle à proximité du pliage dont vous souhaitez modifier le rayon.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

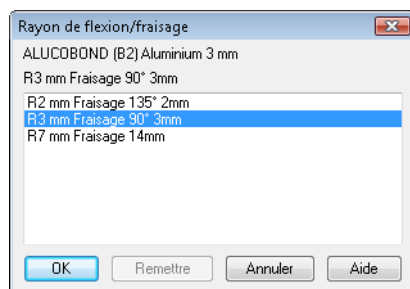
Quand vous avez choisi une section transversale de tôle, la requête de saisie suivante apparaît, si vous avez choisi une section transversale composite (par ex. Alucobond), Boîte de dialogue Rayon de flexion / fraisage est ouvert.

*Indiquer le rayon de flexion intérieur ou [Reset/?] <1> :*

*Indiquez un nouveau rayon de flexion intérieur.*

*Choisissez l'option **Reset** si vous souhaitez ramener les rayons de flexion modifiés individuellement à des valeurs définies. Cette option n'est disponible que si, sur la section transversale de tôle choisie, les rayons de flexion ont été modifiés individuellement.*

### Boîte de dialogue Rayon de flexion / fraisage



#### Liste

Affiche les fraises disponibles pour le pliage de la plaque composite. Choisissez une fraise et cliquez sur OK.

Remettre à l'état initial

Ramène le rayon à la valeur définie de la plaque composite.

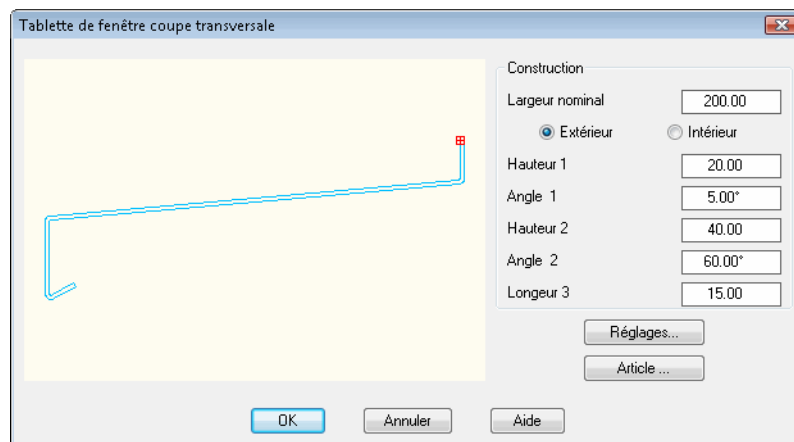
## 2.3 Tablette de fenêtre



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Tablette de Fenêtre  
**Menu :** ATHENA > Tôle > Tablette de fenêtre  
**Barre d'outils :** ATH Tôle  
**Saisie de commandes :** ath\_fbanc

Cette fonction permet de créer dans le dessin actuel une section transversale de tôle sous la forme de tablette d'appui de fenêtre tôle.

### Boîte de dialogue Tablette de fenêtre section transversale



#### Zone de boîte de dialogue Construction

Les champs d'option Extérieur et Intérieur permettent de spécifier si le point d'insertion de la tablette de fenêtre doit se trouver sur le côté intérieur ou extérieur de la section transversale. Cette option affecte également la largeur nominale de la tablette de fenêtre. Si vous sélectionnez l'option Extérieur, la largeur nominale est mesurée entre les arêtes extérieures (puisque le point d'insertion se trouve sur l'arête extérieure). Si vous sélectionnez l'option Intérieur, la largeur nominale est mesurée entre l'arête extérieure et l'arête intérieure (puisque le point d'insertion se trouve sur l'arête intérieure).

Il est en outre possible de spécifier les longueurs et l'angle de la section transversale de la tablette de fenêtre. Un aperçu dynamique s'affiche sur le côté droit de la boîte de dialogue. Les longueurs et l'angle sont représentés sur la Figure Tablette de fenêtre section transversale, Option Extérieur. Dans le cas des angles obtus, les longueurs se rapportent aux points d'intersection, dans le cas des angles aigus aux tangentes des arêtes correspondantes.

#### Réglages

Ouvrez la boîte de dialogue Section transversale de tôle dans laquelle vous pouvez modifier les propriétés de tôle. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Section transversale tôle* page 312.

#### Article

Ouvrez la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

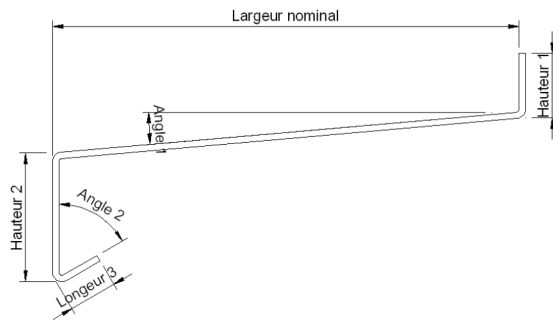


Fig. 2.3:      *Tablette de fenêtre section transversale, Option Extérieur*

**Requête de saisie**

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

## 2.4 Tôle profilée

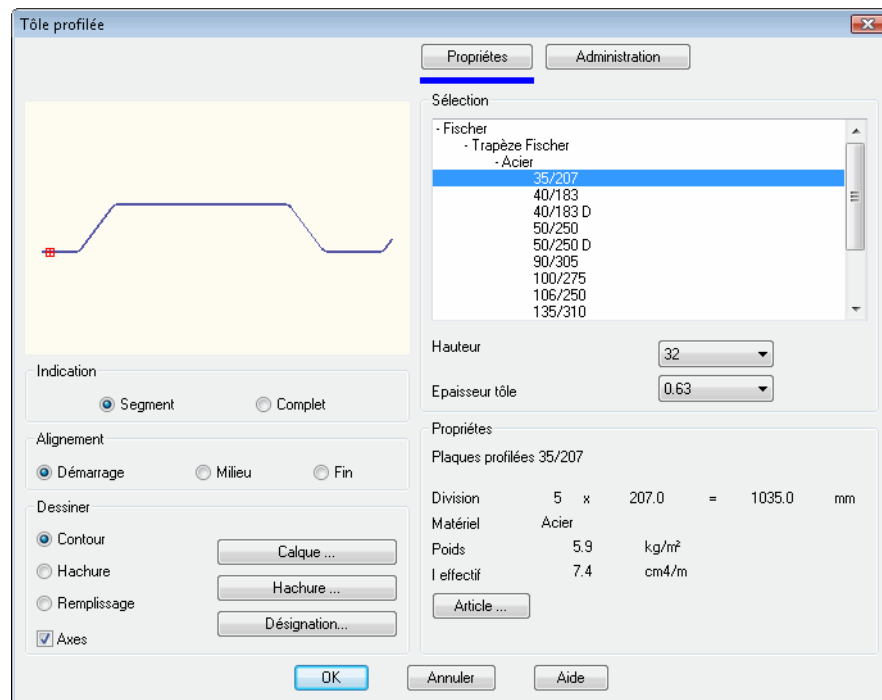


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Tôle Profilée  
**Menu :** ATHENA > Tôle > Tôle Profilée  
**Barre d'outils :** ATH Tôle  
**Saisie de commandes :** ath\_trapez

Cette commande permet de créer une tôle profilée (trapézoïdale ou ondulée), Le choix est possible entre plusieurs fabricants et leurs produits.

### Boîte de dialogue Tôle profilée

La boîte de dialogue contient les boutons Propriétés et Administration. Les propriétés sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Indication

##### Segment

Montre l'aperçu d'un segment de tôle profilée.

##### Complet

Montre l'aperçu d'une tôle profilée complète.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

##### Démarrage

Aligne la tôle profilée sur le point de départ.

##### Milieu

Aligne la tôle profilée par rapport au centre.

##### Fin

Aligne la tôle profilée sur le point final.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

**Contour**

Crée une tôle profilée sans remplissage.

**Hachure**

Crée une tôle profilée avec remplissage de hachure. La hachure dépendant du matériau est utilisée.

**Ligné**

Crée une tôle profilée lignée.

**Axes**

Active ou désactive les axes.

**Calque**

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

**Hachure**

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

**Désignation**

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

#### Bouton Propriétés

##### Zone de boîte de dialogue Sélection

**Liste**

Affiche les fabricants disponibles et leurs produits dans une structure arborescente. Ici, vous pouvez choisir avec la souris le fabricant souhaité. Les branches fermées de la structure arborescente sont repérées par +. Les branches ouvertes sont repérées par le signe -.

**Hauteur**

Définit la hauteur de la tôle profilée choisie.

**Épaisseur tôle**

Définit l'épaisseur de la tôle choisie.

Déterminez le fabricant de la tôle profilée. Les produits du fabricant sélectionné ainsi que les épaisseurs de tôle disponibles s'affichent et peuvent être définis via les menus de sélection correspondants.

##### Zone de boîte de dialogue Propriétés

Indique les propriétés du produit défini. La segmentation et la largeur du profilé qui en résulte sont particulièrement importantes.



Les profilés sont disponibles avec certaines segmentations et largeurs de profilé. La largeur de la tôle profilée insérée est toujours divisible par la segmentation indiquée. Des jointures de profils (chevauchements) sont automatiquement créées quand la largeur est supérieure à la largeur de profilé indiquée.

**Article**

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

**Requête de saisie**

*Indiquer le point de départ :*

*Déterminez le point de départ de la tôle profilée, avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez le point final :*

*Déterminez le point final de la tôle profilée avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer côté :*

*Déterminez le côté sur lequel la tôle profilée devra être créée en cliquant avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

**Remarques**

- Vous pouvez modifier les tôles profilées avec des poignées ou via la commande AutoCAD **Étirer**.
- Pour modifier les propriétés (p. ex. l'épaisseur) d'une tôle profilée, exécutez la commande **Modifier ATHENA** ou double-cliquez sur la tôle profilée concernée.
- Utilisez **Annoter pièces** pour annoter la tôle profilée avec un repère.
- Des tôles profilées peuvent être raccourcies à n'importe quel endroit avec l'instruction **Couper objets**. Après la coupe, la tôle profilée ne peut plus être éditée (étirée) avec des poignées.

## 2.5 Usinage tôle

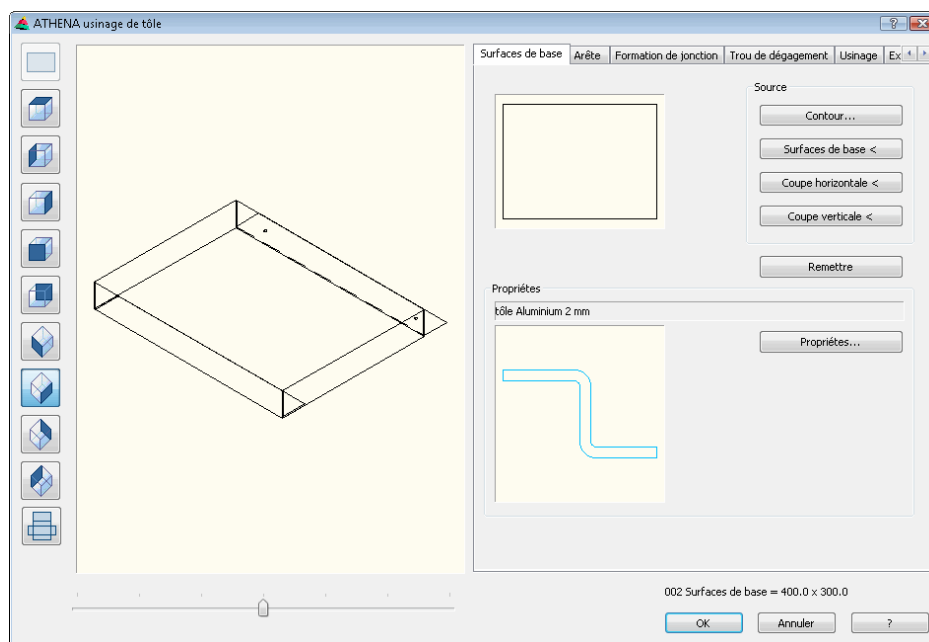


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Usinage de Tôle  
**Menu :** ATHENA > Tôle > Usinage de Tôle  
**Barre d'outils :** ATH Tôle  
**Saisie de commandes :** ath\_easy\_sheet

Ce programme permet de créer, d'éditer et d'éditer des tôles de façade. Une boîte de dialogue contenant différents onglets permet de définir toutes les propriétés, comme p. ex. cotes, arêtes, variantes de jonctions et de coins, ainsi que des usinages supplémentaires. Il est ensuite possible d'insérer le résultat comme modèle 3D, déroulement ou représentation en coupe tôle dans le dessin, ou de générer des données DXF.

### Boîte de dialogue ATHENA usinage de tôle

Dans la boîte de dialogue, vous trouvez sur le côté gauche Zone de représentation avec l'aperçu dynamique. Sur le côté droit, vous verrez le Zone de commande. Avec des onglets, vous pouvez activer les différentes zones fonctionnelles.

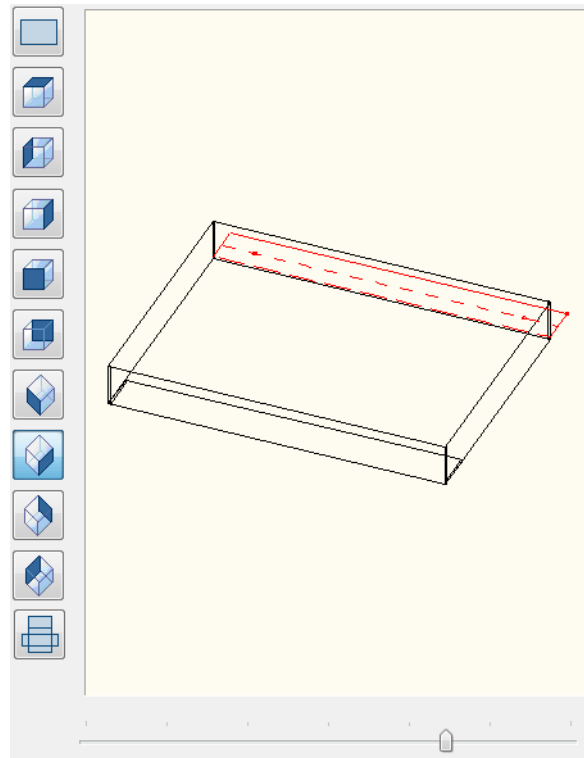


### Zone de représentation

La zone de représentation affiche un aperçu schématique de la tôle décrite actuellement ou des parties de celle-ci. L'aperçu sert au contrôle visuel simple ainsi qu'à la sélection d'éléments pour la suite du traitement.



Zone de boîte de dialogue Zone de représentation



### Modification de la vue

Avec les boutons du côté gauche, vous pouvez commuter entre différentes vues du modèle de tôle définies de façon fixe. Outre les vues normales et les vues isométriques, l'aperçu du déroulement schématique est possible à tout moment.



**Surface de base**

Montre la surface active de la tôle vue d'en haut ainsi que la surface active en mode d'usinage (Onglet Usinage).



**Vue d'en haut**

Affiche l'ensemble de la tôle vu d'en haut. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



**Vue de gauche**

Affiche l'ensemble de la tôle vu de gauche. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



**Vue de droite**

Affiche l'ensemble de la tôle vu de droite. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



**Vue de devant**

Affiche l'ensemble de la tôle vu apr devant. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Vue par l'arrière

Affiche l'ensemble de la tôle vu de l'arrière. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Vue isométrique SO

Montre l'ensemble de la tôle à partir de la vue isométrique depuis le sud-ouest. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Vue isométrique SE

Affiche l'ensemble de la tôle à partir de la vue isométrique depuis le sud-est. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Vue isométrique NE

Affiche l'ensemble de la tôle à partir de la vue isométrique depuis le nord-est. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Vue isométrique NO

Affiche l'ensemble de la tôle à partir de la vue isométrique depuis le nord-ouest. Certaines parties de la tôle peuvent être cachées.



#### Développement

Affiche l'ensemble de la tôle en représentation développée.



#### Modification dynamique de l'angle de vue

En plus du réglage actuel de la vue, celle-ci peut être pivotée de 45° des deux côtés. Le pas du régulateur coulissant est de 1° sur l'échelle. Vous pouvez également commander le régulateur à coulissant activé avec la roulette de la souris.

Ne sont pas comprises dans cette fonction les vues de la surface de base, de la vue en plan et du développement.

D'autres possibilités de modification de la vue sont présentées quand on clique dans l'aperçu. Un petit réticule s'affiche à la place du pointeur de la souris. Des fonctions de zoom similaires à celles d'un dessin sont mises à disposition.

#### Zoom dynamique

Pour une meilleure visualisation des éléments, la distance par rapport à la tôle peut être modifiée. Il suffit pour cela de faire tourner la roulette de la souris vers l'avant ou vers l'arrière. Cela modifie la distance à l'endroit où se trouve le curseur de la souris.

#### Défilement

Pour placer la zone d'affichage dans une position optimale, cette zone peut être déplacée avec la troisième touche de la souris (la plupart du temps la roulette de la souris). Déplacez le curseur de la souris sur la zone d'affichage et ajustez la zone en maintenant le troisième bouton de la souris enfoncé.

#### Zoom Tout

Pour obtenir une vue rapide de l'ensemble de la tôle, la vue peut être placée sur

les limites de la tôle. Pour cela, cliquez avec la touche droite de la souris et choisissez dans le menu contextuel Zoom Tout.

### Représentation en couleur

Les différents éléments sont mis en évidence par des couleurs en fonction de l'onglet actuel. Les arêtes, surfaces, usinages, jonctions et nœuds, ainsi que les sélections actives, font partie de ces éléments. Des modifications de l'affectation de couleurs peuvent être effectuées dans Boîte de dialogue Options affichage. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le chapitre *Affichage* page 73.

Les réglages par défauts sont les suivants.

#### Éléments actifs et inactifs

Les arêtes, surfaces ou usinages actifs sont représentés en rouge. Les éléments non sélectionnés sont représentés en vert. Les éléments non pris en considération sont représentés en blanc.

#### Modèle de tôle

Le modèle de tôle est représenté en noir (blanc).

#### Arêtes de la surface de base

Les arêtes de la surface de base sont représentées en bleu.

#### Arêtes

Les pliages d'un modèle sont verts.

### Sélection d'éléments

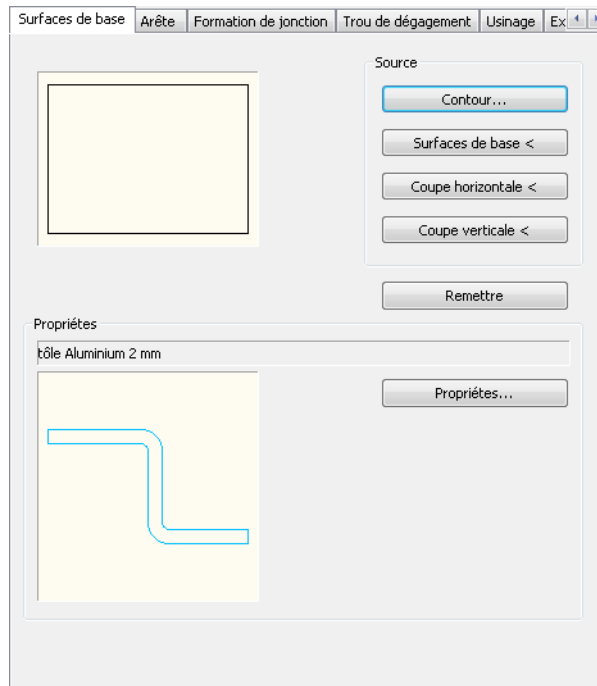
Outre l'aperçu de la tôle, la zone de visualisation sert également à la sélection d'éléments. Les possibilités de sélection dépendent alors de l'onglet actif. Pour déterminer un élément, cliquez sur celui-ci avec le bouton gauche de la souris (Onglet Arête) faites défiler les éléments à l'aide des touches fléchées (Onglet Usinage, Onglet Formation de jonction et Onglet Trou de dégagement). Les parties des éléments actifs mises en évidence par les couleurs servent de moyen de contrôle.

Chaque onglet permet dans son mode de sélectionner certains éléments ou également de vos propres vues.

### Zone de commande

Ce chapitre explique la zone d'édition du programme. Au moyen d'onglets, vous pouvez activer les différentes zones fonctionnelles. La disposition des onglets est choisie dans l'ordre logique d'édition, mais n'est pas contraignant.

## Onglet Surface de base



Ici, vous définissez les propriétés de la surface de base de la tôle. La surface de base est la surface de tôle d'où partent tous les pliages

Les cotes de la surface de base sont affichées en bas à droite. Dans le cas de surfaces non rectangulaires, les cotes du rectangle enveloppant sont indiquées.



Si vous modifiez après coup la surface de base, il est possible que tous les éléments assignés ne soient pas conservés. Dans ce cas, le programme essaie de substituer ces éléments par des éléments tels que des listes d'arêtes et leurs usinages ayant la même orientation.

### Contour

Ouvre la Boîte de dialogue Contour, où vous pouvez définir le contour de la surface de base. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Contour* page 226.

### Surface de base

Importe une surface de base à partir du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner contour surface de base :*

*Sélectionnez un contour polyligne avec la souris.*

### Coupe horizontale

Importe une section transversale de tôle horizontale à partir du dessin. Pour cela, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante apparaît.

### Requête de saisie

*Sélectionner découpe de tôle :*

*Sélectionnez une section transversale de tôle ATHENA avec la souris.*

*Sélectionner le côté vue :*

*Choisissez le côté vue de la tôle.*

*Sélectionner le segment pour la surface de base [?] :*

*Sélectionnez un segment de tôle en tant que surface de base.*

*Indiquer côté gauche ou [?] :*

*Déterminez le côté gauche de la tôle.*

Coupe verticale

Importe une section transversale de tôle verticale à partir du dessin. Pour cela, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante apparaît.

### Requête de saisie

*Sélectionner découpe de tôle :*

*Sélectionnez une section transversale de tôle ATHENA avec la souris.*

*Sélectionner le côté vue :*

*Choisissez le côté vue de la tôle.*

*Sélectionner le segment pour la surface de base [?] :*

*Sélectionnez un segment de tôle en tant que surface de base.*

*Indiquer le côté inférieur ou [?] :*

*Déterminez le côté inférieur de la tôle.*

Remettre

Ramène la boîte de dialogue Section transversale de tôle aux réglages de base. Tous les pliages sont supprimés et un contour rectangulaire avec les cotes 400x300 est défini en tant que surface de base.

Propriétés

Ouvre la Boîte de dialogue Section transversale tôle où vous pouvez définir ses réglages. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Section transversale tôle* page 312.

### Onglet Arête

Type	Angle	Long...	Haut...	D1	D2	A1	A2
	90.0°	50.0				90.0°	90.0°
	90.0°	50.0				90.0°	90.0°

Opposée identique

Toutes les couches identiques

Importer coupe 2D <

Arête >

Ici, vous pouvez ajouter un ou plusieurs pliages sur une arête choisie de la surface de base et aussi modifier leurs paramètres.

Dans le tableau de pliage, vous créez et éditez respectivement une série d'arêtes pour une arête de surface de base sélectionnée. La sélection d'une arête de la surface de base s'effectue via la zone de représentation au moyen de la souris, comme cela est décrit plus bas dans la *Sélection d'éléments* page 329.

L'arête actuellement est affichée en couleur. Les arêtes ne peuvent être placées que sur des surfaces de tôle rectilignes. Les arêtes extérieures en forme d'arc ne sont pas sélectionnables.

La création, l'édition et la suppression de pliages s'effectuent directement dans le tableau au moyen du menu contextuel. Les fonctions du menu contextuel sont décrites plus bas dans ce paragraphe.

### **Division en colonnes du tableau de pliage.**

#### **Alignement**

Définit l'alignement du pliage. Un symbole fléché indique si la tôle est pliée vers le haut ou vers le bas. Un double-clic sur le symbole inverse la direction de pliage.

#### **Type**

Affiche un symbole pour le type de pliage. Les types de pliage suivant sont possibles :

Pliage standard (sans symbole), pli de tôle, pli roulé et pli roulé avec feuillure.

#### **Angle**

Définit l'angle du pliage.

#### **Longueur**

Définit la longueur du pliage.

#### **Hauteur**

Définit la hauteur du pliage. Cette colonne n'est nécessaire que dans le cas des types pli roulé et pli roulé avec feuillure.

#### **D1**

Raccourcit, de la distance saisie, la première arête de tôle latérale.

#### **W1**

Modifie l'angle de la première arête de tôle latérale.

#### **D2**

Raccourcit, de la distance saisie, la deuxième arête de tôle latérale.

#### **W2**

Modifie l'angle de la deuxième arête de tôle latérale.



Vous pouvez éditer les cotes dans les cellules en les éditant directement. Si vous cliquez deux fois de suite dans la cellule, le mode d'édition est activé et vous pouvez modifier la valeur concernée.

### **Fonctions dans le menu contextuel du tableau de pliage**

Un clic droit dans le tableau de pliage ouvre le menu contextuel. Les fonctions suivantes sont disponibles.

#### **Ajouter arêtes**

Ajoute une arête à la liste.

#### **Ajouter arêtes au-dessus**

Ajoute une arête à la liste en-dessus de l'arête sélectionnée.

#### **Ajouter arêtes en dessous**

Ajoute une arête à la liste au-dessous de l'arête sélectionnée.

**Éditer alignement**

Modifie l'alignement du pliage. Choisissez la flèche correspondante pour modifier la direction du repli.

**Ajouter une feuillure finale**

Ajoute une feuillure terminale à la liste.

**Éditer feuillure finale**

Modifie la nature de la feuillure terminale. Choisissez pour cela le symbole du type de feuillure respectif.

**Éliminer feuillure finale**

Supprime de la liste la feuillure terminale sélectionnée.

**Supprimer arêtes**

Supprime de la liste l'arête sélectionnée.

**Éliminer toute la liste**

Efface la totalité de la liste de pliage.

**Aller chercher liste**

Va chercher une liste de pliage enregistrée (plis successifs). La Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

**Enregistrer liste**

Enregistre la liste de pliage actuelle. Boîte de dialogue Enregistrer s'ouvre à cet effet. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Enregistrement d'objets* page 138.

En-dessous du tableau des arêtes, vous voyez une présentation graphique de la liste de pliage actuelle.

**Opposée identique**

Cette fonction rend les arêtes de surface de base parallèles identiques à la liste d'arêtes actuelle. Cela suppose une capacité à l'étirement.

**Option Toutes identiques**

Cette fonction rend toutes les arêtes de la surface de base identiques à la liste actuelle. Cela suppose une capacité à l'étirement.

**Importer coupe 2D**

Importe une section transversale de tôle ATHENA à partir du dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante s'affiche :

**Requête de saisie***Sélectionner découpe de tôle :*

*Sélectionnez une section transversale de tôle avec la souris.*

*Sélectionner le côté vue :*

*Déterminez le côté visible de la tôle.*

*Sélectionner segment pour surface de base :*

*Sélectionnez avec la souris un segment de la section transversale comme surface de base.*

**Pliage**

Insère le pliage actuel en tant que coupe (comme représenté dans l'aperçu) dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante s'affiche :

## Requête de saisie

Indiquer point d'insertion :

*Déterminez le point d'insertion de la coupe à l'aide de la souris ou en saisissant les coordonnées.*

Spécifier l'angle de rotation <0> :

*Déterminez l'angle de rotation ou appliquez l'angle par défaut.*

## Onglet Formation de jonction

Distance 1	Distance 2	Longueur
0.0	0.0	-
0.0	-	-

Below the table is a preview window showing a 90-degree corner joint. To the right of the preview are several buttons with icons representing different joint configurations (e.g., butt joint, lap joint, etc.). Below the preview are two buttons: 'Symétrique' and 'De même direction'.

Les arêtes de tôle peuvent se joindre de différentes façons. Les différentes situations de jonction peuvent être réalisées respectivement de façons diverses.

Utilisez les boutons de sélection pour choisir le nœud sélectionné. Le nœud actif est présenté en couleurs. Déplacez-vous vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que vous atteigniez le nœud souhaité.

Le tableau montre différentes cotes de jonction du nœud marqué.



Vous pouvez éditer les cotes dans les cellules en les éditant directement. Si vous cliquez deux fois de suite dans la cellule, le mode d'édition est activé et vous pouvez modifier la valeur concernée.

En fonction de la situation de jonction, des boutons sont disponibles sous le tableau pour définir le mode de jonction. Sur les boutons, les arêtes de tôle sont repérés par des chiffres en couleurs. Les couleurs coïncident respectivement avec les flèches en couleurs dans la présentation dynamique. Dans le sens antihoraire, le côté "qui arrive" est repéré en rouge, et le côté "qui part" en bleu.

A côté des boutons, une présentation de la situation de jonction est affichée.

### Formation de colonne dans le tableau de jonction

Distance 1

Définit la fente de l'arête de tôle qui arrive (repérée par un 1 rouge)

Distance 2

Définit la fente de l'arête de tôle qui part (repérée par un 2 bleu)



**Longueur**

Définit la longueur du repliement latéral. Cette colonne n'est pas nécessaire pour tous les types de jonction.

**Boutons**

Crée une jonction d'arête identique des deux côtés.



Crée une jonction d'arête, le côté qui part étant recouvert.



Crée une jonction d'arête, le côté qui arrive étant recouvert.



Crée une jonction d'arête, le côté qui part recevant une feuillure vers l'intérieur.



Crée une jonction d'arête, le côté qui arrive recevant une feuillure vers l'intérieur.



Crée une jonction d'arête, le côté qui part recevant un repliement additionnel. Ce type de jonction ne peut être sélectionné que pour des panneaux multicouches.



Crée une jonction d'arête, le côté qui arrive recevant un pliage additionnel. Ce type de jonction ne peut être sélectionné que pour des panneaux multicouches.



Crée une jonction de surface orthogonale.



Crée une jonction de surface avec feuillure.



Crée une jonction de surface avec feuillure.



Ouvre la situation de jonction actuelle.



Crée une jonction plane affleurante.



Crée une jonction plane avec feuillure des deux côtés.



Crée une jonction plane en onglet.



Crée une jonction plane parallèle, le côté qui part prenant le dessus.



Crée une jonction plane parallèle, le côté qui arrive prenant le dessus.

### Symétrique

Copie la situation de jonction actuelle en symétrie sur le nœud suivant dans le sens antihoraire.

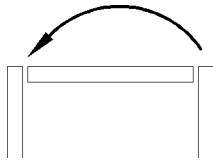


Fig. 2.4: Jonction en symétrie

### De même direction

Copie la situation de jonction actuelle dans la même direction sur le nœud suivant, dans le sens antihoraire.

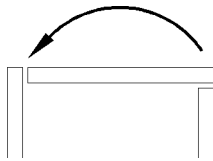
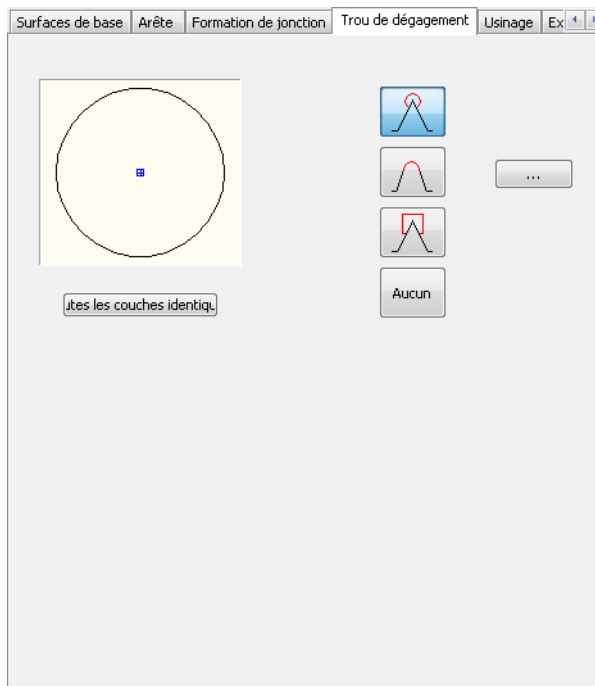


Fig. 2.5: Jonction de même direction

## Onglet Trou de dégagement



Quand plusieurs surfaces se rencontrent, il se peut que des usinages de dégagement soient nécessaires pour éviter des déformations de tôle.

Ici, vous pouvez décrire des formes d'outils données, par le biais de leurs paramètres, et les assigner à des nœuds de surface individuels.

Utilisez les boutons de sélection pour sélectionner le nœud de surface souhaité. Le nœud de surface actif est repéré en couleurs. Naviguez vers l'avant ou vers l'arrière à travers les nœuds de surface jusqu'à atteindre le nœud souhaité.



Crée un trou de dégagement sur le nœud de surface actif.



Crée un dégagement en forme de segment de cercle sur le nœud de surface actif.



Crée un dégagement rectangulaire sur le nœud de surface actif.

Sans

Crée un dégagement sur le nœud de surface actif.

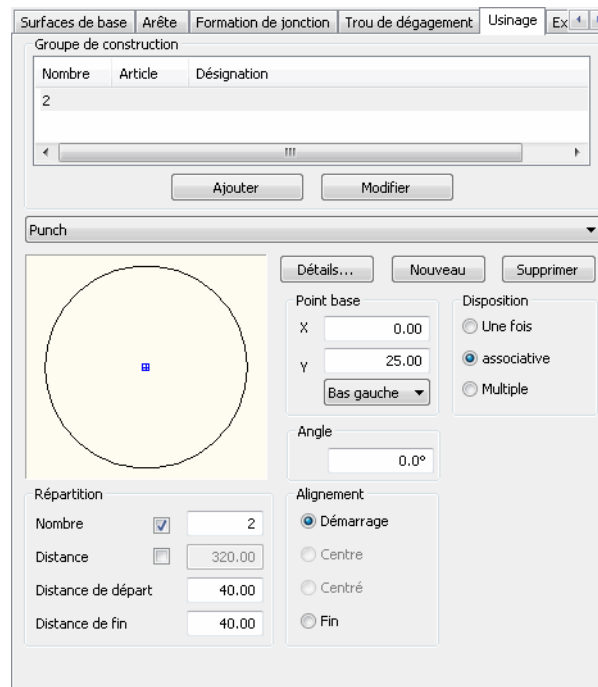
[...]

Ouvre Boîte de dialogue Contour où vous pouvez définir le contour du dégagement. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Contour* page 226.

Tous identiques

Applique le réglage du nœud de surface actuel à tous les autres nœuds de surface.

## Onglet Usinage

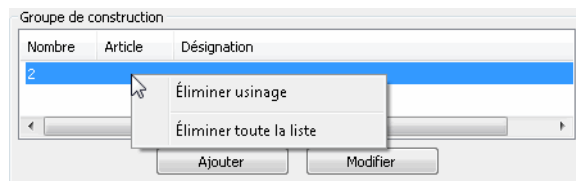


Ici, vous pouvez définir les usinages et les assigner aux surface de la tôle, soit individuellement soit par le biais de règles de répartition.

L'étendue de la description se réfère à une surface de tôle spécifique.

Utilisez les boutons de sélection pour choisir la surface de tôle souhaitée. La surface actuelle est mise en évidence en couleur. Déplacez-vous vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que vous atteigniez la surface correspondante.

## Appliquer les usinages aux surfaces.



La liste affiche les usinages qui sont assignés à la surface actuelle. Vous pouvez sélectionner les usinages dans la liste pour modifier leurs propriétés. Si vous cliquez sur un usinage avec le bouton droit de la souris, un menu contextuel s'affiche.

**Éliminer usinage**

Supprime de la liste l'usinage sélectionné.

**Éliminer toute la liste**

Supprime de la liste tous les usinages.

**Ajouter**

Ajoute à la liste (surface de tôle choisie) la définition actuelle de l'usinage.

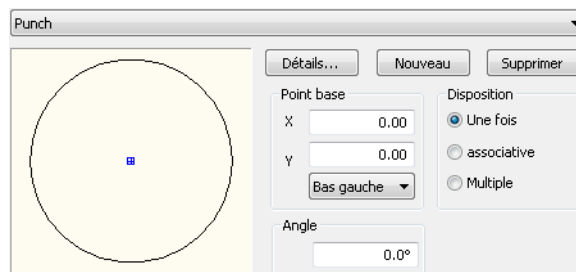
**Modifier**

Écrase l'entrée sélectionnée de la liste par la définition actuelle de l'usinage.



Les usinages sont inscrits dans la surface en tant que "renvois" et peuvent ainsi être entrés plusieurs fois. Dans ce cas, le type de disposition (séparée, associative ou multiple) n'a aucune importance. Quand l'usinage de référence varie, les "renvois" varient également.

## Définition de l'usinage.



**Liste**

Indique les usinages existants. Choisissez un usinage dans la liste pour l'ajouter à une surface.

**Détails**

Ouvre la Boîte de dialogue Éditer usinage où vous pouvez modifier les paramètres de l'usinage. Informations à ce sujet : Voir "Boîte de dialogue Éditer usinage" page 345.



Tout les modifications affectent les usinages déjà référencés. Veuillez noter que dans le cas des usinages déjà répartis, il s'agit de références d'usinages déjà existants.

**Nouveau**

Crée un nouvel usinage.

**Supprimer**

Supprime de la liste l'usinage choisi. Cliquez ensuite sur le bouton Détails pour modifier les propriétés de l'usinage.

## Zone de boîte de dialogue Point de base

Détermine le point de base qui est utilisé pour l'usinage. Saisissez les coordonnées X et Y dans les champs de saisie correspondantes. Étant donné qu'un usinage peut également être utilisé plusieurs fois de façon rectiligne, une ligne est affichée dans l'aperçu. Les coordonnées se rapportent au point de référence que vous pouvez choisir dans la liste. Les modifications ne seront actives que si vous cliquez sur le bouton Modifier.

## Angle

Détermine l'angle de l'usinage. La rotation s'effectue dans le sens antihoraire. Les modifications ne seront actives que si vous cliquez sur le bouton Modifier.

## Vue

La représentation permet un contrôle visuel de l'usinage actuel. Le point d'insertion de l'usinage est repéré en couleur.

## Zone de boîte de dialogue Disposition

## Une fois

Dispose les usinages une seule fois dans le point de base défini sur la surface actuelle.

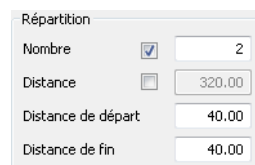
## Associatif

Dispose des usinages de façon régulière, en fonction de la répartition définie, sur une ligne d'usinage rectiligne de la surface actuelle. Dans le cas d'une disposition associative, des zones additionnelles de boîte de dialogue sont affichées, dans lesquelles vous pouvez stipuler les règles de répartition.

## Multiple

Dispose des usinages de façon irrégulière, en fonction des distances définies, sur une ligne d'usinage rectiligne de la surface actuelle. Dans le cas d'une disposition multiple, une boîte de dialogue additionnelle est affichée, où vous pouvez définir les distances.

## Zone de boîte de dialogue Répartition



## Nombre

Définit le nombre d'usinages.

## Distance

Définit la distance entre les usinages.

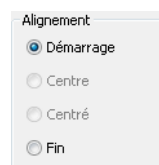
## Distance de départ

Définit la distance de l'usinage au début de la surface de tôle.

## Distance de fin

Définit la distance de l'usinage à la fin de la surface de tôle.

## Zone de boîte de dialogue Alignement



#### Démarrage

Place le point de départ de la série d'usinages au début de la surface de tôle en prenant en compte la distance de départ.

#### Centré

Centre un nombre impair d'usinages dans la surface. L'automatisme prévu empêche d'indiquer un nombre pair d'usinages.

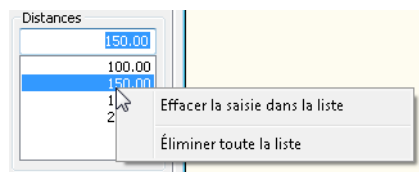
#### Centre

Positionne un nombre pair d'usinages au centre de la surface. L'automatisme prévu empêche d'indiquer un nombre impair d'usinages.

#### Fin

Place le point de départ de la série d'usinages à la fin de la surface de tôle en prenant en compte la distance de départ.

#### Zone de boîte de dialogue Distances



Définit les distances des usinages. Saisissez respectivement les distances des usinages dans la fenêtre de saisie et confirmez pour les copier dans la liste. Un clic droit fait apparaître un menu contextuel avec d'autres fonctions.

#### Effacer la saisie dans la liste

Supprime de la liste l'entrée sélectionnée.

#### Éliminer toute la liste

Supprime de la liste toutes les entrées.

### Onglet Exporter



## Zone de boîte de dialogue Sortie AutoCAD

## Coupe 2D hor

Insère un Section transversale tôle horizontal dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Coupe 2D ver

Insère un Section transversale tôle vertical dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Modèle 3D

Insère un modèle 3D dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Développement

Insère un développement dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Arêtes

Insère successivement les surfaces ainsi que les coupes d'arêtes de chaque côté dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

L'insertion des différentes coupes d'arêtes est utile dans le cas des surfaces non rectangulaires, car il n'y a pas de coupe horizontale ou verticale

## Projection

Insère la projection de l'aperçu actuel dans le dessin actuel. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

Requête de saisie pour les commandes d'insertion mentionnées plus haut.

**Requête de saisie**

*Spécifier le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion de l'objet à insérer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Après la saisie du point d'insertion, soit la requête suivante apparaît, soit Boîte de dialogue ATHENA usinage de tôle s'ouvre de nouveau.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation de l'objet à insérer avec la souris ou en entrant un angle. Cette requête n'apparaît pas pour toutes les instructions d'insertion. Après l'indication de l'angle de rotation, la Boîte de dialogue ATHENA usinage de tôle s'ouvre de nouveau.*

## Actualiser

Met à jour un objet de tôle existant dans le dessin actuel. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et la requête de saisie suivante apparaît :

**Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez l'objet de tôle à mettre à jour. Après la confirmation du choix de l'objet, la Boîte de dialogue ATHENA usinage de tôle s'ouvre de nouveau.*

## Zone de boîte de dialogue Sortie DXF

## Contour DXF

Génère un fichier DXF avec les réglages DXF actuels. Vous pouvez effectuer des modifications des réglages DXF dans Onglet Gestionnaire

## Onglet Gestionnaire

### Zone de boîte de dialogue Bibliothèque

#### Nom

Définit le nom de la tôle actuelle.

#### Enregistrer

Ouvre la Boîte de dialogue Enregistrer où vous pouvez enregistrer la tôle sous un nom ou localement sans attribution de nom. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Enregistrement d'objets* page 138.

#### Obtenir

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet où vous pouvez charger dans la boîte de dialogue une tôle enregistrée. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

#### Bibliothèque

Ouvre la Boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction où vous pouvez gérer des tôles enregistrées dans le dessin. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bibliothèque de groupes de construction* page 161.

#### Catalogue

Ouvre la Boîte de dialogue Catalogue où vous pouvez importer dans le dessin actuel des tôles enregistrées dans des bibliothèques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Catalogue de groupes de construction* page 164.

#### Remettre

Ramène la boîte de dialogue Section transversale de tôle aux réglages de base. Tous les pliages sont supprimés et un contour rectangulaire avec les cotes 400x300 est défini en tant que surface de base.

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Désignation

Définit la désignation de la tôle. La désignation peut être indiquée dans différentes langues. Pour cela, saisissez les textes dans le champ de saisie après avoir choisi la langue.



[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Article

Définit le numéro d'article de la tôle. Le caractère unique du numéro d'article attribué n'est pas vérifié et est valable pour toutes les langues de la tôle.

#### Répertoires

Ouvre la Boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction, où vous pouvez gérer la structure de répertoire pour l'objet à l'intérieur de la bibliothèque. Voir Propriétés répertoire page 169.

#### Inscription

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

### Zone de boîte de dialogue Sortie DXF

#### Contour DXF

Produit un fichier DXF avec les réglages DXF actuels.

[...]

Définit l'emplacement où est enregistré le fichier DXF. Le nom de la tôle est utilisé comme nom de fichier. Si vous activez l'option Nom de fichier fixe, vous pouvez indiquer ici aussi un nom de fichier.

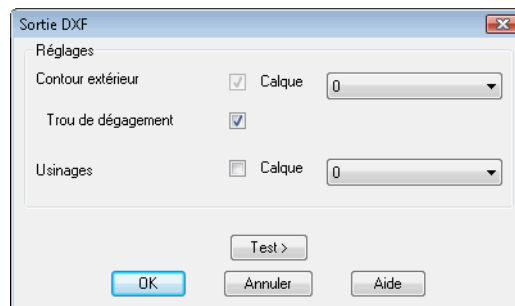
#### Nom de fichier

Active ou désactive l'attribution d'un nom de fichier fixe. Quand l'option est activée, le chemin correspond à une adresse définie de manière fixe.

#### Options

Ouvre la Boîte de dialogue Sortie DXF où vous pouvez modifier les réglages du contour DXF.

### Boîte de dialogue Sortie DXF



#### Contour extérieur

Active la sortie du contour extérieur lors de la sortie DXF. Le contour extérieur est toujours exporté. Dans le menu déroulant, vous pouvez choisir un calque pour le contour extérieur.

#### Trou de dégagement

Active ou désactive la sortie du trou de dégagement lors de la sortie DXF.

#### Usages

Active ou désactive la sortie des usinages lors de la sortie DXF. Dans le menu déroulant, vous pouvez choisir un calque pour les usinages.

#### Test

Insère le contour DXF avec les réglages actuels dans le dessin actuel.

### Fin du programme

OK

Ferme la boîte de dialogue et enregistre la tôle actuelle pour la durée de la session de dessin.

Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.

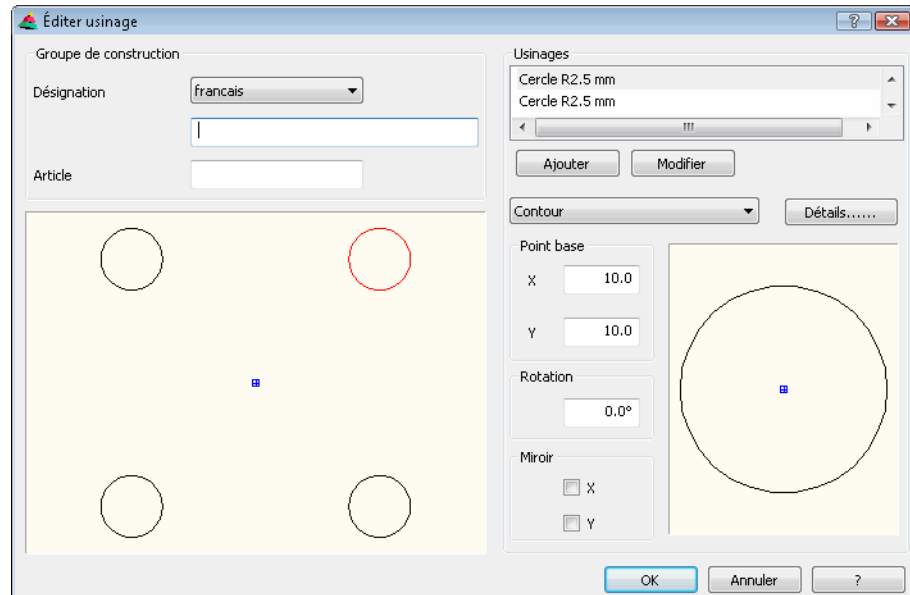
## 2.6 Sous-boîtes de dialogue de l'usinage de tôle

Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées à partir de :

- Éditer usinage

### 2.6.1 Éditer usinage

#### Boîte de dialogue Éditer usinage



Un usinage est toujours décrit par un ou plusieurs contours. Vous pouvez définir dans cette boîte de dialogue les paramètres de l'usinage.

#### Zone de boîte de dialogue Groupe de construction

##### Désignation

Définit la désignation de l'usinage. La désignation peut également être indiquée en plusieurs langues. Pour cela, saisissez les textes dans le champ de saisie après avoir choisi la langue.

##### Article

Définit le numéro d'article de l'usinage. Le caractère unique du numéro d'article assigné n'est pas vérifié et est valable pour toutes les langues de l'usinage.

##### Aperçu

Montre l'aperçu de l'usinage ainsi que son point de base. Si l'usinage se compose de plusieurs contours, le contour actif est indiqué en couleur.

#### Zone de boîte de dialogue Usinages

##### Liste des contours

Affiche tous les contours de l'usinage. Choisissez ici un usinage pour modifier ses propriétés. Si vous cliquez sur un contour avec le bouton droit de la souris, un menu contextuel apparaît.

##### Effacer contour

Supprime de la liste le contour sélectionné.

##### Effacer tous les contours

Supprime de la liste tous les contours.

##### Ajouter

Ajoute à la liste de contours un contour avec les propriétés actuelles.

Modifier

Modifie les propriétés du contour choisi. Cela signifie que les réglages effectués sont transférés au contour actif de la liste.

Liste déroulante

Définit le type de contour. Vous avez le choix entre entrée (objet de dessin) et contour (contour paramétré)

Détails pour type entrée

Définit un contour fermé à partir du dessin en tant que contour d'usinage. Pour cela, la boîte de dialogue se ferme provisoirement, et la requête de saisie suivante apparaît :

**Requête de saisie**

*Sélectionner contour ou [?] :*

*Sélectionnez un contour en tant qu'usinage.*

*Spécifiez le point de base ou [?] :*

*Déterminez le point de base du contour.*

Détails pour type contour

Ouvre la Boîte de dialogue Contour où vous pouvez adapter les paramètres du contour d'usinage. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Contour* page 226.

Point de base X

Détermine la position X du contour actuel à l'intérieur du groupe.

Point de base Y

Détermine la position Y du contour actuel à l'intérieur du groupe.

Rotation

Détermine la rotation du contour actuel autour de son propre point de base.

Miroir X

Inverse le contour actuel par rapport à l'axe X.

Miroir Y

Inverse le contour actuel par rapport à l'axe Y.



La position est décrite par rapport au point de base du contour actuel rapporté au point de base du groupe. Les modifications de positionnement ne sont actives que si vous cliquez sur le bouton Modifier.

## 2.7 Déroulement tôle d'une section transversale



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Déroulement tôle d'une Coupe Transversale

**Menu :** ATHENA > Tôle > Déroulement tôle d'une section transversale

**Barre d'outils :** ATH Tôle

**Saisie de commandes :** ath\_blec\_ab2

Ce programme sert à créer un dépliage de tôle, y compris la cotation à l'aide d'une section transversale de tôle. La section transversale de tôle doit obligatoirement avoir été générée avec le programme [Section transversale tôle](#)

La base du calcul des longueurs d'arête est constituée des tolérances de pliage, dépendant de l'épaisseur de tôle, indiquées dans le tableau assigné à la section transversale de tôle. Vous trouverez plus d'informations sur les tolérances de pliage dans le chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

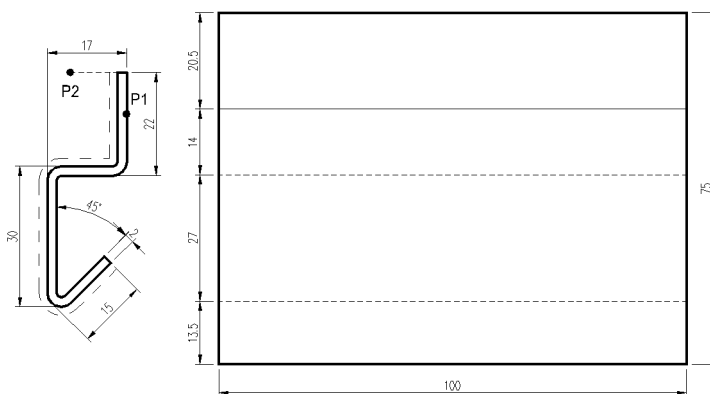


Fig. 2.6: Déroulement tôle d'une section transversale

### Requête de saisie

Choisir section transversale de tôle ou [?] :

*Cliquez sur la section transversale ; ex. : P1.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Sélectionner côté visible ou [?] :

*Déterminez le côté vu de la section transversale ; ex. : P2.*

Indiquer la largeur de tôle ou [?] :

*Déterminez la largeur de la tôle avec la souris ou saisissez la largeur.*

Indiquer point d'application :

*Déterminez le point d'insertion pour le développement avec la souris ou entrez les coordonnées.*

Spécifier l'angle de rotation <0> :

*Déterminez l'angle de rotation pour le développement. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer l'angle par défaut de 0°.*

Indiquer le côté visible en tant que côté revêtu [Oui/Non/?] <Non> :

*L'option **Non** permet de ne pas désigner le côté vu.*

*L'option **Oui** permet de désigner le côté vu de la tôle par une ligne en pointillés.*

**Remarques**

- La cotation de la section transversale de la tôle s'effectue avec le réglage actuel selon la configuration actuelle de cotation.
- Le contour du développement est dessiné sur le calque de la tôle développée.
- Vous pouvez piloter le calque des lignes d'arête et de revêtement dans la Boîte de dialogue Gestion des calques. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestion des calques* page 110.

## 2.8 Déroulement tôle de deux sections transversales



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Tôle > Déroulement tôle de deux sections transversales
Barre d'outils :	ATH Tôle
Saisie de commandes :	ath_blch_ab3

Ce programme sert à déplier deux sections transversales de tôle (coupe horizontale et verticale) avec cotation. Les sections transversales de tôle doivent avoir été préalablement créées avec le programme [Section transversale tôle](#).

La base du calcul des longueurs d'arête est constituée des tolérances de pliage, dépendant de l'épaisseur de tôle, indiquées dans le tableau assigné à la section transversale de tôle. Vous trouverez plus d'informations sur les tolérances de pliage dans le chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

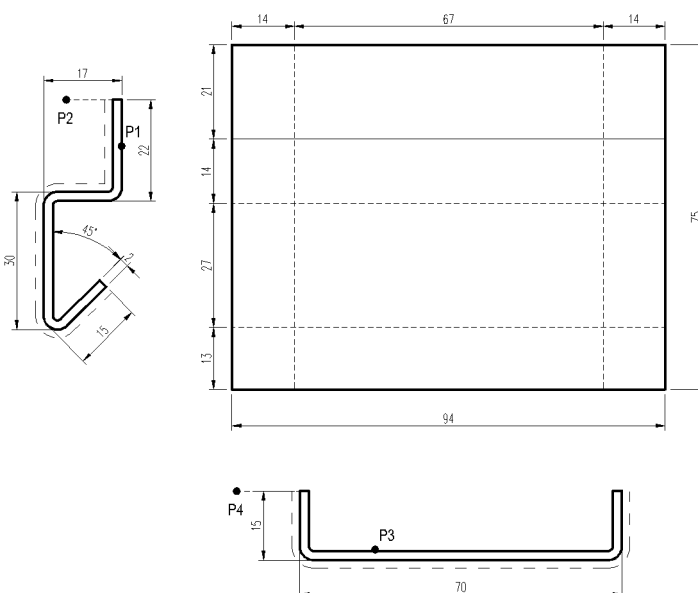


Fig. 2.7: Déroulement tôle de deux sections transversales

### Requête de saisie

Choisir première section transversale de tôle ou [?] :

Cliquez sur la première section transversale ; ex. : P1.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Sélectionner côté visible ou [?] :

Déterminez le côté vu de la première section transversale, par ex. P2.

Sélectionner seconde section transversale de tôle ou [?] :

Cliquez sur la deuxième section transversale ; ex. : P3.

Sélectionner côté visible ou [?] :

Déterminez le côté vu de la deuxième section transversale, par ex. P4.

Indiquer point d'application :

Déterminez le point d'insertion pour le développement avec la souris ou saisissez les coordonnées.

*Spécifier l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation pour le développement. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer l'angle par défaut de 0°.*

*Indiquer le côté visible en tant que côté revêtu [Oui/Non/?] <Non> :*

*L'option **Non** (6103) permet de ne pas désigner le côté vu.*

*L'option **Oui** permet de désigner le côté vu de la tôle par une ligne en pointillés.*

#### **Remarques**

- le programme ne tient pas compte des grugeages pendant le développement.
- La cotation de la section transversale de la tôle s'effectue avec le réglage actuel selon la configuration actuelle de cotation.
- Le contour du développement est repéré sur le calque de la tôle développée.
- Vous pouvez piloter le calque des lignes d'arête et de revêtement dans la Boîte de dialogue Gestion des calques. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestion des calques* page 110.



## 2.9 Déroulement tôle à partir de surfaces de base



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Tôle > Déroulement tôle à partir de surfaces de base
Barre d'outils :	ATH Tôle
Saisie de commandes :	ath_blec_ab1

Ce programme sert à déplier la tôle avec cotation à partir d'une surface de base. La section transversale doit avoir été créée au préalable avec le programme **Section transversale tôle**.

La base du calcul des longueurs d'arête est constituée des tolérances de pliage, dépendant de l'épaisseur de tôle, indiquées dans le tableau assigné à la section transversale de tôle. Vous trouverez plus d'informations sur les tolérances de pliage dans le chapitre *Valeurs de compensation tôle* page 116.

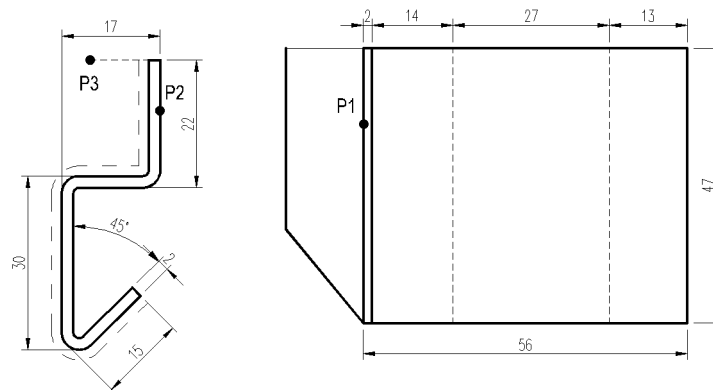


Fig. 2.8: Dépliage d'une tôle à partir d'une surface de base

### Requête de saisie

Choisir l'arête d'où doit partir le développement ou [?] :

Cliquez sur l'arête à partir de laquelle le développement doit être créé. ex. : P1 dans la fig. ci-dessus.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le côté vers lequel doit aller le développement ou [?] :

Déterminez la direction de développement avec la souris ou saisissez les coordonnées.

Sélectionner section transversale de tôle ou [?] :

Cliquez avec la souris sur la section transversale à développer ; ex. : P2.

Sélectionner côté visible ou [?] :

Déterminez le côté vu de la première section transversale, par ex. P3.

Indiquer côté visible en tant que côté revêtu [Oui/Non] <Non> :

L'option **Non** permet de ne pas repérer le côté vu.

L'option **Oui** permet de repérer le côté vu de la tôle par une ligne en pointillés.

### Remarques

- La cotation de la section transversale de la tôle s'effectue avec le réglage actuel selon la configuration actuelle de cotation.
- Le contour du développement est repéré sur le calque de la tôle développée.

- Vous pouvez piloter le calque des lignes d'arête et de revêtement dans la Boîte de dialogue Gestion des calques. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestion des calques* page 110.

## 3 Escalier

---

### Commandes dans cette section :

- Calcul d'escalier
- Escalier
- Sous-boîtes de dialogue Escalier
- Définitions et concepts

## 3.1 Calcul d'escalier



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner> Calcul d'Escalier  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Calcul d'Escalier  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_fstair

Cette commande divise une ligne ou une distance en marches d'escalier. Une boîte de dialogue permet de régler les paramètres de l'escalier.

### Boîte de dialogue Calcul d'escalier

Par défaut		Résultat	
Minimum	Maximum		
Pente	160.0	190.0	187.5
Marche	240.0	290.0	228.6
Rapport marche	560.0	670.0	603.6
Nombre d'étages			8
Inclinaison	Idéal à : 30.0°		39.4°
Commodité	Idéal à : 120.0		41.1
Sécurité de circulation	Idéal à : 460.0		416.1

L'aperçu dynamique montre la représentation en coupe réelle de l'escalier, de même que les points de départ et final. Optionnellement, des marquages peuvent être activés en cas de déviation des dimensions de l'escalier.

### Zone de boîte de dialogue Dessiner

#### Axe

Crée une coupe d'escalier avec axe. L'axe marque le point de départ et le point final de l'escalier.

#### Ligne de base

Crée une coupe d'escalier avec ligne de base.

#### Marquer écart

Marque les écarts en cas de divergence avec les dimensions de l'escalier et la formule de l'escalier.

#### Contour

Crée le contour d'une coupe d'escalier.

#### Remplissage

Crée une coupe d'escalier remplie.

#### Hachure

Crée une coupe d'escalier hachurée.

#### Calque

Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

## Hachure

Ouvre la Boîte de dialogue Attribution des hachures. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Attribution des hachures* page 112.

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

## Différence de hauteur

Définit la hauteur de l'escalier à combler.

## Longueur de projection

Définit la longueur de projection de l'escalier.

## Entrée

Ferme temporairement la boîte de dialogue pour copier un entre-axes du dessin. La requête de saisie suivante s'affiche :

**Requête de saisie***Option Points*

*Spécifier le point de départ de la ligne d'escalier ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point de départ de la ligne d'escalier.*

*Sélectionnez l'**Option Objet** pour déterminer la ligne d'escalier en sélectionnant un objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le point final de la ligne d'escalier ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point final de la ligne d'escalier.*

*Option Objet*

*Sélectionner objet ou [Points/?]*

*Sélectionnez une ligne comme ligne d'escalier.*

*Sélectionnez l'**Option Points** pour déterminer la ligne d'escalier en indiquant un point.*

Dès que la ligne d'escalier est déterminée, ATHENA revient à la Boîte de dialogue Calcul d'escalier.

## Zone de boîte de dialogue Propriétés

## Pente

Définit les valeurs minimale et maximale de la pente de l'escalier. En activant cette option, c'est la plus grande pente possible ( $< \text{Pente maximum}$ ) qui est utilisée pour le calcul de l'escalier.

## Marche

Définit les valeurs minimale et maximale de la marche de l'escalier.

En activant cette option, c'est la plus grande marche possible ( $< \text{marche maximum}$ ) qui est utilisée pour le calcul de l'escalier.

## Rapport marche

Le rapport des marches se calcule à partir de deux fois la hauteur plus le giron ( $2h+g$ ). Si cette option est utilisée, l'escalier est calculé selon le meilleur rapport de marches.



Cette méthode de calcul compare à chaque fois les résultats des hauteurs minimale et maximale et des girones minimale et maximale avec le rapport moyen de marches. Le résultat qui en est le plus proche est appliqué.

## Nombre d'étages

Réalise le calcul de l'escalier en fonction du nombre d'étages. Le nombre d'étages peut être défini dans le champ de saisie.

Inclinaison

L'inclinaison idéale d'un escalier dans la zone intérieure est de  $30^\circ$ . L'inclinaison actuelle est calculée et affichée dans la zone de résultat.

Commodité

La commodité idéale d'un escalier se calcule à partir du giron moins la hauteur (g-h) et est de 120 mm.

La commodité actuelle est calculée et affichée dans la zone de résultat.

Sécurité de circulation

La sécurité de circulation idéale d'un escalier se calcule à partir du giron plus la hauteur (g+h) et est de 460 mm.

La sécurité de circulation actuelle est calculée et affichée dans la zone de résultat.

En appuyant OK, le calcul de l'escalier est achevé et la coupe de l'escalier peut être insérée dans le dessin avec les réglages activés.

## 3.2 Escalier

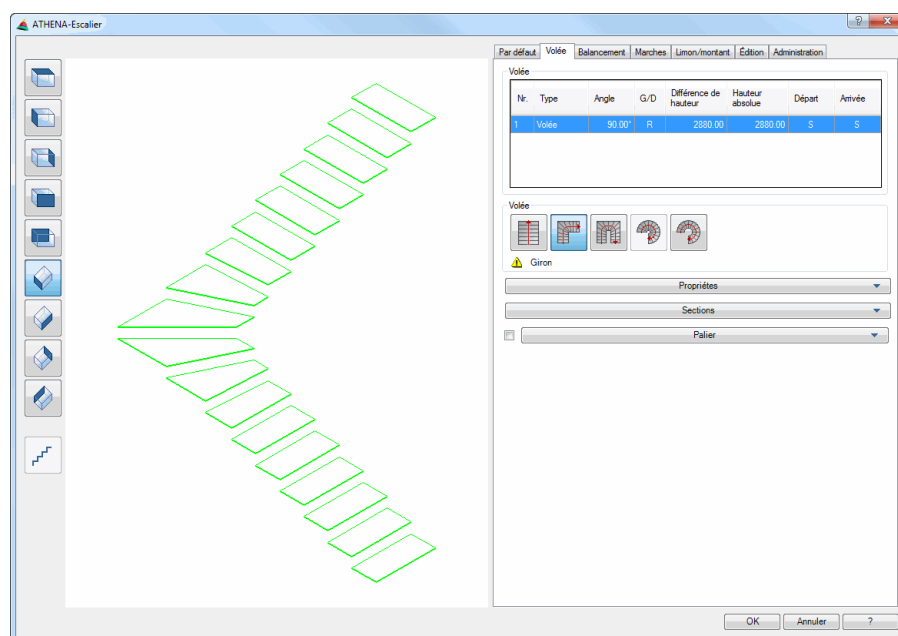


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Dessiner> Calcul d'Escalier  
**Menu :** ATHENA > Dessiner > Calcul d'Escalier  
**Barre d'outils :** Dessin ATH  
**Saisie de commandes :** athfstair

Application pour la construction d'escaliers. Tous les paramètres des escaliers doivent être spécifiés dans la boîte de dialogue. Les marches et plans, modèles 3D, diagrammes de marches et limons/montants, complètement cotés, peuvent être insérés dans le dessin actuel.

La base du calcul d'escalier est la norme DIN 18065 (Escaliers de bâtiments).

### Boîte de dialogue Escalier ATHENA



### Zone de représentation

Sur le côté de gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de l'escalier. L'aperçu sert en premier lieu au contrôle visuel, mais il assure également d'autres fonctions :

En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

À gauche de l'aperçu, des boutons permettent de régler aussi bien l'aperçu que l'insertion de la projection dans le dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.

### Zone de commande

Sur le côté droit de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Valeurs par défaut

- Volée
- Balancement
- Marches
- Limon/montant
- Édition
- Administration

Les différents onglets contiennent à leur tour des menus déroulants contenant les options de réglage correspondantes.

Une description des onglets et des menus déroulants est fournie plus loin dans ce chapitre.

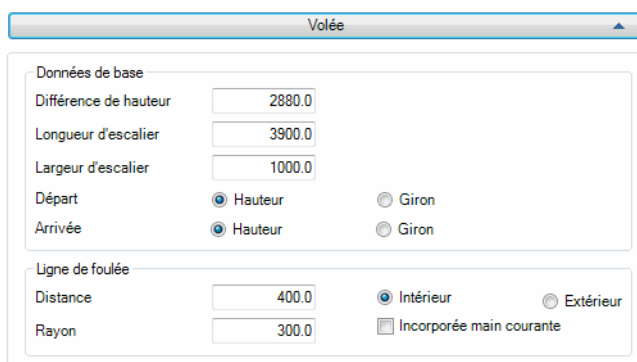
La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de la zone Administration, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Onglet Valeurs par défaut

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Volée
- Marches
- Balancement
- En vis
- Palier
- Limon
- Montant/support
- Barre d'échelle
- Main courante

#### Menu déroulant Volée



The screenshot shows a software interface for configuring a staircase. At the top is a dropdown menu labeled 'Volée'. Below it is a dialog box titled 'Données de base' (Basic Data) with the following fields and options:

- Différence de hauteur** (Height difference): Input field with value 2880.0
- Longueur d'escalier** (Staircase length): Input field with value 3900.0
- Largeur d'escalier** (Staircase width): Input field with value 1000.0
- Départ** (Start): Radio buttons for ☒ Hauteur (Height) and ☐ Giron (Tread)
- Arrivée** (End): Radio buttons for ☒ Hauteur (Height) and ☐ Giron (Tread)
- Ligne de foulée** (Foot line):
  - Distance**: Input field with value 400.0
  - Rayon**: Input field with value 300.0
  - Radio buttons for ☒ Intérieur (Interior) and ☐ Extérieur (Exterior)
  - ☐ Incorporée main courante (Integrated handrail)

#### Zone de boîte de dialogue Données de base

##### Différence de hauteur

Indique la différence de hauteur que l'escalier comble.



La différence de hauteur ne correspond pas nécessairement à la hauteur de l'escalier. D'autres paramètres sont également pris en considération pour calculer la hauteur de l'escalier, comme p. ex. la marche de départ et la marche d'arrivée.

##### Longueur de l'escalier

Indique la longueur horizontale de l'escalier.

##### Largeur de l'escalier

Indique la largeur de l'escalier.



Dans le cas des escaliers à limons, la largeur est indiquée en incluant les limons.



**Marche de départ**

Définit si la marche de départ commence par une contremarche ou une marche de départ.

**Marche d'arrivée**

Définit si la marche d'arrivée commence par une contremarche ou par une marche.

**Zone de boîte de dialogue Ligne de foulée****Distance**

Définit la distance de la ligne de foulée par rapport au côté extérieur ou intérieur de l'escalier.

**Rayon**

Définit le rayon de la ligne de foulée pour les escaliers en colimaçon 1/4 ou 1/2.

**Intérieur**

La distance de la ligne de foulée est indiquée par rapport au côté intérieur de l'escalier.

**Extérieur**

La distance de la ligne de foulée est indiquée par rapport au côté extérieur de l'escalier.

**Incorporer main courante**

Mesure la distance de la ligne de foulée à partir du milieu de la main courante.

**Menu déroulant Marches**

	Pré définitions	Minimum	Maximum
<b>Pas de foulée</b>	620.0	590.0	650.0
<b>Giron</b>	260.0	220.0	300.0
<input type="checkbox"/> Largeur fixe de la marche			
Saillie	0.0		
Epaisseur	10.0		
<b>Contremarche</b>	180.0	150.0	210.0
<input checked="" type="checkbox"/> Epaisseur	10.0		
<input checked="" type="radio"/> à l'encontre de <input type="radio"/> entre deux			

**Zone de boîte de dialogue Pas de foulée****Pas de foulée**

Définit le pas de foulée prédéfini, de même que le plus petit et le plus grand pas admissibles.

**Zone de boîte de dialogue Giron****Marche**

Définit la marche de départ prédéfini, de même que la plus petite et la plus grande marche de départ admissibles.

**Largeur fixe de la marche**

Active une largeur fixe pour le giron. La cote de largeur de la marche doit être spécifiée dans le champ de saisie.

**Saillie**

Indique la cote de la saillie.

#### Epaisseur

Indique la cote d'épaisseur du giron .

#### Zone de boîte de dialogue Contremarche

##### Hauteur

Définit la hauteur prédéfinie, de même que la plus petite et la plus grande hauteur admissible.

##### Epaisseur

Active la contremarche. La cote d'épaisseur de la contremarche doit être spécifiée dans le champ de saisie.

##### À l'encontre de

Les contremarches doivent être posées de l'arrière contre les giron.

##### Entre deux

La contremarche doit être intercalée entre les giron.

#### Menu déroulant Balancement

#### Zone de boîte de dialogue Balancement

##### Rayon

Indique par la méthode radiale le rayon balancement.  
Indique par la méthode d'alignement le rayon du jour d'escalier.

##### Giron de marche min.

Indique la cote minimum du giron de marche par la méthode d'alignement.

#### Zone de boîte de dialogue Méthode

##### Radial

Calcule le balancement des marches d'escaliers en colimaçon selon la méthode radiale.

##### Méthode d'alignement

Calcule le balancement des marches des escaliers en colimaçon selon la méthode d'alignement.

#### Menu déroulant En vis

## Zone de boîte de dialogue En vis

Direction

Droite

Modifie vers la droite la direction par défaut des escaliers en colimaçon.

Gauche

Modifie vers la gauche la direction par défaut des escaliers en colimaçon.

Rayon intérieur

Indique le rayon intérieur par défaut des escaliers en colimaçon.

Giron de marche min.

Indique la cote minimum du giron de marche des giron.

Angle escalier circulaire

Indique l'angle par défaut des escaliers en colimaçon.

## Menu déroulant Palier

The 'Palier' dialog box is structured as follows:

- Jour d'escalier:**
  - ☒ Droit (selected)
  - ☐ Courbée
  - Largeur:
- Départ:**
  - ☒ Plancher (selected)
  - ☐ Plancher d'étage
  - ☐ Palier
  - Total:**
    - Epaisseur:
    - Recouvrement:
  - Structure:**
    - Plancher:
    - suspendu:
    - Mur:
- Arrivée:**
  - ☐ Plancher cloison
  - ☒ Plancher d'étage (selected)
  - ☐ Palier
  - Total:**
    - Epaisseur:
    - Recouvrement:
  - Structure:**
    - Plancher:
    - suspendu:
    - Mur:

## Zone de boîte de dialogue Jour d'escalier

Droit

Configure par défaut un jour d'escalier droit. La largeur du jour d'escalier peut être définie dans le champ de saisie.

Courbé

Configure par défaut un jour d'escalier courbé. Le rayon du jour d'escalier peut être défini dans le champ saisie.

Largeur/rayon

Définit la largeur ou le rayon du jour d'escalier.

## Zone de boîte de dialogue Marche de départ

Plancher

Détermine que la marche de départ de l'escalier commence au niveau du plancher.

La hauteur de construction du plancher peut être définie dans le champ de saisie.

Plancher d'étage

Détermine que la marche de départ de l'escalier commence à un plancher d'étage.

Les cotes de plancher d'étage peuvent être définies dans les champs de saisie correspondants.

Palier

Détermine que la marche de départ de l'escalier commence à un palier.

#### Zone de boîte de dialogue Total

Epaisseur

Définit l'épaisseur totale du plancher d'étage.

Encastrement

Définit le recouvrement du plancher d'étage par-dessous la marche de départ de l'escalier.

#### Zone de boîte de dialogue Structure

Plancher

Définit la hauteur de construction du plancher.

suspendu

Définit l'épaisseur du plancher d'étage.

Mur

Définit l'épaisseur de la cloison.

#### Zone de boîte de dialogue Arrivée

D'une manière similaire à la marche de départ, il est nécessaire de spécifier ici la configuration de la marche d'arrivée. La description correspondante est contenue dans la zone de la boîte de dialogue *Marche de départ* page 361.

#### Menu déroulant Limon

#### Zone de boîte de dialogue Limon

Largeur

Définit la largeur de limon (résistance du matériau).

Distance

Définit la distance entre l'escalier et le limon.

Position supérieure

Définit la distance entre le côté avant d'un giron et le côté supérieur du limon.

Distance dessous/hauteur

En fonction de l'état de la case, définissez ici soit la hauteur du limon soit la distance entre le bord arrière du giron et le bord inférieur du limon.

## Zone de boîte de dialogue Connexion marche palière de départ

Définit le type de connexion du limon avec la marche palière de départ. Les options sont les suivantes : Standard, horizontale et verticale.



Les possibilités de sélection proposées dépendent de la connexion au plancher de la marche palière de départ sélectionnée dans le menu déroulant Menu déroulant Palier.

[...]

En fonction du type de connexion sélectionné, une sous-boîte de dialogue s'affiche pour permettre de régler les paramètres de connexion additionnels. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Connexion limon départ* page 381.

## Zone de boîte de dialogue Connexion marche palière d'arrivée

Définit le type de connexion de la marche palière d'arrivée avec le limon. Les options sont les suivantes : Standard, encliquetée, horizontale et verticale.



Les possibilités de sélection proposées dépendent de la connexion au plancher sélectionnée pour la marche palière d'arrivée dans le menu déroulant Menu déroulant Palier.

[...]

En fonction du type de connexion sélectionné, une sous-boîte de dialogue s'affiche pour permettre de régler les paramètres de connexion additionnels. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Connexion limon marche d'arrivée* page 384.

## Menu déroulant Montant/support

Pas encore disponible.

## Menu déroulant Barre d'échelle

Pas encore disponible.

## Menu déroulant Main courante

## Zone de boîte de dialogue Main courante

Hauteur

Définit la hauteur de la main courante.

Diamètre

Définit le diamètre de la main courante.

## Zone de boîte de dialogue Mur

Distance

Indique la distance entre le mur et le centre de la main courante.

## Zone de boîte de dialogue Libre

## Distance

Indique la distance entre le centre de la main courante et, au choix, l'escalier, la marche ou le mur. La distance réellement valable se détermine dans les champs d'options suivants :

## Escalier

Indique la distance par rapport au côté extérieur de l'escalier.

## Marche

Indique la distance par rapport au côté extérieur de la marche d'escalier.

## Centre limon

Indique la distance par rapport au centre du limon de l'escalier.

## Onglet Volée

Le contenu de cet onglet est dynamique et varie en fonction du type d'escalier actif, qui peut être sélectionné dans le tableau Volées.

Lorsqu'une volée d'escalier est sélectionnée, les boutons de modification de la volée s'affichent. Par ailleurs, le système active les menus déroulants suivants qui offrent d'autres possibilités de réglage.

- Propriétés
- Sections
- Palier

Après avoir sélectionné un palier d'escalier dans le tableau, le système affiche les boutons de modification du palier. Il affiche par ailleurs d'autres zones de boîte de dialogue qui offrent d'autres possibilités de réglage.

## Zone de boîte de dialogue Volée

Volée							
Nr.	Type	Angle	G/D	Différence de hauteur	Hauteur absolue	Départ	Arrivée
1	Volée	0.00°	R	2880.00		S	S
2	Palier	90.00°	R	0.00	2880.00		
3	Volée	0.00°	R	2880.00	5760.00	S	S

Ce menu affiche les volées d'escalier et les paliers existants avec leurs propriétés sous la forme d'un tableau. Les propriétés de la volée concernée ne sont pas modifiables dans le tableau. Les modifications peuvent être réalisées dans les champs de saisie situés plus bas. Pour ce faire, sélectionnez la volée à modifier dans le tableau.

Cliquez sur une volée avec le bouton de droite de la souris pour afficher un menu contextuel contenant les options suivantes :

## Ajouter

Ajoute une nouvelle volée à la fin du tableau.

## Supprimer

Efface la volée d'escalier sélectionnée du tableau.



La volée d'escalier et le palier alternent dans tous les cas. Des volées d'escalier consécutives ou des paliers d'escalier consécutifs ne sont pas possibles.

## Volée


Si vous sélectionnez une volée, la boîte de dialogue suivante s'affiche :

Par défaut Volée Balancement Marches Limon/montant Édition Administration

Volée

Nr.	Type	Angle	G/D	Différence de hauteur	Hauteur absolue	Départ	Arrivée
1	Volée	0.00°	R	2880.00		S	S
2	Palier	90.00°	R	0.00	2880.00		
3	Volée	0.00°	R	2880.00	5760.00	S	S

Volée



Propriétés

Sections

Palier

## Zone de boîte de dialogue Volée

Cliquez sur le bouton correspondant pour configurer la volée d'escalier souhaitée.



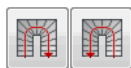
Crée une volée d'escalier droite.



Crée une volée d'escalier en vis 1/4.



La plage d'angles admissible de ce type de volée d'escalier est comprise entre 1° et 90°.



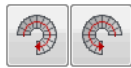
Crée une volée d'escalier en vis 1/2.



La plage d'angles admissible de ce type de volée d'escalier est comprise entre 91° et 180°.



Cette option n'est pas encore débloquée.



Crée un escalier en colimaçon.



La plage d'angles admissible de ce type de volée d'escalier est comprise entre 1° et 360°.



Cliquez de nouveau sur les boutons pour inverser la direction (droite / gauche).

## Menu déroulant Propriétés

The screenshot shows a 'Propriétés' dialog box with the following fields and options:

- Angle:** A text box containing '90.0°'.
- Différence de hauteur:** A text box containing '2880.0'.
- absolument:** A text box containing '2880.0'.
- Départ:** Two radio buttons, 'Hauteur' (selected) and 'Giron'.
- Arrivée:** Two radio buttons, 'Hauteur' (selected) and 'Giron'.

### Angle

Indique l'angle pour les escaliers en colimaçon, en colimaçon 1/4 et en colimaçon 1/2.



Ce champ de saisie est désactivé pour les volées d'escalier droites.

### Largeur

Indique la largeur des escaliers en colimaçon.



Ce champ de saisie ne s'affiche pas pour les autres types d'escaliers. Leur largeur est définie dans le Menu déroulant Sections.

### Rayon intérieur

Définit le rayon intérieur pour les escaliers en colimaçon.



Ce champ de saisie ne s'affiche pas pour les autres types d'escaliers.

### Différence de hauteur

Indique la différence de hauteur que l'escalier comble.



La différence de hauteur correspond normalement à la hauteur d'étage (BSS jusqu'au BSS de l'étage suivant).

Le bouton Différence de hauteur < permet de relever celle-ci en cliquant sur deux points dans le dessin. Pour ce faire, la boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît :

### Requête de saisie

*Spécifier la différence de hauteur ou [?] <2880> :*

*Spécifiez le premier point de la différence de hauteur, p. ex. un point sur le plancher fini de l'étage.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour valider la valeur par défaut entre guillemets.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Spécifiez le second point de la différence de hauteur, p. ex. un point perpendiculaire sur le plancher fini de l'étage suivant.*

### Départ

Définit si le début de l'escalier commence par une contremarche ou une marche de départ.

### Arrivée

Détermine si la marche d'arrivée de l'escalier se termine par une contremarche ou une marche de départ.



## Menu déroulant Sections

Nr.	Largeur	Longueur	I/E	G/D
1	1000.00	3900.00	A	
2	1000.00	3900.00	A	R

Longueur < 3900.0 ☒ Extérieur ☐ Intérieur

Largeur < 1000.0 Marche 880.0

Main courante

Gauche ☐ Main courante ☒ Libre ☐ Mur

Droite ☐ Main courante ☒ Libre ☐ Mur

Le tableau affiche les propriétés des sections de la volée d'escalier actuelle. Les propriétés de la volée actuelle peuvent être modifiées dans les zones suivantes de la boîte de dialogue.

## Longueur &lt;

Définit la longueur de la volée d'escalier. Cliquez sur le bouton pour relever la longueur à partir du dessin. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Extérieur

Indique la longueur sur le côté extérieur de l'escalier.

## Intérieur

Indique la longueur sur le côté intérieur de l'escalier.

## Largeur &lt;

Définit la largeur de la volée d'escalier. Cliquez sur le bouton pour relever la largeur à partir du dessin. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît.

## Zone de boîte de dialogue Main courante

## Main courante gauche/droite

Active la main courante sur le côté correspondant pour la section d'escalier actuelle.

## Libre

Utilise la distance libre prédéfinie entre la main courante et l'escalier.

## Mur

Utilise la distance prédéfinie de la main courante par rapport au mur.



Les distances de la main courante se règlent dans le Menu déroulant Main courante de l'onglet Onglet Valeurs par défaut.

## Menu déroulant Palier

Nr.	Largeur	Profondeur	Hauteur
1	880.00	880.00	1440.00

☐ Trois volées    Profondeur <    Distance <

Référence    ☒ Démarrage    ☐ Centré    ☐ Fin

Le tableau affiche les propriétés des paliers. Les propriétés du palier sélectionné peuvent être modifiées dans les zones suivantes de la boîte de dialogue.



Les paliers peuvent être activés pour les escaliers à une ou plusieurs volées. Ils interrompent une volée d'escalier sans affecter la direction de la volée.

**Trois volées**

Crée deux paliers intermédiaires pour un escalier en colimaçon 1/2, de sorte que l'escalier se compose de trois volées.

**Profondeur <**

Détermine la cote de profondeur du palier intermédiaire.

**Distance <**

Détermine la cote de distance horizontale entre le palier et l'escalier.

**Référence**

Détermine ce à quoi la cote de distance du palier se réfère.

**Démarrage**

La distance est mesurée du bord avant de la première marche d'escalier au bord avant du palier.

**Centré**

La distance est calculée par rapport au centre.



Cette option n'est disponible que pour les escaliers en colimaçon 1/2 avec palier.

**Fin**

La distance est mesurée entre le bord arrière de la dernière marche d'escalier et le bord arrière du palier.

**Palier d'escalier**







Sélectionnez un palier pour afficher la boîte de dialogue suivante :

Par défaut Volée Balancement Marches Limon/montant Édition Administration

Volée

Nr.	Type	Angle	G/D	Différence de hauteur	Hauteur absolue	Départ	Arrivée
1	Volée	90.00°	R	2880.00		S	S
2	Palier	90.00°	R	0.00	2880.00		
3	Volée	0.00°	R	2880.00	5760.00	S	S

Type

Départ ☐ Corps de bâtiment ☒ Plancher d'étage ☐ Palier  
 Arrivée ☐ Corps de bâtiment ☒ Plancher d'étage ☐ Palier

Dimension

Angle   
 Largeur   
 Profondeur

Total  
 Epaisseur   
 Recouvrement   
 Encastrement début

Structure  
 Plancher   
 suspendu   
 Mur

Jour d'escalier  
☐ ☒ Droit ☐ Courbée  
 Largeur



Contrairement au palier intermédiaire, qui interrompt une volée d'escalier, un palier est un élément qui sépare d'une manière effective différentes volées d'escalier. Le palier permet dès lors de modifier la direction de la volée de l'escalier.

#### Zone de boîte de dialogue Type

Cliquez sur le bouton correspondant pour configurer la volée d'escalier souhaitée.



Crée un palier d'escalier droit sans modification de la direction de la volée.



Crée un palier d'escalier en modifiant la direction de la volée.



La plage des angles admissibles de ce type de palier est comprise entre 1° et 90°.



Crée un palier d'escalier en modifiant la direction de la volée.



La plage des angles admissibles de ce type de palier est comprise entre 91° et 180°.



Crée un palier d'escalier en forme de fuseau.



La plage des angles admissibles de ce type de palier est comprise entre 1° et 269°.



Crée un palier d'escalier en forme de vis.



La plage des angles admissibles de ce type de palier est comprise entre 1° et 360°.



Pressez de nouveau un des boutons pour inverser la direction (droite/gauche).



Crée un palier d'escalier en sélectionnant un contour dessiné. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner Contour de palier ou [?] :*

*Sélectionnez le contour que vous souhaitez utiliser comme palier d'escalier.*



Le contour pour le palier d'escalier doit être une polyligne fermée comportant au moins deux segments droits.

*Sélectionner la volée d'escalier qui arrive ou [?] :*

*Sélectionnez un segment de polyligne du contour pour la volée d'escalier qui arrive. Il suffit dans ce cas de cliquer à proximité d'un segment.*

*Sélectionner Connexion côté gauche ou [?] :*

*Sélectionnez un point sur la ligne qui vient d'être sélectionnée (segment de polyligne). Sur le point sélectionné, le côté de gauche de la marche palière de départ de la volée d'escalier qui arrive est connecté.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour utiliser l'extrémité gauche (point de départ de la ligne attachée au curseur) de la ligne.*

*Sélectionner le côté pour la volée d'escalier qui part ou [?] :*

*Sélectionnez un segment de polyligne pour la volée d'escalier qui part. Dans ce cas également, il suffit de cliquer à proximité d'un segment.*

*Sélectionner Connexion côté de gauche ou [?] :*

*Sélectionnez un point sur la ligne qui vient d'être sélectionnée (segment de polyligne). Sur le point sélectionné, le côté de gauche de la marche palière de départ de la volée d'escalier qui part est connecté.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour utiliser l'extrémité droite (point de départ de la ligne attachée au curseur) de la ligne.*

Départ

Détermine si la marche palière de départ se connecte à une pièce de construction, à un plancher d'étage ou à un palier intermédiaire.

Palier

Détermine si la marche palière d'arrivée se connecte à une pièce de construction, à un plancher d'étage ou à un palier intermédiaire.

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

## Angle

Définit l'angle de la modification de la direction de la volée.



Les angles admissibles dépendent du type de palier sélectionné.

Cependant, si un palier a été importé d'un dessin, l'angle affiché ne peut pas être modifié.

## Largeur

Indique la largeur du palier.

## Profondeur

Indique la profondeur du palier.



La largeur et la profondeur du palier dépendent des différents paramètres (p. ex. la largeur de la volée d'escalier). Dans ce cas, les cotes sont affichées mais ne peuvent pas être modifiées.

## Zone de boîte de dialogue Total

## Epaisseur

Définit l'épaisseur totale du plancher d'étage.

## Encastrement

Définit le recouvrement du plancher d'étage sur la marche de départ.

## Encastrement début

Définit le recouvrement du plancher d'étage sur la marche d'arrivée.

## Zone de boîte de dialogue Structure

## Plancher

Définit la hauteur de construction du plancher.

## suspendu

Définit l'épaisseur du plancher d'étage.

## Mur

Définit l'épaisseur de la cloison.

## Zone de boîte de dialogue Jour d'escalier

Après activation de l'option, un jour d'escalier est créé.



Le jour d'escalier ne peut être activé manuellement que dans le cas des escaliers en colimaçon 1/4.

Dans le cas des escaliers en colimaçon 1/2 et en colimaçon, il est activé de manière automatique conformément à la construction.

Il n'y a pas de jours d'escaliers pour les escaliers droits et en colimaçon.

## Droit

Active un jour d'escalier droit.

## Courbé

Active un jour d'escalier courbé.

## Largeur/rayon

Définit, en fonction du type sélectionné (droit ou courbé) la largeur ou le rayon du jour d'escalier.

## Onglet Balancement

Agissez ici sur le balancement de l'escalier.

Zone de boîte de dialogue Marches balancées coin

Avec radian

Définit le rayon du balancement des marches.

Marche de départ min.

Affiche la largeur de la plus petite marche palière de départ.

Zone de boîte de dialogue Marche y compris

Départ

Active une marche palière de départ oblique. Le champ de saisie qui s'affiche en activant la case permet de déterminer l'angle de départ.

Zone de boîte de dialogue 1. Zone

Démarrage/Fin

Pour le balancement des marches au début et à la fin, des marches peuvent être intégrées ou supprimées à l'aide des boutons correspondants.



Rétablit l'état d'origine du balancement. Cela signifie que les marches ajoutées manuellement sont effacées et les marches supprimées manuellement sont de nouveau ajoutées.



Intègre une autre marche dans la zone correspondante (démarrage ou fin).



Supprime une marche de la zone correspondante (démarrage ou fin).

#### Diviser zone

Divise les zones du balancement dans le cas des escaliers en colimaçon 1/2. Ceci permet d'adapter individuellement le balancement pour chaque modification de direction.

#### Arrivée

Active une marche palière d'arrivée oblique. Le champ de saisie qui s'affiche en activant la case permet de spécifier l'angle de la marche palière d'arrivée.



L'intégration et la suppression manuelles de marches n'est pas possible pour toutes les méthodes de balancement. Actuellement, ces opérations ne fonctionnent qu'avec la méthode d'alignement (voir *Balancement* page 360).

Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre voir Page 380.

### Onglet Marches

The screenshot shows the 'Marches' tab of a software interface. It contains a 'Propriétés' section with the following data:

Propriétés		Pré définitions		Zone	
Différence de hauteur	2880.0				
Longueur de projection	6471.2				
Hauteur	151.6	180.0	150.0	210.0	
Giron	358.1	260.0	220.0	300.0	
Hauteur de marche	19				
Giron	18				
Inclinaison	22.9°	30.0°			
Pas de foulée	661.3	620.0	590.0	650.0	
Commodité	206.5	120.0			
Sécurité de circulation	509.7	460.0			

Below the table, there is a 'Nombre de marche' section with a checkbox and '+'/'-' buttons. At the bottom, there are navigation buttons and a label '1 Volée'.

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

Dans cette partie, en plus des valeurs calculées de la volée d'escalier actuelle, les valeurs réglées sont affichées pour contrôle, de même que les valeurs minimum et maximum.

Si les valeurs calculées diffèrent des valeurs par défaut, un signal d'avertissement s'affiche en jaune. Dans ce cas, il est nécessaire de déterminer si la différence est acceptable ou si les valeurs correspondantes peuvent être améliorées en supprimant ou en ajoutant des marches.

## Zone de boîte de dialogue Nombre d'étages

La case s'active de façon automatique dès que le nombre de marches est modifié. En désactivant la case, le système règle le nombre de marches sur la valeur calculée par le logiciel pour la volée d'escalier.



Ajoute une marche à la volée d'escalier actuelle.



Supprime une marche de la volée d'escalier actuelle.

Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre voir Page 380.

## Onglet Limon/montant

La capture d'écran montre l'onglet 'Limon/montant' d'une interface de configuration. Le menu déroulant principal est 'Limon', avec une coche à gauche. À l'intérieur de ce menu, la section 'Dimension' contient des options 'Gauche' (cochée), 'Côté opposé' (non cochée) et 'Droite' (cochée). Les champs de saisie indiquent une 'Largeur' de 60.0, une 'Distance' de 0.0, une 'Distance dessus' de 100.0 et une 'Distance dessous' de 100.0. En dessous, il y a deux sections de connexion de paliers : 'Connexion marche palière de départ' avec un style 'Standard' et 'Connexion marche palière d'arrivée' avec un style 'Encliqueté'. En bas de la zone, deux autres menus déroulants sont disponibles : 'Montant/support' et 'Barre échelle', tous deux précédés d'une case à cocher non cochée. À la base de la fenêtre, il y a des boutons de navigation (précédent, précédent, suivant, suivant) et un compteur '1 Volée'.

Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Limon
- Montant/support
- Barre d'échelle



## Menu déroulant Limon

La case située à gauche du menu déroulant active le limon pour la volée correspondante.

## Zone de boîte de dialogue Dimensions

## Gauche

Active le limon sur le côté de gauche de la volée d'escalier.

## Côté opposé

Active le limon sur le côté opposé de la volée d'escalier.

## Droite

Active le limon sur le côté de droite de la volée d'escalier.

## Largeur

Affiche la largeur du limon qui a été configurée dans les valeurs par défaut.

## Distance

Affiche la distance entre le limon et la volée d'escalier qui a été configurée dans les valeurs par défaut.

## Distance dessus

Définit la distance entre le bord avant d'un giron et le bord supérieur du limon (distance dessus).

## Distance dessous/hauteur

En fonction des réglages par défaut, affiche la hauteur du limon ou la distance entre le bord arrière du giron et le bord inférieur du limon (distance dessous).

## Zone de boîte de dialogue Connexion marche palière de départ

Définit le type de connexion du limon avec la marche palière de départ. Les options sont les suivantes : Standard, horizontale et verticale.



Les possibilités de sélection proposées dépendent de la connexion de la marche palière de départ sélectionnée dans le Menu déroulant Palier.

[...]

En fonction du type de connexion sélectionné, une sous-boîte de dialogue s'affiche pour permettre de régler les paramètres de connexion additionnels. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Connexion limon départ* page 381.

## Zone de boîte de dialogue Connexion marche palière d'arrivée

Définit le type de connexion de la marche palière d'arrivée avec le limon. Les options sont les suivantes : Standard, encliquetée, horizontale et verticale.



Les possibilités de sélection proposées dépendent de la connexion de plancher sélectionnée pour la marche palière d'arrivée dans le Menu déroulant Palier.

[...]

En fonction du type de connexion sélectionné, une sous-boîte de dialogue s'affiche pour permettre de régler les paramètres de connexion additionnels. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Connexion limon marche d'arrivée* page 384.

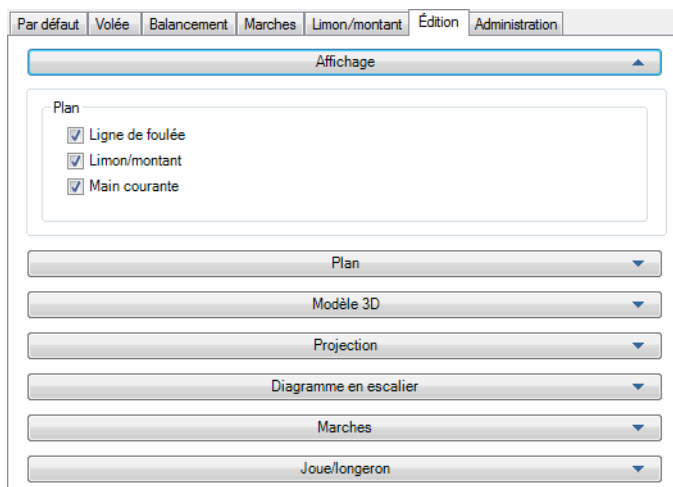
Menu déroulant Montant/supports

Les montants et les supports ne sont pas encore supportés.

Menu déroulant Barre d'échelle

Les barres d'échelle ne sont pas encore supportés

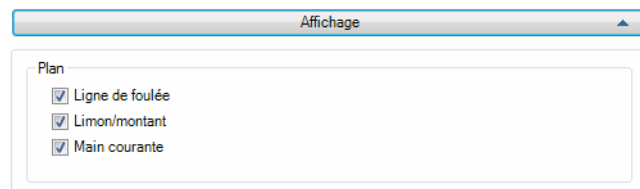
## Onglet Édition



Cette zone contient les menus déroulants suivants :

- Affichage
- Plan
- Modèle 3D
- Projection
- Diagramme en escalier
- Marches
- Joue/longeron

Menu déroulant Affichage



Zone de boîte de dialogue Plan

Ligne de foulée

Désactive la prévisualisation de la ligne de foulée.

Joue/longeron

Désactive la prévisualisation du limon et du longeron.

Main courante

Désactive la prévisualisation de la main courante.

## Menu déroulant Plan

## Zone de boîte de dialogue Représenter

Ligne de foulée

Représente la ligne de foulée si un plan de l'escalier est inséré.

Montant

Représente le montant si un plan de l'escalier est inséré.

Main courante

Représente la main courante si un plan de l'escalier est inséré.

## Zone de boîte de dialogue Désignation

Marches

Annote les marches du plan inséré.

Plan &gt;

Insère dans le dessin le plan avec les réglages réalisés plus haut. Pour cela, la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

**Requête de saisie***Indiquer le point d'insertion ou [Update/?] :**Indiquez le point d'insertion du plan.**L'Option Update permet de mettre à jour un plan déjà existant.**L'option ? vous permet d'appeler l'aide.**Spécifier l'angle de rotation ou [Update/?] <0> :**Déterminez l'angle de rotation du plan ou appuyez sur la touche Entrée pour valider l'angle par défaut (0°).***Option Update***Sélectionner des objets :**Sélectionnez le plan que vous souhaitez mettre à jour.*

## Menu déroulant Modèle 3D

Modèle 3D &gt;

Insère un modèle 3D dans le dessin. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

**Requête de saisie***Indiquer le point d'insertion ou [Update/?] :**Indiquez le point d'insertion du modèle 3D.**L'Option Update permet de mettre à jour un modèle 3D déjà existant.**L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier l'angle de rotation ou [Update/?] <0> :*

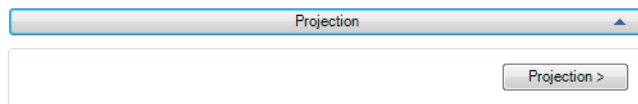
*Indiquez l'angle de rotation du modèle 3D ou appuyez sur la touche Entrée pour valider l'angle par défaut (0°).*

**Option Update**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez le modèle 3D que vous souhaitez mettre à jour.*

Menu déroulant Projection



Projection >

Insère dans le dessin l'aperçu actuel sous la forme d'une projection bidimensionnelle. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer le point d'insertion ou [Update/?] :*

*Indiquez le point d'insertion de la projection.*

*L'Option Update permet de mettre à jour une projection déjà existante.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier l'angle de rotation ou [Update/?] <0> :*

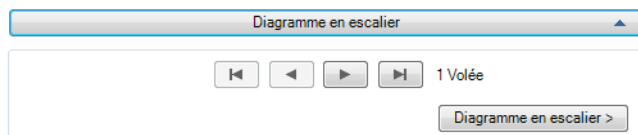
*Déterminez l'angle de rotation de la projection ou appuyez sur la touche Entrée pour valider l'angle par défaut (0°).*

**Option Update**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez la projection que vous souhaitez mettre à jour.*

Menu déroulant Diagramme en escalier



Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre voir Page 380.

Diagramme en escalier >

Insère l'image des marches de la volée actuelle dans le dessin. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Indiquez le point d'insertion de l'image des marches.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier l'angle de rotation <0> :*

*Indiquez l'angle de rotation de l'image des marches ou appuyez sur la touche Entrée pour valider l'angle par défaut (0°).*

## Menu déroulant Marches

## Inscription marches

Annote les marches lors de l'insertion avec un indicatif et le nombre de pièces.

## Cotation marches

Cote les marches par insertion. Les marches rectangulaires ne sont pas cotées !

## Girons &gt;

Insère les girons de l'escalier dans le dessin. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

**Requête de saisie**

*Spécifier le point d'insertion ou [?] :*

*Indiquez le point d'insertion du giron.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*La requête de saisie se répète jusqu'à ce que toutes les marches aient été insérées dans le dessin.*

## Contremarches &gt;

Insère les contremarches de l'escalier dans le dessin. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

**Requête de saisie**

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Indiquez le point d'insertion de la contremarche.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*La requête de saisie se répète jusqu'à ce que toutes les marches aient été insérées dans le dessin.*

## Menu déroulant Joue/longeron

Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre voir Page 380.

## Joue/longeron &gt;

Insère le limon de l'escalier dans le dessin. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

**Requête de saisie**

*Indiquer point d'application :*

*Indiquez le point d'insertion du limon.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Indiquez l'angle de rotation du limon ou appuyez sur la touche Entrée pour valider l'angle par défaut (0°).*

### 3.2.1 Boutons pour passer d'une volée d'escalier à une autre



Passe à la première volée d'escalier.



Passe à la volée d'escalier précédente.



Passe à la volée d'escalier suivante.



Passe à la dernière volée d'escalier.

### Fin du programme

OK

Sauvegarde les saisies et ferme la boîte de dialogue.

Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.

### 3.3 Sous-boîtes de dialogue Escalier

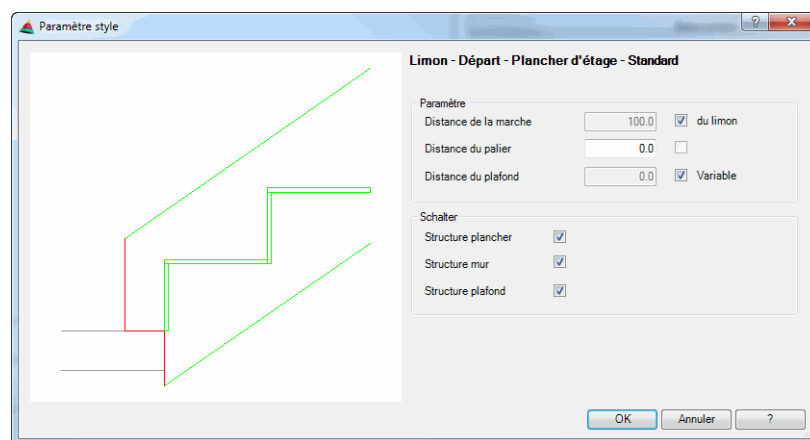
Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées à partir de l'escalier :

- Connexion limon départ
- Connexion limon marche d'arrivée

#### 3.3.1 Connexion limon départ

Ces boîtes de dialogue permettent de définir les paramètres pour la connexion du limon au départ. La connexion peut être réalisée avec le plancher, avec un plancher d'étage ou avec un palier intermédiaire. On fait généralement une distinction entre la connexion standard, horizontale et verticale.

##### Boîte de dialogue Paramètre Limon – Départ – Standard



##### Distance de la marche

Indique la distance horizontale entre le limon et le bord avant de la première marche, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard: Cote 1. Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

##### du limon

Utilise pour la distance de la marche la même distance que pour le bord supérieur du limon (distance dessus).

##### Distance du palier

Indique la distance horizontale entre le limon et le palier, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard: Cote 2.

##### Distance du plafond

Indique la distance verticale entre le limon et le bord inférieur du plafond, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard: Cote 3. Le champ de saisie s'active dès que la case Variable est désactivée.

##### Variable

Le bord inférieur du limon est formé en pointe. La distance du plafond est dépend également d'autres paramètres (p. ex. de la distance du palier).

##### Structure plancher

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard: Cote A.

##### Structure mur

Si la case est activée, la structure du mur est ignorée pour la distance du

plancher (les distances se réfèrent à la cotation brute), voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard : Cote B.

#### Structure plafond

Si la case est activée, la structure du plafond est ignorée pour la distance du plafond (les distances se réfèrent au plafond brut), voir figure Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard: Cote C.

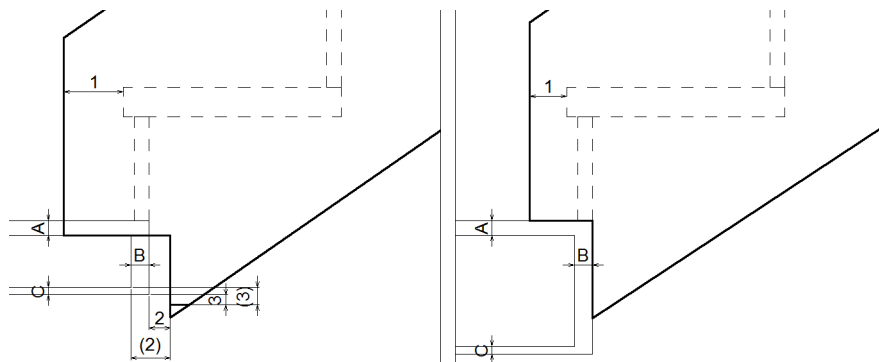
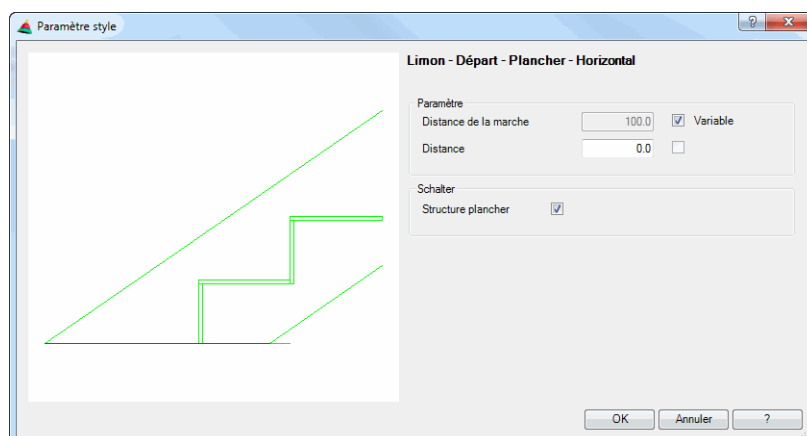


Fig. 3.1: Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard

### Boîte de dialogue Paramètres Limon - Départ - Horizontal



#### Distance de la marche

Indique la distance horizontale entre le limon et le bord avant de la première marche, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Horizontal: Cote 1.

Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

#### Variable

Utilise la distance entre la marche et le bord supérieur du limon (distance dessus) également comme distance horizontale du limon. Si la case est activée, le limon est formé en pointe à l'avant.

#### Distance

Indique la distance verticale du plancher. Une valeur positive prolonge le limon vers le bas et une valeur négative écourte le limon, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Horizontal : Cote 2.

#### Structure plancher

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Horizontal: Cote A.



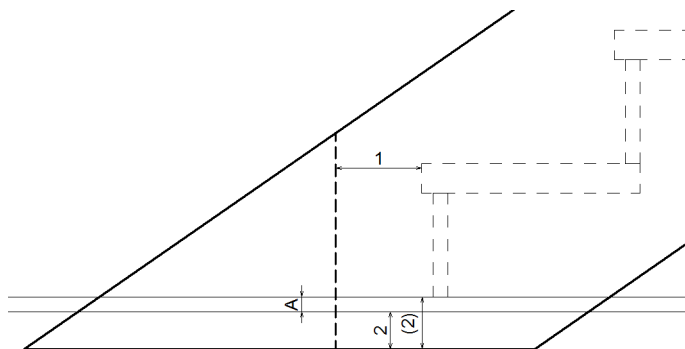
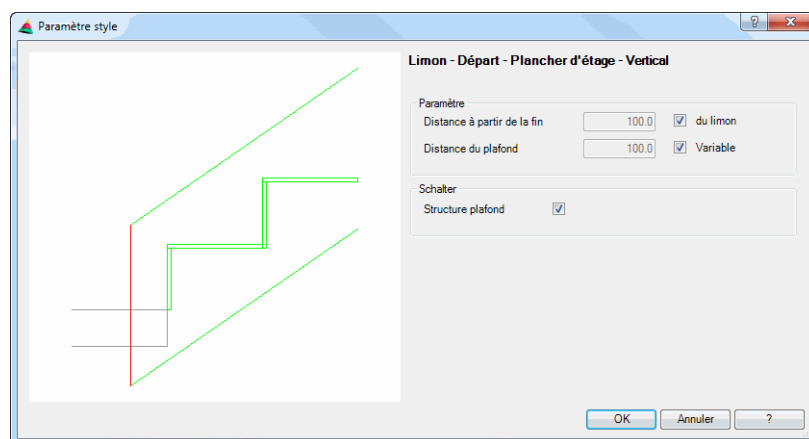


Fig. 3.2: Cote du limon : Départ - Plancher - Horizontal

### Boîte de dialogue Paramètres Limon - Départ - Vertical



#### Distance à partir de la fin

Indique la distance horizontale entre le limon et le bord avant de la marche de départ, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Vertical: Cote 1. Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

#### du limon

Utilise pour la distance à partir de la fin, la même distance que celle du bord supérieur du limon (distance dessus). Si la case est activée, le limon est formé en pointe en bas.

#### Distance du plafond

Indique la distance verticale du plancher. Une valeur positive prolonge le limon vers le bas et une valeur négative écourte le limon, voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Vertical : Cote 2.

#### Variable

Le bord inférieur du limon est formé en pointe. La distance du plafond dépend d'autres paramètres (p. ex. la distance du palier).

#### Structure plancher

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Départ - Plancher - Vertical: Cote A.

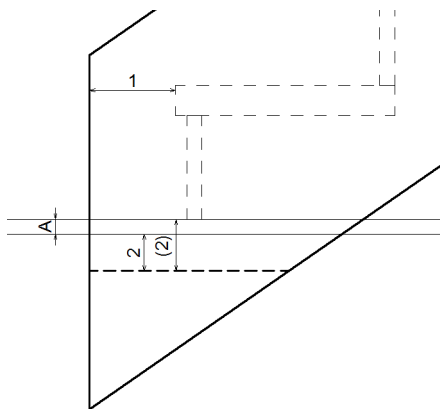
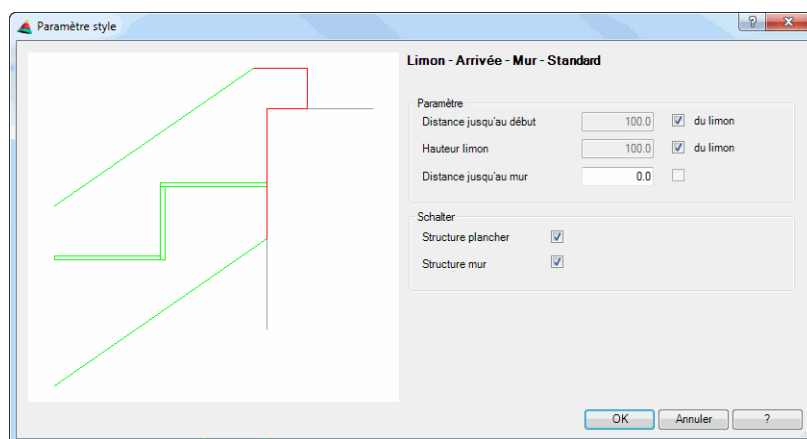


Fig. 3.3: Cote du limon : Départ - Plancher - Vertical

### 3.3.2 Connexion limon marche d'arrivée

Ces boîtes de dialogue permettent de définir les paramètres pour la connexion à la marche d'arrivée. La connexion peut être réalisée avec un mur d'étage, avec un plancher d'étage ou avec un palier intermédiaire. On fait généralement une distinction entre une connexion standard (encliquetée), horizontale et verticale.

#### Boîte de dialogue Paramètres Limon - Arrivée - Standard



#### Distance jusqu'au début

Indique la distance horizontale entre le bord arrière du limon et le bord avant de la marche d'arrivée, voir figure Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard: Cote 1. Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

#### du limon

Utilise pour la distance jusqu'au début, la même distance que celle du bord supérieur du limon (distance dessus).

#### Hauteur limon

Indique la cote verticale du limon à l'arrivée, voir figure Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard: Cote 2.

#### du limon

Utilise pour la hauteur du limon la même distance que pour le bord supérieur du limon (distance dessus).

#### Distance jusqu'au mur

Indique la distance horizontale entre le bord du limon et le bord avant du mur, voir figure Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard: Cote 3.

**Structure plancher**

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard: Cote A.

**Structure mur**

Si la case est activée, la structure du mur est ignorée (les distances se réfèrent au mur brut), voir figure Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard: Cote B.

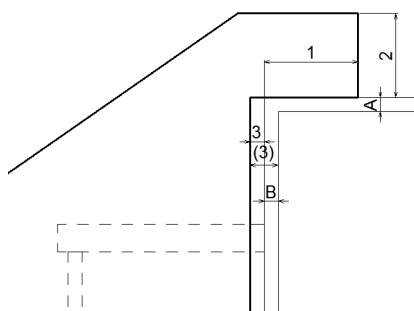
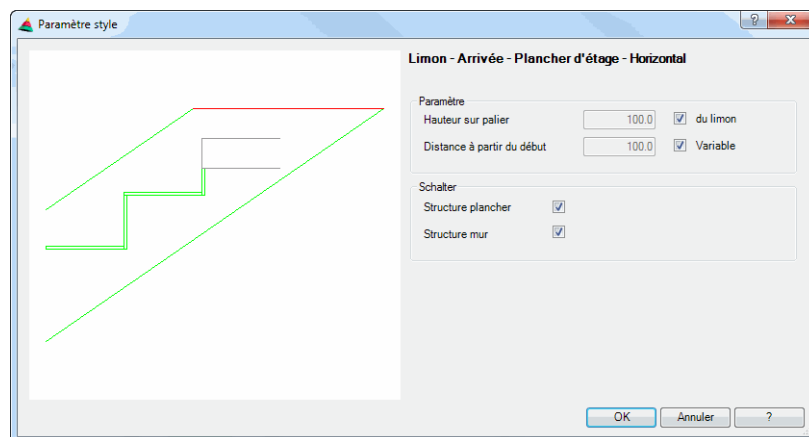


Fig. 3.4: Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard

**Boîte de dialogue Paramètres Limon - Arrivée – Horizontal****Hauteur sur palier**

Indique la distance verticale entre le bord supérieur du limon et le plancher d'étage, voir figure Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal: Cote 1.

Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

**du limon**

Utilise pour la hauteur sur palier la même distance que celle du bord supérieur du limon (distance dessus).

**Distance à partir du début**

Indique la distance horizontale entre le bord arrière du limon et le bord avant du plancher d'étage, voir figure Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal: Cote 2.

Le champ de saisie s'active dès que la case Variable est désactivée

**Variable**

Le bord arrière du limon est formé en pointe. La distance jusqu'au plancher d'étage dépend d'autres paramètres (p. ex. la hauteur sur palier).

#### Structure plancher

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal: Cote A.

#### Structure mur

Si la case est activée, la structure du mur est ignorée (les distances se réfèrent au mur brut), voir figure Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal: Cote B.

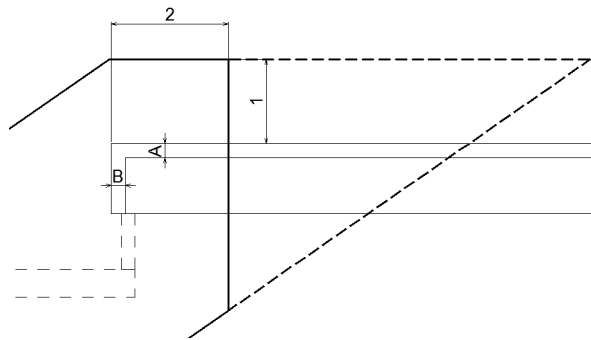
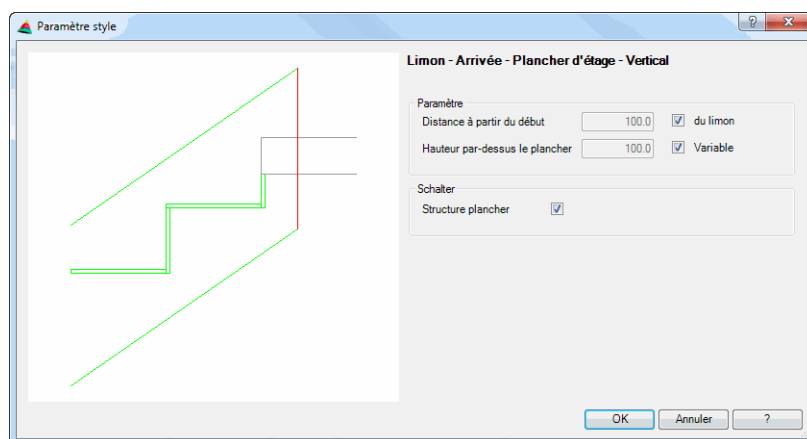


Fig. 3.5: Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal

### Boîte de dialogue Paramètres Limon Arrivée Vertical



#### Distance à partir du début

Indique la distance horizontale entre le bord arrière du limon et le bord avant du plancher d'étage, voir figure Cote du limon : Arrivée - Plafond d'étage - Vertical: Cote 1.

Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée

#### du limon

Utilise pour la distance jusqu'au début la même distance que celle du bord supérieur du limon (distance dessus).

#### Hauteur par-dessus le plancher

Indique la distance verticale entre le bord supérieur du limon et le plancher d'étage, voir figure Cote du limon : Arrivée - Plafond d'étage - Vertical: Cote 2.

Le champ de saisie s'active dès que la case "du limon" est désactivée.

#### Variable

Le bord supérieur du limon est formé en pointe. La distance jusqu'au plancher d'étage dépend d'autres paramètres (p. ex. la distance à partir du début).

## Structure plancher

Si la case est activée, la structure du plancher est ignorée (les distances se réfèrent au plancher brut), voir figure Cote du limon : Arrivée - Plafond d'étage - Vertical: Cote A.

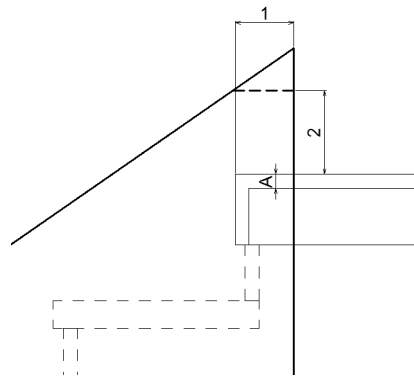


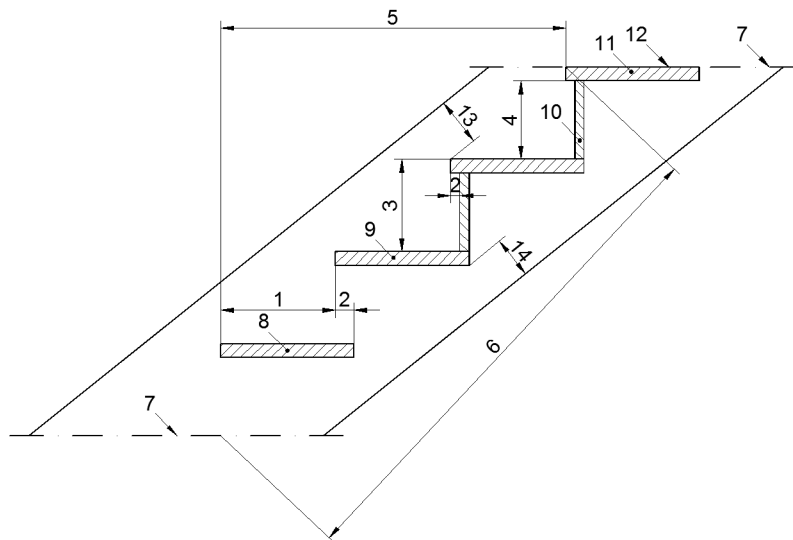
Fig. 3.6: Cote du limon : Arrivée - Plafond d'étage - Vertical



Les possibilités de réglage de tous les paramètres du limon dépendent du type de connexion du limon sélectionné et du départ. ou de l'arrivée qui a été sélectionnée dans le Menu déroulant Palier. Les options de la boîte de dialogue peuvent également varier en fonction du type de palier sélectionné (plancher, plancher d'étage ou palier intermédiaire).

### 3.4 Définitions et concepts

Les définitions des concepts reposent sur la norme DIN 18065 (Escaliers de bâtiments). Les autres concepts sont définis par la norme.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Marche [m]                                       | 2. Sous-marche [u]                       |
| 3. Hauteur [h]                                      | 4. Distance verticale entre deux marches |
| 5. Longueur de projection                           | 6. Volée                                 |
| 7. Palier d'escalier, palier intermédiaire, plafond | 8. Marche de départ                      |
| 9. Plateau de marche                                | 10. Contremarche                         |
| 11. Marche d'arrivée                                | 12. Giron                                |
| 13. Position supérieure                             | 14. Position inférieure                  |

#### Marche de départ

On entend par départ (marche de départ) la première marche (la plus basse) d'une volée d'escalier après avoir abandonné le plancher de l'étage. La marche de départ peut être une partie constructive de l'escalier ou du niveau de l'étage.

#### Marche

La marche est la cote horizontale du giron qui est mesurée du bord avant d'une marche d'escalier à la projection du bord avant de la marche d'escalier suivante.

#### Marche d'arrivée

On entend par arrivée (marche d'arrivée) la dernière marche (la plus haute) d'une volée d'escalier, qui peut également être une partie du palier d'arrivée. Par conséquent, la marche d'arrivée peut soit constituer une partie constructive de l'escalier se terminant à la même hauteur que le plancher de l'étage, soit constituer une partie constructive du plancher de l'étage.

**Commodité**

La commodité se calcule selon la formule giron moins hauteur et devrait être de l'ordre de 12 cm ( $g-h = 12$  cm).

**Position**

Distance entre le bord avant d'une marche et le bord supérieur du limon (distance dessus), ou entre le bord arrière d'une marche et le bord inférieur du limon (distance dessous).

**Sécurité de circulation**

La sécurité de circulation se calcule selon la formule giron plus hauteur et devrait être de l'ordre de 46 cm ( $g+h = 46$  cm).

**Ligne de foulée**

La ligne de foulée est une ligne imaginaire qui indique la voie habituellement suivie par l'utilisateur. Elle se situe dans la zone de circulation du plan de l'escalier.

**Inclinaison**

L'inclinaison de l'escalier est l'angle compris entre la ligne imaginaire qui relie les bords avant des marches, et l'horizontale. Elle découle du rapport de pente (hauteur/giron).

**Pas de foulée**

Le pas de foulée (ou rapport de marche) se calcule selon la formule deux fois hauteur plus giron et devrait de préférence être de l'ordre de 63 cm à 65 cm ( $2h+g = 63$  cm à 65 cm).

**Contremarche**

La contremarche est une partie de marche verticale ou quasiment verticale.

**Hauteur**

La hauteur est la distance verticale, mesurée de la surface d'une marche à la surface de la marche suivante.

**Rapport de pente**

Le rapport de pente est le quotient entre la hauteur et le giron. Il en découle l'inclinaison de l'escalier.

**Balancement des marches**

Le balancement des marches est le terme technique qui désigne le tracé des marches tournantes d'un escalier. De nombreuses méthodes de projection différentes ont été appliquées au fil des siècles pour le balancement des marches. Toutefois, le résultat d'un bon balancement des marches doit toujours consister en une accessibilité commode et sûre de l'escalier, en tenant compte de la règle de pas de foulée et des exigences de construction.

**Jour d'escalier**

Le jour d'escalier est l'espace situé au centre d'une installation d'escalier. Le jour d'escalier est l'espace libre entouré par les volées d'escalier, les paliers et les garde-corps.

**Surface d'appui**

Voir Marche.

**Giron**

Le giron est la partie horizontale de la marche.

**Rapport de marche**

Voir Pas de foulée.

**Sous-marche (saillie de marche)**

La sous-marche est la cote horizontale avec laquelle le bord avant d'une marche dépasse de la largeur de la surface d'appui de la marche située en-dessous.

**Balancement**

Voir balancement des marches.



## 4 Ingénierie

---

### Commandes dans cette section :

- Centre de gravité et moments
- $I_x$  nécessaire/Fléchissement/Effort de flambage
- Épaisseur de verre / élément
- Analyse thermique
- Résistance thermique
- Valeur  $U_{cw}$  d'une façade
- Calcul valeur  $R_w$

## 4.1 Centre de gravité et moments



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Centre de Gravité et Moments

**Menu :** ATHENA > Ingénierie > Centre de gravité et moments

**Barre d'outils :** Engineering ATH et fonctions ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_schw

Cette commande sert à calculer les centres de gravité et les moments statiques d'un profilé défini ou de plusieurs profilés composites. Vous déterminerez la qualité de l'assemblage de profilés composites en indiquant un facteur de jonction.

Le programme calcule ou effectue la cotation des valeurs suivantes :

- Moments d'inertie ( $I_x$ ,  $I_y$ )
- Moments de résistance ( $W_x$ ,  $W_y$ )
- Rayons d'inertie ( $i_x$ ,  $i_y$ )
- Distances entre axes centre de gravité ( $ex_1$ ,  $ex_2$ )
- Centre de gravité
- Surface (A)
- Contour extérieur
- Poids/Matériau

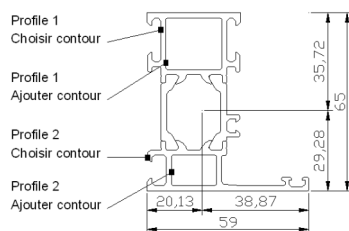


Fig. 4.1: Centre de gravité et moments des profilés

### Requête de saisie

#### Profil 1

Sélectionner contour ou [?] :

*Cliquez sur un contour externe ou interne du premier profilé.*

*Appuyez sur **ENTRÉE** pour terminer le programme.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Profil 1

Ajouter contour ou [Retour/?] :

*Cliquez sur un autre contour externe ou interne du premier profilé.*

*L'option **Retour** permet de réitérer la requête de saisie précédente.*

*La requête de saisie réapparaît jusqu'à ce que vous passiez à la requête de saisie suivante en actionnant **ENTRÉE** ou en **EN EFFECTUANT UN CLIC DROIT**.*

#### Profil 2

Sélectionner contour ou [?] :

*Cliquez sur un contour externe ou interne du deuxième profilé.*

*Les ordres de saisie réapparaissent comme indiqué ci-dessus pour les autres contours et profilés. Après avoir sélectionné le dernier contour profilé, appuyez sur **RETOUR** pour passer à la requête de saisie suivante.*

Indiquer facteur de jonction ou [?] <0.7> :

*Saisissez une valeur comprise entre 0 et 1 comme Facteur de jonction*

Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut. La Boîte de dialogue Centre de gravité et moments s'ouvre, où dans laquelle s'affichent les résultats du calcul et vous pouvez effectuer d'autres réglages.

### Boîte de dialogue Centre de gravité et moments

#### Zone de boîte de dialogue Moments d'inertie

Par rapport aux axes du centre de gravité

Éditez les moments d'inertie ( $I_x$  et  $I_y$ ) par rapport aux axes du centre de gravité dans le tableau des résultats.

Par rapport aux axes principaux

Éditez les moments d'inertie ( $I_1$  et  $I_2$ ) par rapport aux axes principaux dans le tableau des résultats.

Position axes principaux

Éditez la position de l'axe principal dans le tableau des résultats.

Facteur de jonction

Éditez le Facteur de jonction dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Moments de résistance

Éditez les moments de résistance ( $W_x$  et  $W_y$ ) dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Rayon d'inertie

Éditez le rayon d'inertie ( $i_x$  et  $i_y$ ) dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Distances entre axes centre de gravité

Éditez la distance entre les axes centre de gravité dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Coupe transversale

Contour extérieur

Éditez la circonférence du contour extérieur dans le tableau des résultats.

Surface totale

Éditez la surface totale dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Matériel

Édite le matériau sélectionné dans le tableau des résultats. Choisissez pour ce faire le matériau correspondant dans la liste.

Des matériaux ne sont proposés que si la densité est définie parmi les valeurs physiques. Vous trouverez des informations complémentaires sur les matériaux dans les paragraphes *Matériel* page 81 et *Valeurs physiques* page 114.

Poids

Édite le poids (en fonction du matériau choisi) dans le tableau des résultats.

#### Zone de boîte de dialogue Insertion

Texte

Insère un tableau de résultats dans le dessin.

Cotation

Donne la cote de la distance entre l'arête extérieure de contour et les axes principaux.

Axes principaux

Dessine les axes principaux dans le contour.

Actualiser

Actualise un tableau existant qu'il est nécessaire de sélectionner.

Si vous cliquez sur OK alors que l'option Texte est activée, requête de saisie suivante s'affiche :

#### **Requête de saisiesi Texte est activé**

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau de résultats.*

*Indiquez l'angle de rotation ou [?] <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du tableau de résultats*

*Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut.*

#### **Requête de saisiesi Update est activé**

*Sélectionner le tableau à actualiser ou [?] :*

*Sélectionnez le tableau existant pour mettre ce dernier à jour.*

#### **Facteur de jonction**

Le facteur de jonction réduit la partie résultant du théorème de Steiner du calcul. Par conséquent, le facteur de jonction n'a aucune répercussion sur le résultat, si les profils calculés possèdent le même centre de gravité.

Le facteur de jonction sert à déterminer la résistance au cisaillement des différents profilés – p. ex. Facteur de jonction 1 = assemblage résistant au cisaillement (rigide) (les profilés sont soudés en continu). Dans ce contexte, il convient de demander les facteurs de jonction des profilés aux fabricants.

#### **Remarques**

- Les sections transversales devant être calculées doivent être dessinées à l'échelle 1:1.
- Les contours externes et/ou internes des différentes sections transversales doivent obligatoirement être des cercles ou des polygones (également dans les blocs). Les polygones doivent être fermés. Des polygones non fermés sont fermés de façon "imaginaire" pour le calcul. Cela peut conduire à des résultats imprécis.

- Lors de la définition des contours des diverses sections transversales (contours internes ou externes), ces contours s'afficheront en différentes couleurs.
- Les résultats sont édités sous forme de tableau de valeurs. La représentation du tableau peut être modifiée avec la commande **Tableau propriétés**.
- Vous pourrez déterminer le calque utilisé pour le tableau à l'aide de la Boîte de dialogue Calque système.
- Les textes du tableau sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.
- Vous trouverez plus d'informations sur les matériaux dans le chapitre *Matériel* page 81.

---

**Note :** Cette fonction servant à calculer les valeurs statiques est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

---

## 4.2 Ix nécessaire/Fléchissement/Effort de flambage

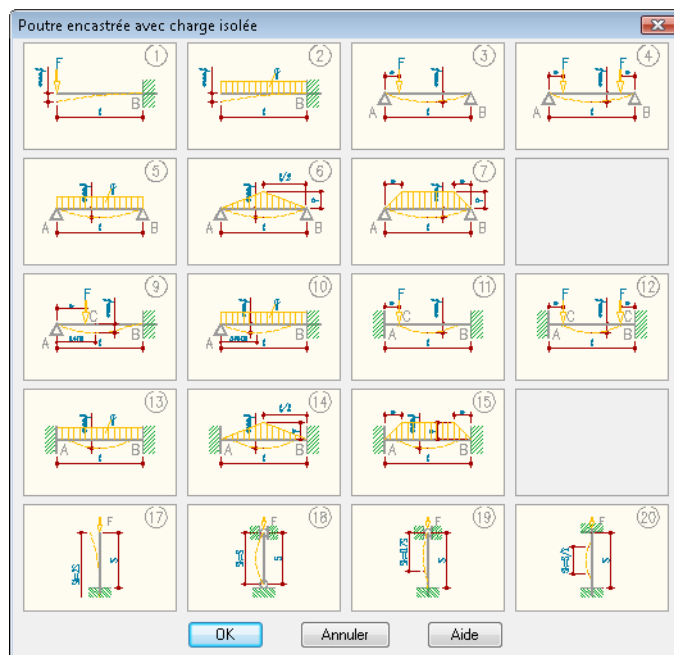


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Ix néc.Fléchissement  
**Menu :** ATHENA > Ingénierie > Ix. nécessaire. Fléchissement  
**Barre d'outils :** Engineering ATHENA et fonctions ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_stik

Cette commande permet de calculer le moment d'inertie nécessaire, le fléchissement maximal et le moment maximum d'une poutre portante pour 14 cas de charges différentes. Vous avez également la possibilité de calculer l'effort de flambage d'un support. Cette option permet de sélectionner 4 autres cas de charge (Euler).

Vous aurez besoin entre autres de la valeur Ix du profilé à calculer. Celle-ci se calcule à l'aide de la commande **Centre de gravité et moments**. Dans le cas des profils normalisés et disponibles dans le commerce, ces valeurs nécessaires figurent dans les tableaux et les catalogues des systèmes des fabricants.

### Boîte de dialogue Aperçu des cas de charges



Vous accédez à cette boîte de dialogue en cliquant sur Aperçu graphique. Pour choisir un cas de charge, double-cliquez sur l'image correspondante.

La boîte de dialogue pour saisir le calcul statique est dynamique. Si vous choisissez un cas de charge compris entre 1 et 15, vous lancez Boîte de dialogue pour calculer le moment d'inertie nécessaire..

Si vous choisissez un cas de charge compris entre 17 et 20, vous lancez Boîte de dialogue pour calculer l'effort de flambage

**Boîte de dialogue pour calculer le moment d'inertie nécessaire.**

**Moment d'inertie exigé**

Poutre sur 2 supports avec charge trapezoidale sym.

Profil admissible / choisi

$I_x$  2.857 < 100.000 [cm<sup>4</sup>]

$W_x$  0.702 < 20.000 [cm<sup>3</sup>]

Valeur admissible / disponible

$I/???$  300 < 10500 [Valeur]

$f_{max}$  3.333 > 0.095 [mm]

$\Sigma$  95.0 > 3.3 [N/mm<sup>2</sup>]

Utilité 100 > 4 [%]

$M_{max}$  0.067 [kNm]

Edition

☒ Insérer texte Hauteur de texte 3.5

☒ Insérer image Hauteur par défaut

Géométrie Charge/Matériau

OK Annuler Aide

Vous pouvez saisir un titre ou un commentaire concernant votre calcul dans la ligne de saisie ci-dessus. Vous pouvez choisir un cas de charge dans la liste qui se trouve sous la fenêtre du champ de saisie.

**Zone de boîte de dialogue Profil admissible/choisi**

Indiquez ici les valeurs de profilé choisies (d'après les calculs, tableaux ou catalogues). Les valeurs admissibles (indépendamment de la géométrie et du cas de charge) s'affichent et ne peuvent pas être modifiées.

**Zone de boîte de dialogue Valeur admissible/disponible**

Indiquez ici le fléchissement maximal. Les valeurs admissibles (indépendamment de la géométrie et du cas de charge) s'affichent et ne peuvent pas être modifiées.

Les résultats des calculs sont transmis parallèlement et sont visibles ici. Ceci permet de comparer et de corriger immédiatement les résultats.

**Boîte de dialogue Analyse statique (géométrie)**

Cliquez sur le bouton Géométrie pour ouvrir la boîte de dialogue Analyse statique géométrie. Saisissez les données géométriques. En fonction des cas de charge sélectionnés, il se peut que vous ne puissiez pas compléter tous les champs.

Le bouton OK sert à fermer la boîte de dialogue et à ouvrir la boîte de dialogue principale avec les résultats calculés.

### Boîte de dialogue Analyse statique préalable (Charge/Matériel)

Charge

F 1.000 [kN]

q 0.800 [kN/m2]

Module d'élasticité 70000 [N/mm2] Aluminium

Sigma admis 95.0 [N/mm2]

OK Annuler Aide

Cliquez sur le bouton Charge/Matériel pour ouvrir la boîte de dialogue Mesure statique préalable Charge/Matériel. Vous pouvez indiquer ici les charges et les valeurs de propriétés de matériau. Les champs non nécessaires sont grisés (en fonction du cas de charge). Les résultats s'affichent immédiatement dans la boîte de dialogue principale après avoir quitté la boîte de dialogue en appuyant sur OK.

### Boîte de dialogue pour calculer l'effort de flambage

Moment d'inertie exigé

Support, logement serré / libre

Profil admissible / choisi

I<sub>xy</sub> min 1.422 < 20.372 [cm4]

A 1.117 < 16.000 [cm2]

Valeur admissible / disponible

i min 0.788 < 11.284 [mm]

lambda 2539.236 > 177.245 [Valeur]

omega 152.000 > 10.610 [Facteur]

Sigma 95.0 > 6.6 [N/mm2]

Utilité 100 > 7 [%]

Géométrie Charge/Matériel

OK Annuler Aide

Vous pouvez saisir un titre ou un commentaire concernant votre calcul dans la ligne de saisie du haut. Vous pouvez choisir un cas de charge dans la liste qui se trouve sous la fenêtre du champ de saisie.

#### Zone de boîte de dialogue Profil admissible/choisi

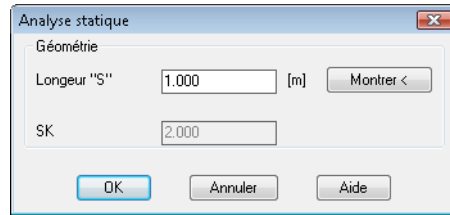
Indiquez ici les valeurs de profilé choisies (d'après les calculs, tableaux ou catalogues). Les valeurs admissibles (indépendamment de la géométrie et du cas de charge) s'affichent et ne peuvent pas être modifiées.

#### Zone de boîte de dialogue Valeur admissible / disponible

Indiquez la flèche maximale. Les valeurs admissibles (indépendamment de la géométrie et du cas de charge) s'affichent et ne peuvent pas être modifiées.

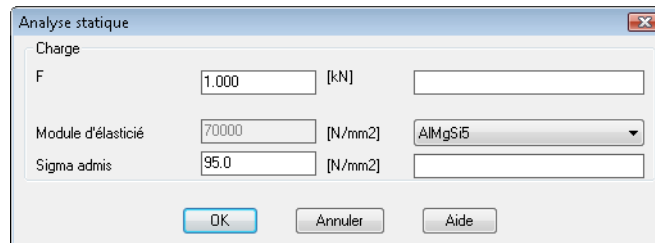
Les résultats des calculs sont transmis parallèlement et sont visibles ici. Ceci permet de comparer et de corriger immédiatement les résultats.



**Boîte de dialogue Analyse statique (géométrie)**

Cliquez sur le bouton Géométrie pour ouvrir la boîte de dialogue Analyse statique géométrie. Indiquez la longueur S. La longueur de flambage SK est calculée.

Le bouton OK sert à fermer la boîte de dialogue et à ouvrir la boîte de dialogue principale avec les résultats calculés.

**Boîte de dialogue Analyse statique préalable (Charge/Matériel)**

Cliquez sur le bouton Charge/Matériel pour ouvrir la boîte de dialogue Mesure statique préalable Charge/Matériel. Vous pouvez saisir ici les charges et les valeurs des propriétés de matériau ou choisir un matériau pour utiliser automatiquement la valeur spécifique. Les résultats s'affichent immédiatement dans la boîte de dialogue principale après avoir quitté la boîte de dialogue en appuyant sur OK.

**Zone de boîte de dialogue Sortie**

Cette zone est identique pour tous les cas de charge. Utilisez l'option Insérer texte pour déterminer si vous insérez ou non dans le dessin le tableau de résultats après avoir appuyé sur OK. Si l'option Insérer texte est désactivée, les valeurs calculées seront quand même enregistrées pour la durée de la session de dessin.

En activant l'option Insérer image, ajoutez un graphique dans le dessin, à côté du tableau de résultats. L'option Insérer image est grisé lorsque vous désactivez Insérer texte.

Le bouton Hauteur par défaut règle la cotation de hauteur actuelle en tant que valeur par défaut pour la hauteur du texte du tableau de résultats.

**Édition des résultats**

En quittant la boîte de dialogue avec OK, vous pourrez insérer le tableau de résultats dans le dessin (à condition qu'Insérer texte soit activé). Les calculs sont enregistrés pendant la durée de la session de dessin. Les calculs sont réinitialisés si vous quittez la boîte de dialogue avec Annuler.

**Requête de saisie**

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau de résultats.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Statische Vorbemessung	<b>5</b>	<b>Träger auf 2 Stützen mit Streckenlast</b> <b>Pfosten Regelfassade</b>	
Geometrie		Profil zulässig / gewählt	
Länge	3.500 [m]	Statische Länge (l)	Ix 459.4 < 400.0 [cm <sup>4</sup> ]
Maß	[m]	Teilmaß (a)	Wx 30.9 < 35.0 [cm <sup>3</sup> ]
E-Breite	2.400 [m]	Einflußbreite	
Lasten / Materialkennwerte		Weile zulässig / vorhanden	
F	[kN]	I/???	300 < 261 [Wert]
q	0.8 [kN/m <sup>2</sup> ]	f <sub>max</sub>	11.7 > 13.4 [mm]
E-Modul	70000 [N/mm <sup>2</sup> ]	Signo	95 > 84.0 [N/mm <sup>2</sup> ]
Signo zul.	95 [N/mm <sup>2</sup> ]	Nutzen	100 > 88 [%]
		M <sub>max</sub>	= 2.940 [kN/m]

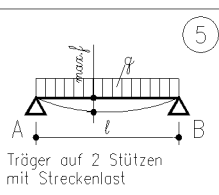


Fig. 4.2: Édition des résultats dans le dessin.

### Remarques

- Vous pouvez ajouter vos propres matériaux. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Matériel* page 81.
- Vous pourrez modifier des valeurs de propriétés des matériaux dans la Boîte de dialogue Propriétés physiques de matériel. Vous trouverez des informations sur le sujet au chapitre *Valeurs physiques* page 114.
- Le tableau des résultats est un bloc doté d'attributs. Ouvrez la boîte de dialogue Moment d'inertie nécessaire avec **Modifier ATHENA** pour pouvoir éditer le calcul.
- Les textes des tableaux de résultats sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.

**Note :** Cette fonction servant à calculer les valeurs statiques est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

### 4.3 Épaisseur de verre / élément



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Épaisseur Vitre Élément

**Menu :** ATHENA > Ingénierie > Épaisseur vitre élément.

**Barre d'outils :** ATHENA Ingénierie

**Saisie de commandes :** ath\_bach

Cette partie du programme permet de calculer l'épaisseur d'un élément en fonction d'une charge de surface définie (par ex. vent ou neige). Ce calcul est réalisé sur la formule de plaque de Bach.

#### Boîte de dialogue Élément recouvert sur les quatre côtés par charge de surface

Champ de saisie Commentaire  
Saisissez ici un texte en tant que titre ou commentaire.

#### Zone de boîte de dialogue Entrée

Indiquez la largeur de l'élément en m dans le champ de saisie Largeur de l'élément [m]. Indiquez la hauteur de l'élément en m dans le champ de saisie Hauteur de l'élément [m]. Dans le champ de saisie Charge de surface (vent) selon DIN 1055 [N/mm<sup>2</sup>], indiquez la charge de surface qui agit sur l'élément. En mode de montage vertical de la vitre ou de l'élément (charge au vent), vous pouvez vous baser sur les valeurs suivantes : (Pression dynamique selon aire de retournement) :

0 m -	8 m	0,5 kN/m <sup>2</sup>
8 m -	20 m	0,8 kN/m <sup>2</sup>
20 m -	100 m	1,1 kN/m <sup>2</sup>
100 m -	x m	1,3 kN/m <sup>2</sup>

Indiquez l'épaisseur de l'élément en mm dans le champ de saisie Épaisseur de l'élément [mm]. Sélectionnez le type de matériel de l'élément dans la fenêtre Type de matériel . Le module d'élasticité du matériau choisi s'inscrit automatiquement dans le champ de saisie Module d'élasticité (N/mm<sup>2</sup>). En cas de besoin, corrigez ici la valeur du module E. Les résultats du calcul s'affichent aussitôt dans la fenêtre de sortie Résultats . Si vous activez l'option Insérer texte et si vous cliquez sur OK, un tableau des résultats s'insérera dans le dessin. Déterminez la hauteur du texte du tableau des résultats dans le champ de saisie du même nom. La valeur par défaut pour la hauteur du texte est la cotation

actuelle de hauteur. Si vous quittez la boîte de dialogue avec OK, les données saisies actuelles seront enregistrées pour la durée de la session de dessin. Le bouton Annuler supprime les données saisies.

### Requête de saisie

Indiquer point d'insertion:

Déterminez le point d'insertion du tableau de résultats.

Spécifiez l'angle de rotation <0> :

Déterminez l'angle de rotation du tableau de résultats

Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle de rotation par défaut.

Vitrages/éléments 4-côtes résistance force au vent		
CAD-PLAN		
-- Données --		
L	= ouverture d'un arc	1.00 m
H	= ouverture d'un arc	2.00 m
p	= force au vent en	0.50 kN/m2
e	= épaisseur Vitrages/éléments	6.00 mm
E-Mod.	= Spécification matériel	73000.00 N/mm2
-- Résultat --		
Sigma	= existant (présent)	8.44 N/mm2
f_disp.	= Flèche	3.49 mm
l/300	= Flèche	3.33 mm
-- Résultat intermédiaire --		
L/K	= proportion des côtes pour Phi	2.00
Phi	= resultat calculer selon table	2.43
Psi	= resultat calculer selon table	1.76
K	= Le mesure plus petit * 0,5	0.50 m
-- Info --		
La base de calcul est		
la formule de base		

Fig. 4.3: Texte de résultat Épaisseur verre / élément

### Remarques

- Vous pouvez ajouter vos propres matériaux. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Matériel* page 81.
- Vous pourrez modifier des valeurs de propriétés des matériaux dans la Boîte de dialogue Propriétés physiques de matériel. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Valeurs physiques* page 114.
- Le résultat est inséré sous forme de tableau dans le dessin actuel. Vous pouvez adapter la représentation du tableau avec la commande **Tableau propriétés**.
- Vous pouvez recalculer le tableau des résultats avec la commande **Modifier ATHENA**. Si vous cliquez sur le tableau, vous verrez apparaître une boîte de dialogue avec les valeurs par défaut du tableau sélectionné. Le tableau se mettra à jour dès que vous aurez quitté la boîte de dialogue avec OK.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau de résultats dans la Boîte de dialogue Calque système.
- Les textes du tableau de résultats sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.

**Note :** Cette fonction servant à calculer les valeurs statiques est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

## 4.4 Analyse thermique



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Analyse Thermique</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Ingénierie &gt; Analyse thermique</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Engineering ATHENA et fonctions ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_flixo</b>

Cette fonction permet de transférer une construction existante vers flixoAT (ou dans flixo professional) afin d'effectuer une analyse thermique. Une fois le calcul effectué avec flixoAT, vous pourrez transférer vers ATHENA un bloc avec l'évolution des températures et l'insérer dans le dessin actuel.

Les valeurs de propriétés de matériau nécessaires pour le calcul (Thermoconductivité  $\lambda$ ) sont transmises à flixoAT - dans la mesure où celles-ci sont reconnues par les matériaux ou calques ATHENA. Vous pouvez saisir manuellement les valeurs manquantes ou les sélectionner dans la grande banque de données intégrée à flixoAT

Une des trois conditions suivantes doit obligatoirement être remplie pour que les valeurs de propriétés concernant les matériaux soient automatiquement transmises à flixoAT.

- Vous assignez à un objet ATHENA (par ex. Isolation thermique) un type de matériau.
- Vous attribuez à un bloc un attribut de nom de "mat" dont la valeur d'attribut est identique au nom (au nom "logique", non à la désignation) d'un matériau.
- Vous attribuez à un objet quelconque un calque dont le nom correspond au nom (au nom "logique", non à la désignation) d'un matériau.

Dans chacun de ces trois cas, une valeur caractéristique de matériau spécifique concernant la thermoconductivité doit avoir été assignée au matériau.

Vous trouverez des informations sur la gestion des matériaux et des valeurs concernant les matériaux dans ATHENA aux chapitres *Matériel* page 81 et *Valeurs physiques* page 114.

### Préparation du dessin.

Lors du transfert d'une construction de ATHENA vers flixoAT, la thermoconductivité spécifique est assignée à chaque surface partielle en fonction de son calque. Par conséquent, certains problèmes peuvent survenir en cas de contours ouverts et de lignes individuelles. Il est également important que les lignes d'éléments de construction voisins soient parfaitement superposées.

Tous les éléments de construction qui sont réalisés avec le même matériau doivent figurer sur le même calque.

Seule la construction réellement découpée doit être visible pour l'analyse thermique. Ceci signifie qu'il faut effacer les lignes superflues pour le calcul, telles que les arêtes de visualisation et des éléments locaux de construction (si le calcul ne concerne pas précisément cet endroit).

Les surfaces de la construction qui sont comprises dans deux calques sont interprétées comme des cavités. Les cavités doivent être réellement fermées (par ex. les lèvres d'étanchéité des joints EPDM doivent être conduites jusqu'au verre).

Les éléments de dessin superflus pour l'analyse thermique, par ex. les pièces normalisées, la cotation et les hachures, sont automatiquement filtrés lors du transfert du dessin d'ATHENA vers flixoAT.

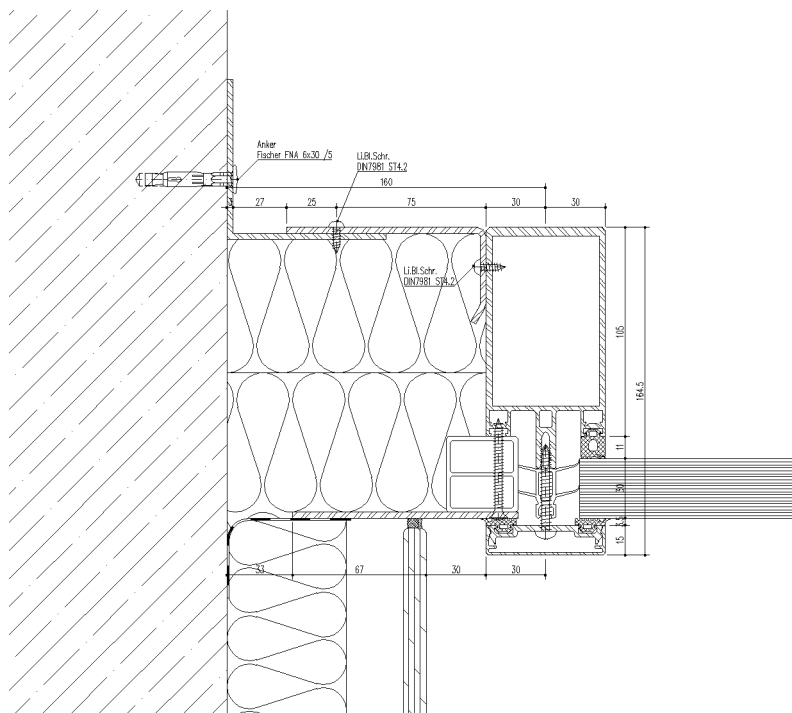


Fig. 4.4: Connexion murale

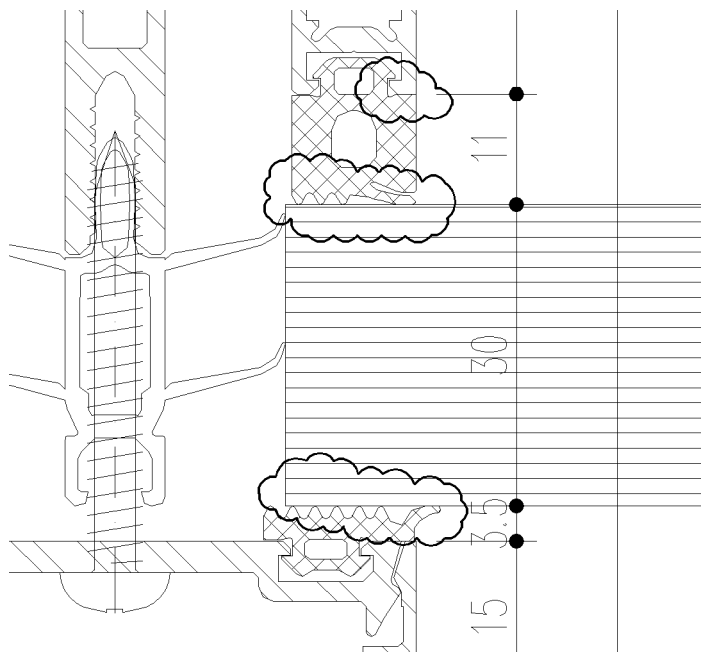


Fig. 4.5: Détail joint EPDM sur remplissage vitre, cavités fermées.

### Requête de saisie

Indiquer le point d'angle ou [Réglages/?] :

Déterminez le premier point d'angle de la situation à calculer.

Choisissez l'option **Réglages** pour lancer la Boîte de dialogue Réglages résistance thermique.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer un point d'angle diagonal ou [?] :

Déterminez le point d'angle diagonal de la situation à calculer.

*Indiquer la température °C ou [?] <20> :*

*Saisissez la température pour la zone encadrée en vert par ATHENA.*

*Appuyez sur la touche Entrée de données pour appliquer la température par défaut.*

*Indiquer la température °C ou [?] <20> :*

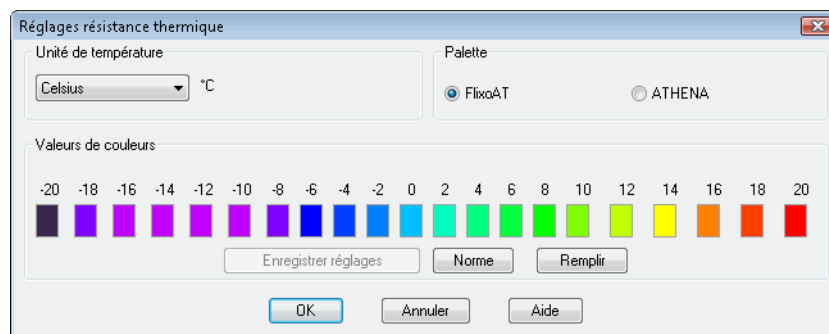
*Saisissez la température pour la zone encadrée en vert par ATHENA.*

*Indiquer la taille de grille ou [?] <4> :*

*Saisissez la taille de grille (mm) de la palette de couleurs de la courbe de température. Plus la taille de grille est petite, plus la courbe de température est étagée. Comme la taille de grille agit sur la vitesse de transfert, nous recommandons d'appliquer la valeur par défaut.*

### Option Réglages

### Boîte de dialogue Réglages résistance thermique



Vous pouvez sélectionner l'unité de température souhaitée dans la liste de cette boîte de dialogue.

Si vous activez l'option flixoAT dans la zone Palette, ATHENA utilise les mêmes couleurs que flixoAT pour la courbe de température. Si vous activez ATHENA, ATHENA utilise pour la courbe de température les couleurs définies dans la zone Valeurs de couleurs ATHENA.

Dans la zone Valeurs de couleurs ATHENA, vous pouvez assigner des couleurs aux différentes températures. Cliquez pour cela sur un champ de couleur et choisissez ensuite une couleur dans la boîte de dialogue qui s'ouvre alors.

Si vous cliquez sur Enregistrer les réglages, ATHENA enregistre les modifications. Sinon les modifications ne sont valables que pendant la durée de la session de dessin. En cliquant sur le bouton Norme, les réglages de la boîte de dialogue reprennent les dernières valeurs de réglage enregistrées. En cliquant sur le bouton Remplir, vous pourrez indiquer une couleur pour toutes les valeurs de température. Vous pouvez ensuite choisir une autre couleur pour une température déterminée (par ex. 10° isotherme), afin de mettre cette courbe de température en évidence.

Cliquez sur OK pour enregistrer les réglages pour la durée de la session de dessin. Cliquez sur Annuler pour annuler les réglages. ATHENA ferme la boîte de dialogue et continue avec la requête de saisie : *Indiquer le point d'angle ou [Réglages/?]* : (cf. syntaxe ci-dessus).

### Remarques

- flixoAT est une version allégée, installée avec ATHENA, du programme d'analyse thermique et de reporting "flixo Professional". Vous trouverez des informations plus complètes sur cette fonction dans la documentation flixoAT.
- Si vous avez installé flixo Professional, vous pouvez l'utiliser à la place de flixoAT. ATHENA transmet les données à la version flixo qui a été lancée en dernier lieu.

- Vous trouverez des informations sur les couleurs et le choix des couleurs dans la documentation Autocad.

---

**Note :** Cette fonction qui permet de réaliser une analyse thermique est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

---



## 4.5 Résistance thermique



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Résistance thermique  
**Menu :** ATHENA > Ingénierie > Résistance thermique  
**Barre d'outils :** ATHENA Ingénierie  
**Saisie de commandes :** ath\_htrans

Cette commande sert à calculer la résistance à la conductibilité thermique de certains des éléments. Les éléments peuvent contenir un nombre quelconque de couches. Tous les éléments sont enregistrés dans un catalogue qui peut être complété à volonté.

### Boîte de dialogue Conductibilité thermique

**Résistance thermique**

français

Elément de construction

	d[m]	W/mK	m²K/W
Verre	0.008	0.800	0.010
Isolation de fibre minérales et végétaux WLFG 035	0.080	0.035	2.286
Aluminium	0.003	200.000	0.000
<b>Elément</b>	<b>0.091</b>		<b>2.296</b>

Travailler

d[m] W/mK

Isolation de fibre minérales et végétaux WLFG 035 0.080 0.035

Editer Insertion Remplacer Supprimer Enregistrer

Catalogue

☒ Divisé ☐ Continu < > Charger Travailler...

5.6 Isolation de fibre minérales et végétaux WLFG 035 0.035

Sortie

☒ Insérer

Hauteur de texte 3.50 Hauteur par défaut

Style de texte tête

Tableau

Table

OK Annuler Aide

Conductibilité thermique

Rsi 0.130 m²K/W

R 2.296 m²K/W

Rse 0.040 m²K/W

R1 2.466 m²K/W

U 0.406 W/m²K

Température sur la surface intérieure

Air intérieur 20.00

Air extérieur -20.00

q 16.22

Température s. int. 17.89

Saisissez un commentaire, ou un titre pour le calcul dans la ligne de saisie qui se trouve en haut de la boîte de dialogue Résistance thermique. Ce titre peut être enregistré en plusieurs langues. Choisissez la langue souhaitée dans la liste et saisissez le texte dans la langue choisie.

### Zone de boîte de dialogue Elément de construction

Elément de construction			
	d[m]	W/mK	m²K/W
Verre	0.008	0.800	0.010
Isolation de fibre minérales et végétaux WLFG 035	0.080	0.035	2.286
Aluminium	0.003	200.000	0.000
Elément	0.091		2.296

Les couches choisies de l'élément sont affichées dans le tableau avec les valeurs de propriétés et résultats correspondants ainsi qu'avec les sommes des valeurs propriétés.

Valeurs de gauche à droite : Épaisseur d'élément d [m] ; Valeur de mesure de la thermoconductivité  $\lambda_R$  [W/mK] ; Résistance thermique de la couche d'élément R [m²K/w]. La somme de toutes les épaisseurs des éléments et des résistances thermiques s'affiche sous le tableau.

## Zone de boîte de dialogue Travailler

Ici, vous avez la possibilité de modifier l'épaisseur de l'élément et la valeur de cotation de l'élément choisi.

Le bouton Éditer permet de transférer les indications d'élément sélectionné dans le tableau Élément vers la ligne de saisie. Vous pourrez modifier dans la ligne de saisie le nom de l'élément, l'épaisseur ainsi que la valeur de cotation de la thermoconductivité.

Le bouton Insertion sert à transférer les indications de la ligne de saisie vers le tableau Élément de construction. Les données sont toujours insérées au-dessus de la ligne sélectionnée.

Le bouton Remplacer permet d'écraser les données de l'élément marqué dans le tableau.

.Si vous activez le bouton Supprimer, l'élément sélectionné est effacé du tableau.

Avec le bouton Enregistrer, les indications de la ligne de saisie sont enregistrées dans la zone utilisateur du catalogue. Vous pourrez compléter le catalogue en y ajoutant vos propres données (nouvelles ou modifiées).

## Zone de boîte de dialogue Catalogue

Cette fonction permet d'appeler les valeurs de propriétés techniques liées à la protection thermique et la protection anti-humidité selon la norme DIN 4108 et de les utiliser pour les calculs.

Avec les champs d'option Divisé et Continu, vous pouvez agir sur la représentation des entrées du catalogue. L'option Divisé ne représente que les valeurs ou les titres du chapitre ou du sous-chapitre actuel. L'option Continu permet d'afficher les valeurs des propriétés de tout le catalogue.

Le bouton > permet de feuilleter le catalogue en descendant d'un niveau (p. ex. de 1.1. à 1.1.1.), et le bouton < en montant d'un niveau (p. ex. de 1.1.2. à 1.1).

Le bouton Charger permet de transférer la valeur caractéristique du catalogue vers la ligne de saisie de la zone de travail.

Si vous cliquez sur le bouton Travailler..., la sous-boîte de dialogue Catalogue de l'utilisateur s'ouvre pour pouvoir être éditée. Vous trouverez des informations sur le catalogue utilisateur au chapitre *Catalogue utilisateur* page 132.

## Zone de boîte de dialogue Sortie

Quand l'option Insérer texte est activée, cliquez sur OK pour insérer un texte de résultats dans le dessin. Le programme affiche alors une requête de saisie dans la ligne de commande. La fenêtre Hauteur de texte permet de déterminer la hauteur des textes du tableau. Le bouton Hauteur par défaut permet de régler la hauteur de texte par défaut (hauteur de la cotation actuelle). En cliquant dans les champs de sélection Style texte en-tête et tableau, vous définissez les styles du texte pour les éléments correspondants du tableau.

## Zone de boîte de dialogue Conductibilité thermique

Conductibilité thermique		
R <sub>si</sub>	<input type="text" value="0.130"/>	m²K/W
R	2.296	m²K/W
R <sub>se</sub>	<input type="text" value="0.040"/>	m²K/W
.....		
R1	2.466	m²K/W
U	0.406	W/m²K

Déterminez ici les résistances thermiques de contact internes et externes. Ces valeurs dépendent de la position des éléments et peuvent être consultées dans le tableau correspondant. Voir également la figure Valeurs par défaut des résistances à la conductibilité thermique.. La résistance thermique R, R1 et le coefficient de transmission thermique U sont calculés dans cette boîte de dialogue.

## Zone de boîte de dialogue Température sur la surface intérieure

Température sur la surface intérieure		
Air intérieur	<input type="text" value="20.00"/>	°C
Air extérieur	<input type="text" value="-20.00"/>	°C
q	16.22	W/m²
.....		
Température s. int.	17.89	°C

Spécifiez ici la température interne (Air i) et la température externe (Air e) de l'air. Calcul de la thermoconductivité q et de la température sur la surface intérieure Temp.s.int.

Si vous fermez la boîte de dialogue Resistance thermique en cliquant sur OK, un tableau de résultats s'insère dans le dessin. Suit alors la requête :

**Requête de saisie**

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau avec la souris ou saisissez les coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du tableau ou validez l'angle par défaut.*

**Remarques**

- Vous pouvez recalculer le tableau des résultats avec la commande **Modifier ATHENA**. Si vous cliquez sur le tableau, vous verrez apparaître une boîte de dialogue avec les valeurs par défaut du tableau sélectionné. Le tableau se mettra à jour dès que vous aurez quitté la boîte de dialogue avec OK.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau de résultats dans la Boîte de dialogue Calque système.
- Les textes du tableau de résultats sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.
- Pour ce programme, on utilise le même programme que pour le programme **Calcul valeur Rw**. La commande **Catalogue utilisateur** permet d'ajouter des matériaux spécifiques à l'utilisateur dans un catalogue.

**Note :** Cette fonction de calcul des valeurs physiques de construction est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

#### 4.5.1 Tableaux de resistance thermique

Tableaux de résistance thermique contenant les valeurs physiques, des valeurs par défaut et des positions d'éléments.

##### Dénominations physiques, symboles et unités

Dénomination physiques	Symbol	
	Selon la norme	Abituellem
Débit de chaleur	Q	Q
Flux de chaleur	$\Phi$	$\Phi$
Densité de flux de chaleur	q	q
Conductibilité thermique	$\lambda$	$\lambda$
Coefficient de passage de chaleur	$\Lambda$	$\Lambda$
Résistance du passage de chaleur	R	1 / $\Lambda$
Coefficient de transmission de chaleur	h	$\alpha$
Résistance de transmission de chaleur interne	$R_{si}$	1 / $\alpha_{si}$
Résistance de transmission de chaleur externe	$R_{se}$	1 / $\alpha_{se}$
Coefficient de passage de chaleur	U	k
Résistance du passage de chaleur	$R_T$	1 / k
Capacité calorifique spécifique	c	c
Taux de changement d'air	n	n, $\beta$
Coefficient de perméabilité	-	a
Degré de passage d'énergie totale	-	g
Facteur de réduction	-	z
Température thermodynamique	T	T
Température Celsius	$\Theta$	$\theta$
Epaisseur	d	s
Longueur	l	l
Surface	A	A
Volume	V	V
Temps	t	t
Densité	$\rho$	$\rho$

<sup>1)</sup> est établi en relation des mêmes unités

##### Indices

Interne	i	surface interne	si
Externe	e	surface externe	se

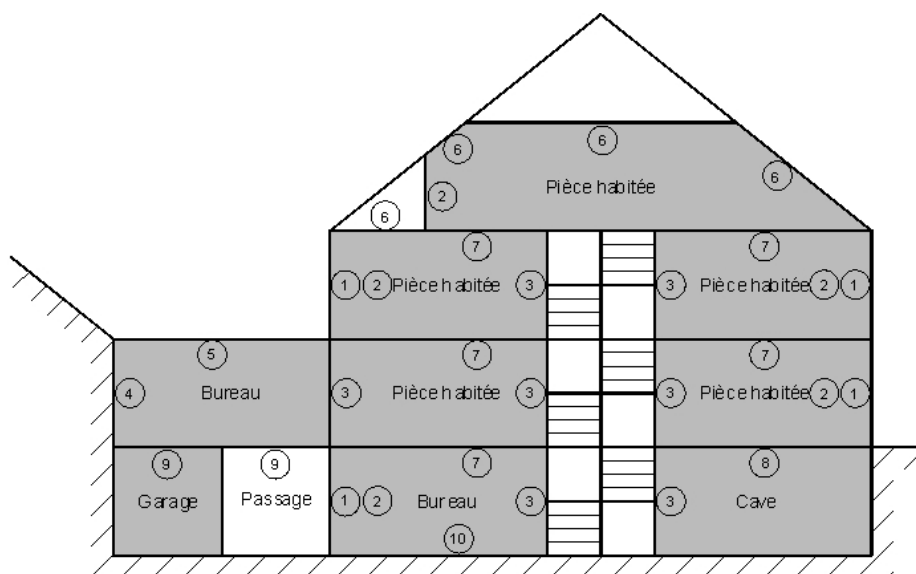
**Fig. 4.6:** Grandeurs, symboles, unités

Valeurs par défaut des résistances de transmission de chaleur  $R_{si,se}$  <sup>1), 2)</sup> par m<sup>2</sup> K/W selon DI

Position	Élément		$R_{si}$
1	Paroi extérieure (Excepté tel que décrit à la position 2)		0.13
2	Paroi extérieure avec ventilation à l'arrière du revêtement extérieur <sup>3)</sup> , paroi envers un secteur de toiture sans isolation thermique		
3	Cloison intérieure, paroi d'escalier, paroi entre deux locaux distincts, cloison de secteur non chauffé, paroi envers un secteur de toiture avec isolation thermique		
4	Raccord de paroi au sol		
5	Plafond ou plan incliné de toiture, local avec contact de l'air extérieur définit vers le haut (non ventilé)		0.13
6	Le plafond dans les combles, sous le sol brut ou dans un local aéré		
7	Plafond de séparation de logement et couverture entre des lieux de travail étrangers	Flux thermique du bas vers le haut	0.10
		Flux thermique du haut vers le bas	0.17
8	Plafond de cave		0.17
9	Plafond, local avec contact de l'air extérieur délimitation vers le bas		
10	Plafond inférieure d'un secteur de séjour non muni d'une cave		

[illegible]

Fig. 4.7: Valeurs par défaut des résistances à la conductibilité thermique.



*Fig. 4.8: Positions des éléments*

## 4.6 Valeur Ucw d'une façade



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Valeur Ucw d'une façade

**Menu :** ATHENA > Ingénierie > Valeur Ucw pour façade

**Barre d'outils :** ATHENA Ingénierie

**Saisie de commandes :** ath\_ucw

Ce programme permet de calculer le coefficient moyen de transmission thermique pour une fenêtre ou une façade.

### Boîte de dialogue Valeur Ucw pour une façade

Nombre	Pos. Nr.	Désignation	Cadre / Remplissage U [W/m²K]	A [m²]	Remplissage bord Psi [W/mK]	l [m]
1	01		1.80	0.22		
1	02		1.10	0.66	0.03	4.52

Façade  
 Acw = 0.88  
 Ucw = 1.43

#### Zone de boîte de dialogue Élément

Saisissez un commentaire ou un titre pour le calcul dans la ligne de saisie de la boîte de dialogue. Le titre peut être enregistré en plusieurs langues. Sélectionnez la langue souhaitée dans la liste et saisissez le texte dans la langue choisie.

Vous pouvez définir les paramètres de chaque position dans les champs de saisie. Les valeurs suivantes peuvent être saisies :

- Nombre : Nombre d'éléments.
- Pos. Nr. : Numéro courant ou numéro de position de l'élément.
- Désignation : Nom de l'élément



Tout comme le titre, la désignation peut également être définie en différentes langues.

- U [W/m²K] : Coefficient de transmission thermique de l'élément
- A [m²] : Surface de l'élément
- Psi [W/mK] : Coefficient de le coefficient moyen de transmission thermique lié à la longueur pour les éléments encastrés (p. ex. Rondelles).
- l [m] : longueur de fixation de l'élément encastré (voir aussi figure ci-après).

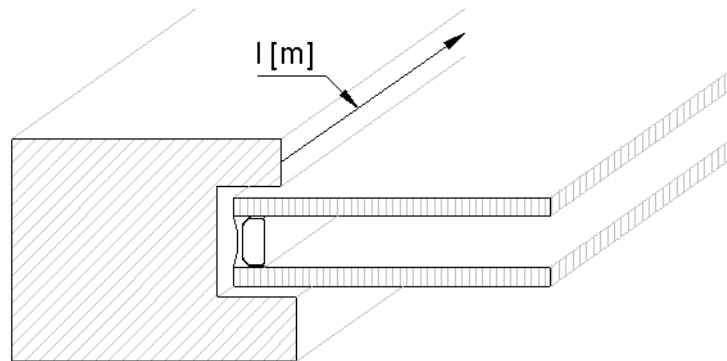


Fig. 4.9: Longueur de fixation (valeur Psi)

Le bouton Éditer permet de transférer vers les champs de saisie les indications de l'élément sélectionné dans le tableau Éléments façade. Vous pouvez maintenant modifier des paramètres individuels dans les champs de saisie.

Le bouton Insertion permet de transférer les indications issues dans les champs de saisie vers le tableau Éléments façade. Les données s'insèrent toujours en dessous de la ligne sélectionnée.

Le bouton Remplacer sert à écraser la position champs de saisie dans le tableau et à la remplacer par les indications issues des champs de saisie.

En actionnant le bouton Supprimer, vous effacez du tableau la position marquée.

En cliquant sur Trier, vous triez les positions.

#### Zone de boîte de dialogue Éléments façade

Les éléments saisis ou les zones de façade s'affichent ici avec leurs valeurs. Marquez une ligne avec la souris si vous voulez la modifier (Remplacer).

#### Zone de boîte de dialogue Façade

Les résultats calculés pour la surface ( $A_{cw}$  en  $m^2$ ) et pour le coefficient de transmission de la chaleur ( $U_{cw}$  en  $W/m^2K$ ) s'affichent ici.

#### Zone de boîte de dialogue Sortie

Quand l'option Insérer texte est activée, cliquez sur OK pour insérer un texte de résultats dans le dessin. Une requête de saisie s'affiche ensuite dans la ligne de saisie. Le champ Hauteur de texte permet de déterminer la hauteur des textes du tableau. Le bouton Par défaut permet de régler la hauteur de texte par défaut (hauteur de la cotation actuelle). En cliquant dans les champs de sélection Style texte en-tête et tableau, vous définissez les styles du texte pour les éléments correspondants du tableau.

#### Requête de saisie

*Spécifier le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau de résultats.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer l'angle de rotation ou [?] <0>*

*Déterminez l'angle de rotation du tableau de résultats*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle de rotation par défaut.*

---

**Note :** Cette fonction de calcul des valeurs physiques de construction est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

---

## 4.7 Calcul valeur Rw



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Calcul valeur Rw

**Menu :** ATHENA > Ingénierie > calcul valeur Rw

**Barre d'outils :** ATHENA Ingénierie

**Saisie de commandes :** ath\_rw

Ce programme permet de calculer approximativement l'isolation phonique pour une construction.

Une construction classique comporte une couche de masse (par ex. mur maçonné), une couche intermédiaire (ressort) et un parement de façade.

**Boîte de dialogue Affaiblissement acoustique déterminé approximativement pour une construction.**

**français**

Elément de construction

Pos. Nr.	d[m]	p[kg/m³]	m[kg/m²]
Maçonnerie en grès de chaux, plaque en grès de chaux (1400)	0.240	1400	
Couche intermédiaire S' = 12.000 MN/m²			
Roches sédimentaire (grès, calcaire, schiste)	0.020	2600	52
Couche de masse		0.240	336

Travailler

Roches sédimentaire (grès, calcaire, schiste) 0.020 2600

Travailler Insertion Remplacer Supprimer Enregistrer

Couche intermédiaire (ressort) dans construction bilame

S'[MN/m²] 12 Insertion

Catalogue

☒ Divisé ☐ Continu < > Charger Travailler...

8.4.2 Roches sédimentaire (grès, calcaire, schiste) 2600

Sortie

☒ Insérer

Hauteur de texte 3.50 Hauteur par défaut

Style de texte tête Tablette

Tableau Tablette

OK Annuler Aide

Couche de masse

m	336	kg/m²
Rw	56	dB
d	0.240	m

Couche intermédiaire

s'	1	MN/m²
----	---	-------

Planches de revêtement

m	52	kg/m²
d	0.020	m

Construction

f0	24	Hz
Delta Rw	7	dB
Delta Rw	63	dB

Saisissez un commentaire ou un titre pour le calcul dans la ligne de saisie de la boîte de dialogue. Ce titre peut être enregistré en plusieurs langues. Choisissez la langue souhaitée dans la liste et saisissez le texte dans la langue choisie.

Zone de boîte de dialogue Elément de construction

Elément de construction			
Pos. Nr.	d[m]	p[kg/m³]	m[kg/m²]
Maçonnerie en grès de chaux, plaque en grès de chaux (1400)	0.240	1400	
Couche intermédiaire S' = 12.000 MN/m²			
Roches sédimentaire (grès, calcaire, schiste)	0.020	2600	52
Couche de masse		0.240	336

Les couches choisies de l'élément sont affichées dans le tableau avec les valeurs de propriétés et résultats correspondantes ainsi qu'avec les sommes des valeurs de propriétés.

Valeurs de gauche à droite : Épaisseur d'élément d [m] ; Densité P [kg/m³] ; Masse par rapport à la surface m' [kg/m²]. Les sommes de la couche de masse ou du parement de façade s'affichent sous le tableau.



## Zone de boîte de dialogue Travailler

Il est possible ici de modifier l'épaisseur d'un élément ou la densité de l'élément choisi.

Le bouton Travailler permet de transmettre vers la ligne de saisie les indications de l'élément sélectionné dans le tableau Eléments de construction. Vous pouvez modifier le nom de l'élément, l'épaisseur ainsi que la densité dans la ligne de saisie.

Le bouton Insertion sert à transférer les indications de la ligne de saisie vers le tableau Elément de construction. Les données sont toujours insérées au-dessus de la ligne sélectionnée.

Le bouton Remplacer permet d'écraser les données de l'élément sélectionné dans le tableau.

Si vous activez le bouton Supprimer, l'élément marqué est effacé du tableau.

Avec le bouton Enregistrer, les indications de la ligne de saisie sont enregistrées dans la zone utilisateur du catalogue. Vous pourrez compléter le catalogue en y ajoutant vos propres données (nouvelles ou modifiées).

Définissez dans la zone Couche intermédiaire (ressort)... la rigidité dynamique  $S'$  [MN/m<sup>3</sup>]. Cliquez sur le bouton Insertion pour insérer la couche intermédiaire par-dessus sur la couche sélectionnée. **Attention** : Toutes les couches situées au-dessus de la couche intermédiaire sont traitées comme des couches de masses et toutes les couches situées sous la couche intermédiaire sont traitées comme des parements de façade.

La structure suivante (de haut en bas) doit être respectée :

1. Couche de masse (plusieurs éléments possibles)
2. Couche intermédiaire (nécessaire uniquement pour les constructions à double coque).
3. Parement de façade (nécessaire uniquement pour une construction à double coque, plusieurs éléments possibles)

## Zone de boîte de dialogue Catalogue

Vous pouvez appeler ici les valeurs de propriétés et les utiliser pour les calculs. Avec les champs d'option Divisé et Continu, vous pouvez agir sur la représentation des entrées du catalogue. L'option Divisé ne représente que les valeurs ou les titres du chapitre ou du sous-chapitre actuel. L'option Continu montre les valeurs de propriétés de tout le catalogue.

Le bouton > permet de feuilleter le catalogue en descendant d'un niveau (p. ex. de 1.1. à 1.1.1.), et le bouton < en montant d'un niveau (p. ex. de 1.1.2. à 1.1.).

Le bouton Charger permet de transférer la valeur caractéristique du catalogue vers la ligne de saisie de la zone de travail.

Si vous cliquez sur le bouton Travailler..., la sous-boîte de dialogue Catalogue de l'utilisateur s'ouvre pour pouvoir être éditée. Vous trouverez des informations sur le catalogue utilisateur au chapitre *Catalogue utilisateur* page 132.

### Zone de boîte de dialogue Sortie

Quand l'option Insérer texte est activée, cliquez sur OK pour insérer un texte de résultats dans le dessin. Une requête de saisie s'affiche ensuite dans la ligne de saisie. La fenêtre Hauteur de texte permet de déterminer la hauteur des textes du tableau. Le bouton Par défaut permet de régler la hauteur de texte par défaut (hauteur de la cotation actuelle). En cliquant dans les champs de sélection Style texte en-tête et tableau, vous définissez les styles du texte pour les éléments correspondants du tableau.

### Zone de boîte de dialogue Couche de masse, couche intermédiaire et parement de façade.

Les résultats intermédiaires des couches s'affichent dans ces zones. Valeurs :

- Épaisseur d'un élément d [m]
- Isolation phonique Rw [dB]
- Masse par rapport à la surface m' [kg/m<sup>2</sup>]
- Rigidité dynamique s' [MN/m<sup>3</sup>]

### Zone de boîte de dialogue Construction

Le résultat de la construction s'affiche dans cette zone. Valeurs :

- Fréquence de résonance f0 [Hz]
- Isolation phonique Delta Rw [dB]
- Isolation phonique Rw tot [dB]

Si vous fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, un tableau de résultats s'insère dans le dessin. La requête de saisie s'affiche alors :

### Requête de saisie

*Spécifier le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau de résultats.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer l'angle de rotation ou [?] <0>*

*Déterminez l'angle de rotation du tableau de résultats*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle de rotation par défaut.*

### Remarques

- Vous pouvez recalculer le tableau des résultats avec la commande **Modifier ATHENA**. Si vous cliquez sur le tableau, vous verrez apparaître une boîte de dialogue avec les valeurs par défaut du tableau sélectionné. Le tableau se mettra à jour dès que vous aurez quitté la boîte de dialogue avec OK.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau de résultats dans la Boîte de dialogue Calque système.
- Les textes du tableau de résultats sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.
- Pour ce programme, on utilise le même catalogue de matériel que pour le programme **Résistance thermique**. La commande **Catalogue utilisateur** permet d'ajouter des matériaux spécifiques à l'utilisateur dans un catalogue.

---

**Note :** Cette fonction de calcul des valeurs physiques de construction est une aide pour l'utilisateur. La société CAD-PLAN décline toute responsabilité quant aux résultats, et aux erreurs et dommages pouvant en découler !

---

## 5 Cotation

---

### Commandes dans cette section :

- Cotation d'objets
- Cotation de tôles
- Diviser cotation
- Cotation multiple
- Cotation contour
- Cotation coordonnée
- Repère
- Annoter pièces
- Annoter indicatifs
- Inscription de coordonnées
- Symboles de position
- Cotation coupée
- Définir Cotation coupée
- Placer la cotation coupée
- Cotes de hauteur horizontales
- Cotes hauteur verticales
- Afficher les objets de dimensionnement correspondants
- Administrer styles de cotation
- Classer cotation
- Classement de textes de cotation
- Classer les repères
- Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée
- Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (DESACTIVATION)
- Ajouter une ligne de repère
- Supprimer ligne de repère
- Ajouter un segment de ligne de repère
- Supprimer segment de ligne de repère
- Modifier échelles d'annotation
- Modifier l'annotation d'un objet
- Orienter les repères
- Changer les réglages de cotation
- Actualisation cotation
- Angle surface
- Longueur d'un objet

## 5.1 Cotation d'objets



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Cotation d'Objets</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Cotation d'Objets</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH et cotation ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_dim_obj</b>

Ce programme permet de coter des objets ATHENA ou AutoCAD automatiquement en cliquant sur ceux-ci. Les différents Option de cotation peuvent être réglés dans une boîte de dialogue.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner objet ou [Réglages/?] :*

*Sélectionnez l'objet à coter avec la souris.*

*L'option **Réglages** permet d'ouvrir la Boîte de dialogue Options de cotation.*

*Informations à ce sujet Voir "Boîte de dialogue Options de cotation" page 130.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### **Remarques**

- La cotation n'est pas associative.
- Les réglages actuels de cotation (ex. : cotation de hauteur) sont utilisés pour la cotation.

## 5.2 Cotation de tôles



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotation de tôles
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Cotation de tôles
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_dim_sheet

Cote une Section transversale tôle.

Les réglages de cotation de tôles sont configurables par le biais de boutons dans une boîte de dialogue.



Cette commande de cotation n'est disponible que pour les Section transversale tôles et les Produit semi-finis pliées. Il est tenté de créer une cotation pratique. De cette manière, les cotes sont vérifiables sur la tôle terminée.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

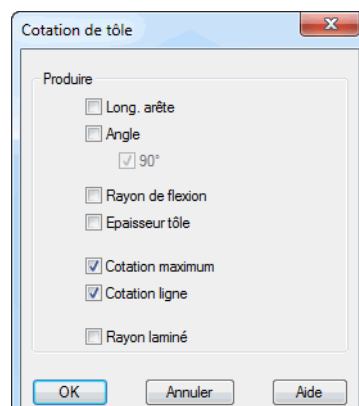
*Sélectionner Coupe transversale tôle ou [Réglages/?] :*

*Sélectionnez la coupe transversale tôle à coter ou sélectionnez une option.*

*L'option Réglages ouvre la Boîte de dialogue Cotation de tôles. Celle-ci permet de spécifier les cotes qui doivent être créées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Boîte de dialogue Cotation de tôles



**Long. arête**

Cote la longueur des bords dans leur alignement.

**Angle**

Cote l'angle entre deux branches de tôle contiguës. Les angles droits ne sont cotés que si l'option 90° est également activé.

**Rayon de courbure**

Cote le rayon de courbure intérieur de la tôle.

**Épaisseur tôle**

Cote l'épaisseur de la coupe transversale de tôle.

**Cotation maximum**

Cote la plus grande extension (rectangle enveloppant) de la tôle dans le sens orthogonal par rapport au système de coordonnées actuel.

Cotation ligne

Crée une cotation multiple de la tôle orthogonalement par rapport au système de coordonnées actuel.

Rayon laminé

Cote le rayon laminé de branches de tôle arrondies.

OK

Ferme la boîte de dialogue, sauvegarde les réglages réalisés et retourne à la requête de saisie.

Annuler

Ferme la boîte de dialogue, rejette les réglages et retourne à la requête de saisie.

### 5.3 Diviser cotation



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Diviser Cotation  
**Menu :** ATHENA > Cotation > Diviser cotation  
**Barre d'outils :** Cotation ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_dim\_div

Cette commande permet de coter un trajet linéaire selon des règles déterminées avec une cotation multiple. Les règles de cotation se définissent dans une boîte de dialogue.

#### Requête de saisie

*Spécifier l'angle ou [Linéaire/?] <Linéaire> :*

*Déterminez l'angle de la cotation en le saisissant ou en indiquant deux points.*

*Sélectionnez l'option **Linéaire** si vous souhaitez créer des cotations horizontales ou verticales.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Déterminez le second point de l'angle*

*Indiquer le point de départ de la première ligne d'aide ou [?] :*

*Indiquez le premier point final de ligne d'aide.*

*Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'aide ou [?] :*

*Indiquez le premier point final de ligne d'aide.*

*Indiquer la position de la ligne de cotation :*

*Indiquez la position de la ligne de cotation.*

*Dès que la position est établie, la Boîte de dialogue **Diviser cotation** s'affiche.*

#### Boîte de dialogue Diviser cotation

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

##### Mêmes sections

Crée une cotation multiple avec les mêmes sections. Les dimensions sont calculées à partir du nombre indiqué de sections.

##### Répartition

Crée une cotation multiple divisée. Les dimensions sont calculées conformément au paramètre de grille indiqué et au type d'alignement.

Distance  $\leq$  distance de consigne

Crée une cotation multiple avec une distance de départ et une distance finale fixes. Les dimensions sont calculées à partir de la distance de départ et de la distance finale indiquées, et la distance de consigne.

Démarrage- écart final variable

Crée une cotation multiple avec une distance de départ et finale variables. Les dimensions sont calculées à partir de la distance de consigne indiquée.

#### Zone de boîte de dialogue Grille

Distance

Affiche la distance entre les points indiqués.

Nombre

Définit le nombre de cotes. Le nombre de sections ne peut être indiqué que si l'option Mêmes sections a été sélectionnée.

Distance de consigne

Définit la distance de consigne de la cotation. La distance de consigne ne peut être indiquée que si l'option Mêmes sections a été sélectionnée.

Min. Longueur restante

Définit la longueur restante minimum de la cotation. La longueur restante minimum ne peut être indiquée que si l'option Répartition a été sélectionnée.

Démarrage- Ecart final

Définit la distance de départ ou finale de la cotation. Celle-ci ne peut être indiquée que si les options Répartition ou Distance > Distance de consigne ont été utilisées.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

Ces options ne sont disponibles qu'en sélectionnant l'option Répartition.

Démarrage

Aligne la première cote au début du trajet. La cote à la fin du trajet est calculée.

Fin

Aligne la première cote à la fin du trajet. La cote au début est calculée.

Milieu

Aligne la première dimension au centre du trajet (une cote est centrée). Les dimensions au début et à la fin du trajet sont calculées. Les distances de départ/finales sont ignorées.

Centré

Aligne les deux premières cotes sur le centre du trajet (les lignes d'aide à la cotation sont centrées). Les dimensions au début et à la fin de l'étirement sont calculées. Les distances de départ/finales sont ignorées.

Si vous fermez la boîte de dialogue en appuyant sur OK, la chaîne de cotation est créée conformément aux réglages.



## 5.4 Cotation multiple



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotation Multiple
Menu :	ATHENA > Cotation > Cotation Multiple
Barre d'outils :	Cotation ATH
Saisie de commandes :	ath_bket

Ce programme permet, après indication d'un angle ou de deux points, ainsi que de la position de la ligne de cotation, de coter plusieurs objets sous la forme d'une cotation multiple.

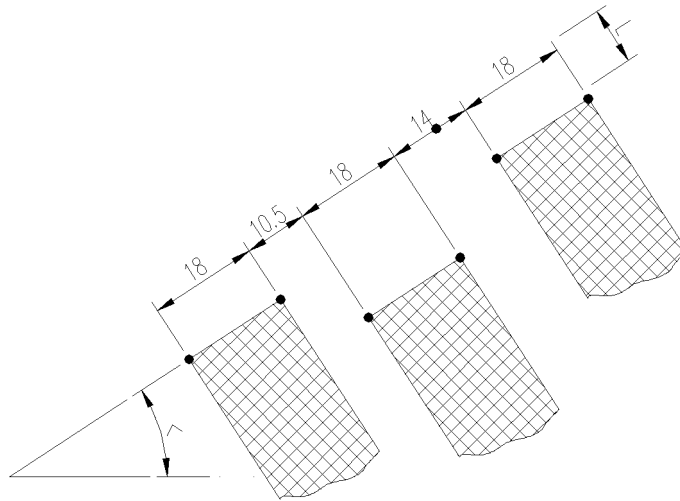


Fig. 5.1: Cotation multiple

### Requête de saisie

Indiquer l'angle ou [Horizontal/Vertical/?] :

Déterminez l'angle de cotation en indiquant deux points avec la souris ou en saisissant l'angle.

L'option **Horizontal** permet d'aligner horizontalement les cotes multiples.

L'option **Vertical** permet d'aligner verticalement les cotes multiples.

L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer longueur de la ligne d'aide ou [Normal/?] <Normal> :

Déterminez la longueur des lignes d'aide à la cotation en cliquant sur deux points avec la souris ou en saisissant la longueur.



Tenez compte du fait que la longueur de la ligne de construction n'est pas une valeur absolue. Celle-ci est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation (*dimscale*) !

Si vous utilisez l'option **Normal**, la longueur des lignes d'aide à la cotation est variable.

Indiquer la position de la ligne de cotation ou [?] :

Déterminez l'emplacement de la ligne de cotation avec la souris ou en saisissant les coordonnées.

Indiquer le premier point ou [?] :

Indiquez le point de départ de la première ligne de cotation.

*Indiquer le point suivant ou [?] :*

*Indiquez le point final de la première ligne de cotation.*

*Indiquer le point suivant ou [?] :*

*Indiquez le point final de la deuxième ligne de cotation. Cette demande est répétée jusqu'à ce que le programme soit terminé en appuyant sur la touche **ENTRÉE**.*

## 5.5 Cotation contour



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotation Contour
Menu :	ATHENA > Cotation > Cotation Contour
Barre d'outils :	Cotation ATH et cotation ATHENA
Saisie de commandes :	ath_dimarc

Cette commande permet de créer un objet de cotation associatif pour la cotation de la longueur d'un arc, du segment d'un arc ou d'une circonférence. Les arcs peuvent également être compris dans des polygones.

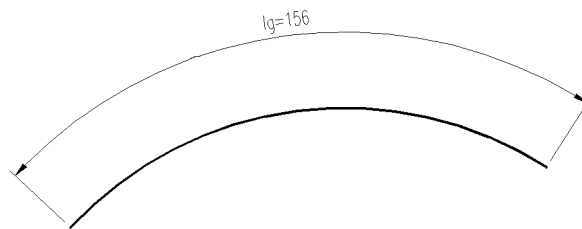


Fig. 5.2: Cotation contour, longueur d'arc

### Requête de saisie

*Sélectionner arc ou cercle ou [Points d'arc/?] <Points d'arc> :*

*Sélectionnez avec la souris l'arc ou le cercle dont vous souhaitez coter le contour.*

*Utilisez **Option Points d'arc** pour la cotation de la longueur d'arc d'un segment de cercle ou d'arc.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer la position de l'arc de cotation ou [?] :*

*Déterminez la position de l'arc de cotation avec la souris.*

*Option Points d'arc*

*Indiquer le sommet ou [Objet/?] :*

*Déterminez le sommet de la cotation d'arc. Le sommet se trouve au centre du cercle ou de l'arc à coter.*

*L'option **Objet** permet de sélectionner le cercle ou l'arc.*

*Indiquer le premier point d'arc ou [Objet/Retour/?] :*

*Indiquez le premier point sur l'arc.*

*L'option **Retour** permet de réitérer la requête de saisie précédente et de corriger la saisie.*

*Indiquer le deuxième point d'arc ou [Objet/Retour/?] :*

*Indiquez le deuxième point sur l'arc.*

*Indiquer la position de l'arc de cotation ou [?] :*

*Déterminez la position de l'arc de cotation avec la souris.*

### Remarques

- La longueur de l'élément sélectionné est toujours cotée avec lg=xx.
- Le nombre de décimales est fonction du réglage actuel pour la cotation (Variable système *dimdec* = Nombre de décimales pour la cotation).

## 5.6 Cotation coordonnée



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotation Coordonnée
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Cotation Coordonnée
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_dim_coordc

Cette fonction permet de créer une cotation absolue croissante avec des flèches partant du point de référence à définir.

Cette fonction peut être utilisée si les pièces à coter sont usinées sur des machines-outils à commande numérique (CNC).

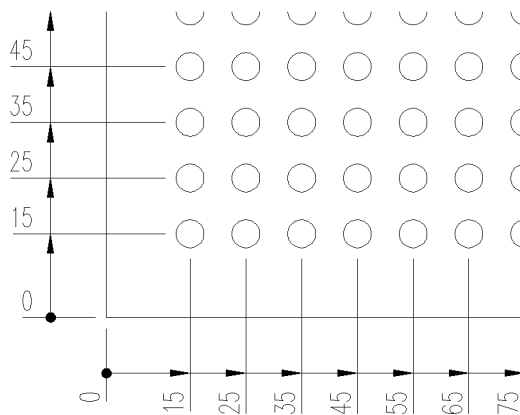


Fig. 5.3: Cotation coordonnée d'une tôle perforée

### Requête de saisie

*Choisir une chaîne de cotation ou [Nouveau/?] <Nouveau> :*

*Sélectionnez une chaîne de cotation existante pour l'étendre.*

*Sélectionnez l'option **Nouveau** pour créer une nouvelle cotation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez le point suivant ou [?] :*

*Déterminez le point suivant à coter avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Option Nouveau*

*Indiquer le point de base de la chaîne de cotation ou [?] :*

*Déterminez le point de référence de la cotation coordonnée avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer la position de la ligne de cotation ou [?] :*

*Déterminez la position de la ligne de cotation avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez le point suivant ou [?] :*

*Déterminez le point suivant à coter avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

### Remarques

- Pour la cotation coordonnée, ATHENA utilise le calque de cotation actuel, qui peut être configuré dans la Boîte de dialogue Calque système.
- ATHENA utilise toujours des flèches pour la cotation coordonnée.

- Pour plus d'informations sur les cotations coordonnées, voir également votre documentation AutoCAD.

## 5.7 Repère



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Repère
Menu :	ATHENA > Cotation > Repère
Barre d'outils :	Cotation ATH
Saisie de commandes :	ath_leader

Cette commande permet d'établir pour l'annotation d'objet des textes d'une ou de plusieurs lignes et dans plusieurs langues. Le guidage peut être formaté de diverses manières, par exemple avec une bordure ou un symbole.

### Requête de saisie

*Spécifier le point de départ de la ligne de repère ou [?] :*

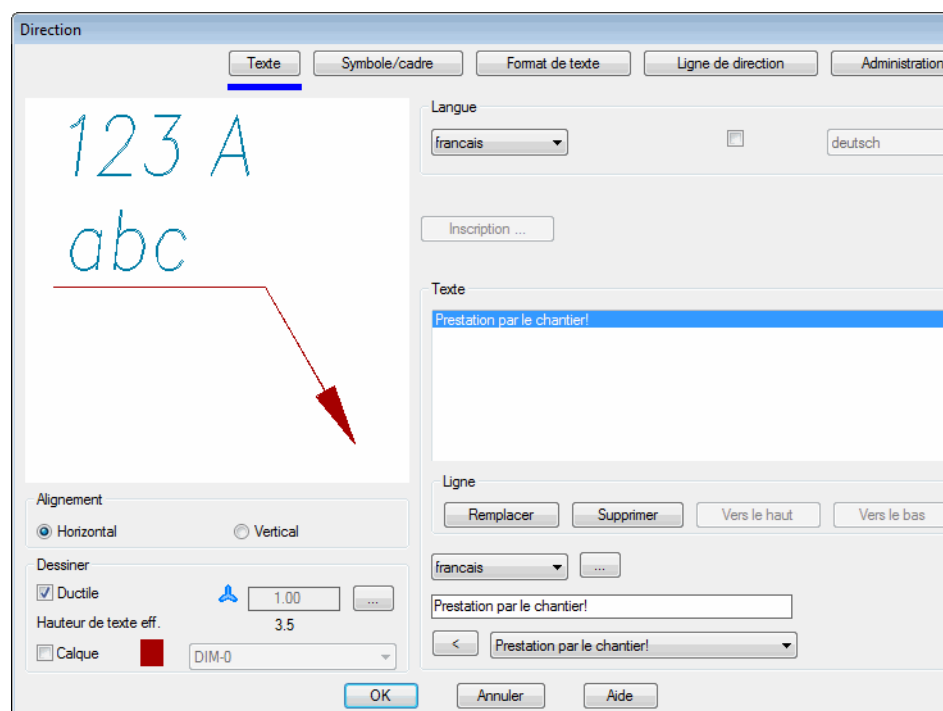
*Déterminez le point de départ de la ligne de repère avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Déterminez le point suivant de la ligne de repère (point d'inflexion) avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option Retour permet de réitérer la dernière requête de saisie. Appuyez sur **ENTRÉE** pour écrire un texte sur le repère. Une boîte de dialogue s'ouvre à cet effet.*

### Boîte de dialogue Repère



La boîte de dialogue contient les boutons Texte de direction, Symbole/cadre, Format de texte, Ligne de repère et Administration. Les propriétés de texte et de symbole sont spécifiques à l'objet, l'administration est identique pour tous les objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

## Zone de boîte de dialogue Alignement

## Horizontal

Aligne le texte de repère horizontalement de sorte qu'il soit lisible de devant.

## Vertical

Aligne le texte de repère verticalement de sorte qu'il soit lisible depuis la droite.

## Zone de boîte de dialogue Dessiner

## Redimensionnable

Active ou désactive la possibilité de mise à l'échelle des repères. Le facteur d'échelle actuel peut être modifié dans le champ de saisie.

[...]

Ouvre le Boîte de dialogue Échelles d'annotation, où vous pouvez assigner des échelles au repère. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Échelle d'annotation* page 122.



Les repères comportant plusieurs échelles de cotation peuvent être orientés de manières différentes dans différentes échelles.

## Hauteur de texte effective

Affiche la hauteur de texte effective. Celle-ci est calculée à partir de la hauteur de texte et du facteur d'échelle.

## Calque

Active l'écrasement du calque. En activant ce bouton, il est possible de modifier le calque réglé par défaut.

## Bouton Texte de direction

## Zone de boîte de dialogue Langue

## Première langue

Fixe la première langue du texte de repère.

## Deuxième langue

Fixe la deuxième langue du texte de repère. Pour afficher la deuxième langue, l'option doit être activée.

## Inscription

Ouvre le Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez adapter le réglage

d'annotation d'objets annotés automatiquement. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Annotation* page 119.

#### Zone de boîte de dialogue Texte

##### Aperçu première langue

Affiche le texte de repère dans la première langue. Ici, vous pouvez marquer des textes pour pouvoir ensuite les éditer.

#### Zone de boîte de dialogue Ligne

##### Remplacer

Insère une nouvelle ligne de texte au-dessus de la ligne sélectionnée. Saisissez le texte dans la ligne de saisie.

##### Supprimer

Supprime la ligne de texte sélectionnée.

##### Vers le haut

Déplace le texte sélectionné d'une ligne vers le haut.

##### Vers le bas

Déplace le texte sélectionné d'une ligne vers le bas.

##### Sélection de langue

Choisit la langue pour le texte à saisir.

##### [...]

Ouvre le Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez gérer des textes de façon multilingue de manière confortable. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

##### Saisie de texte

Définit le texte dans la langue choisie. Si vous appuyez sur la touche Entrée après avoir spécifié le texte, le texte est transféré vers la fenêtre d'aperçu. La ligne de saisie est directement libérée pour saisir d'autres textes.

##### [<] et champ de liste

Le champ de liste affiche des textes standards multilingues de la base de données de textes `ath_user.rsx`. Sélectionnez un texte et cliquez sur le bouton [<] pour insérer ce texte dans la ligne active.

Pour en savoir plus sur l'adaptation de la base de données de textes, voir le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.



**Bouton Symbole/cadre****Zone de boîte de dialogue Cadre fixe**

Définit la bordure choisie comme encadrement du texte de repère. Les bordures sélectionnées sont immédiatement représentées dans l'aperçu dynamique.

**Zone de boîte de dialogue Style****Symbole**

Définit l'encadrement du texte de repère en tant que symbole. Les symboles entourent soit le premier élément soit les deux premiers éléments du texte de repère.



Dans le cas des repères avec flèche, les textes à partir du troisième élément de texte ne sont pas affichés.

**Cadre fixe**

Définit l'encadrement du texte de guidage en tant que cadre fixe. Un cadre fixe entoure toujours la totalité du texte de repère. L'option cadre fixe n'est disponible que pour des symboles à ligne unique.

**Zone de boîte de dialogue Point de base**

Définit le point de base du repère. Dans le cas des repères avec ligne de repère, cette fonction n'est pas accessible.

## Bouton Format de texte

Format de texte

☐ Style de cotation Athena

Remplacer style

☐ Style de texte DIM

☐ Hauteur de texte 3.5

☐ Distance de ligne de base 1.0

☐ Couleur de texte 142

☒ Couleur de remplissage Arrière plan

Symbol

Style de texte DIM

Couleur de symbole DuCalque

☐ Couleur de texte DuCalque

Couleur de remplissage Arrière plan

Alignement du texte

☒ Justifié à gauche

☐ Centre

☐ Justifié à droite

Joker

### Zone de boîte de dialogue Format de texte

Pour les textes des repères, on utilise par défaut les réglages du style de cotation actuel. Ici, vous pouvez écraser différents réglages de style.

#### Style de cotation

Active l'écrasement du style de cotation. En activant ce bouton, vous pouvez sélectionner un style de cotation dans la liste.

#### Style de texte

Active l'écrasement du style de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez choisir un style de texte dans la liste.

#### Hauteur de texte

Active l'écrasement de la hauteur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle hauteur de texte dans le champ de saisie.



La hauteur de texte définie ici est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation!

#### Distance de ligne de base

Active l'écrasement de la distance entre le texte et la ligne de base. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle distance dans le champ de saisie.



La distance définie ici est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation!

#### Couleur de texte

Active l'écrasement de la couleur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle couleur de texte en cliquant sur le bouton de couleurs.

#### Couleur de remplissage

Active l'écrasement de la couleur de remplissage du texte de repère. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle couleur de remplissage en cliquant sur le bouton de couleurs.

## Zone de boîte de dialogue Symbole

## Style de texte

Active l'écrasement du style de texte de symbole. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez choisir un style de texte dans la liste.

## Couleur de symbole

Active l'écrasement du symbole. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle couleur de symbole en cliquant sur le bouton de couleurs.

## Couleur de remplissage

Active l'écrasement de la couleur de remplissage du texte de symbole. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle couleur de remplissage en cliquant sur le bouton de couleurs.

Pour les modifications de couleurs, la boîte de dialogue Choisir couleur est ouverte. Pour plus d'informations concernant les XRefs, voir la documentation AutoCAD

## Alignement du texte

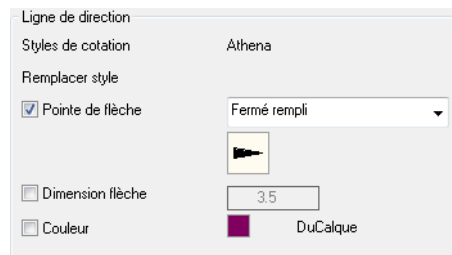
Modifie l'alignement du texte. Vous pouvez aligner les textes comme suit : justifié à gauche, centré et justifié à droite.

L'alignement du texte s'applique aux textes situés dans une bordure ainsi qu'à ceux disposés sous des symboles. Par défaut, les textes des symboles sont centrés.

## Joker

Définit un texte en tant que joker pour la largeur de symbole. Avec le joker, vous pouvez modifier la largeur des symboles. Il est ainsi possible de donner une largeur uniforme à des symboles ayant des textes de largeurs différentes.

## Bouton Ligne de repère



Pour les lignes de repère, on utilise par défaut les réglages du style de cotation actuel. Ici, vous pouvez écraser différents réglages de style.

## Style de cotation

Affiche le style de cotation utilisé pour information.

## Pointe de flèche

Active l'écrasement de la pointe de flèche. Quand vous activez cette case, vous pouvez choisir une nouvelle pointe de flèche dans la liste.

## Dimension flèche

Active l'écrasement de la dimension de flèche. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une dimension de flèche dans le champ de saisie.

## Couleur

Active l'écrasement de la couleur de flèche. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez indiquer une nouvelle couleur de flèche en cliquant sur le bouton de couleurs.

Pour les modifications de couleurs, la boîte de dialogue Choisir couleur est ouverte. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation AutoCAD

### Remarques

- Par défaut, la ligne de repère est dessinée sur le calque de cotation actuel. Pour plus d'informations sur l'assignation de calques, voir le chapitre *Calque* page 86.
- Si vous étirez les directions avec la flèche, la flèche de direction s'adapte toujours à la nouvelle direction.
- **Modifier ATHENA** permet d'éditer des textes de repère par un double-clic.
- **Actualisation cotation** permet d'adapter la hauteur de texte à la cotation de hauteur actuelle.

## 5.8 Annoter pièces



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Annoter Pièces</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Annoter pièces</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH et cotation ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_label</b>

Cette commande permet d'annoter automatiquement tous les objets ATHENA (par ex. : pièce normalisée, section transversale tôle, isolation) ainsi que des blocs et leurs attributs. Vous pouvez également annoter des objets ou des blocs qui sont contenus dans des blocs.

Si vous sélectionnez un objet qui ne peut pas être annoté automatiquement (par ex. : ligne, cercle), la commande **Repère** se lance et vous pouvez annoter l'objet manuellement.

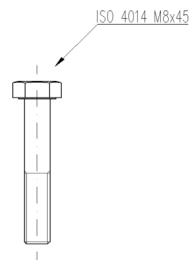


Fig. 5.4: Annoter une vis.

### Requête de saisie

*Sélectionner pièce ou [?] :*

*Sélectionnez l'objet à annoter. Quand vous choisissez un objet qui est contenu dans un bloc, la Boîte de dialogue Annoter pièces est lancée. Ici, vous pouvez choisir si le bloc ou l'objet choisi (ex. : objet ATHENA ou bloc imbriqué) doit être annoté.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le point de départ de la ligne de repère ou [?] :*

*Déterminez le point de départ de la ligne de repère (pointe de flèche) avec la souris ou saisissez les coordonnées.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Déterminez le point suivant de la ligne de repère (premier point cliqué).*

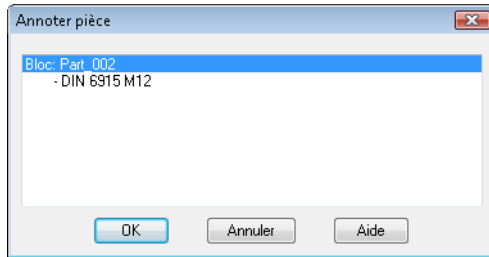
*L'option **Retour** permet de réitérer la dernière requête de saisie.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Déterminez le point suivant de la ligne de repère (point suivant cliqué).*

*La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Boîte de dialogue Annoter pièces



Montre l'objet imbriqué choisi dans une structure arborescente. Choisissez ici l'objet que vous souhaitez annoter. Quand vous quittez la boîte de dialogue avec OK, vous êtes invité à indiquer le point de départ de la ligne de guidage.

#### Remarques

- **Modifier ATHENA** permet d'éditer des textes de direction par un double clic. Si vous sélectionnez une annotation de pièce, ATHENA affiche entre crochets les textes assignés à la pièce annotée. Dans le cas de ces textes d'annotation, seules des lignes complètes peuvent être complétées. Si vous complétez des textes, la référence à la pièce demeure inscrite.
- La configuration de l'annotation de chaque pièce s'effectue en activant le bouton Annotation dans la boîte de dialogue correspondante. Vous trouverez des informations sur le sujet au chapitre *Annotation* page 119.
- La ligne de direction est dessinée sur le calque de cotation actuel. Pour plus d'informations sur l'assignation de calques, voir le chapitre *Calque* page 86.
- Si vous étirez les directions avec la flèche, la flèche de direction s'adapte toujours à la nouvelle direction.
- **Actualisation cotation** permet d'adapter la hauteur de texte à la cotation de hauteur actuelle.
- La langue de la description peut être modifiée en sélectionnant une autre langue dans la Boîte de dialogue Options ATHENA. Pour plus d'informations, voir chapitre *Options* page 65.

## 5.9 Annoter indicatifs



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe &gt; Annotation</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Annoter &gt; indicatifs</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_tagging_label</b>

Annote des objets auxquels des indicatifs ont été assignés.

Pour plus d'informations sur les indicatifs, voir le chapitre *Assigner indicatifs* page 828.



De façon standard, les indicatifs sont annotés sans flèches de direction.

Si aucun indicatif n'a encore été assigné, un astérisque (\*) apparaît comme annotation. Celui-ci est remplacé par l'indicateur dès que celui-ci a été assigné.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez l'élément à annoter.*

*Indiquer point d'application :*

*Indiquez le point d'application de l'annotation de l'indicateur.*

## 5.10 Inscription de coordonnées



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation >  
**Menu :** ATHENA > Cotation >  
**Barre d'outils :** Cotation ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_dim\_coord

Génère des annotations associatives de points de coordonnées qui existent par rapport à un point de base défini (origine des coordonnées).

### Requête de saisie

*Sélectionner le système de cotation ou [Nouveau] <Nouveau> :*

*Sélectionnez l'origine ou une annotation de coordonnées d'un système existant pour compléter d'autres annotations de coordonnées. Sélectionnez l'option Nouveau pour créer un nouveau système de cotation.*

*Spécifier origine des coordonnées:*

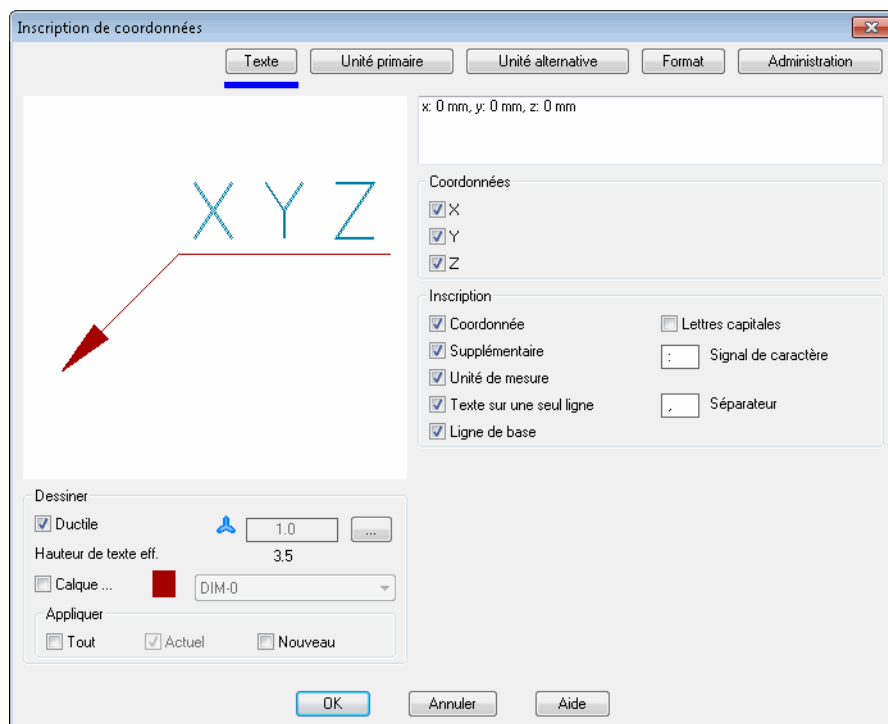
*Entrez l'origine du système de cotation des coordonnées.*

*Cette requête de saisie ne s'affiche que si l'option Nouveau a été activée auparavant. Dès que l'origine a été entrée, l'écran affiche le Boîte de dialogue Inscription de coordonnées, qui permet de réaliser d'autres réglages.*

### Boîte de dialogue Inscription de coordonnées

La boîte de dialogue s'affiche après que l'origine des coordonnées a été spécifiée, ou si vous sélectionnez l'option Réglages.

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone d'utilisation. Des onglets permettent d'activer les différentes zones fonctionnelles.





## Zone de représentation

La zone de représentation montre un aperçu schématique de l'annotation actuelle.

Des options permettant de modifier la représentation se trouvent sous l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Options de représentations pour les annotations* page 107.

### Zone de boîte de dialogue Appliquer



Les commutateurs de cette zone n'affectent que les réglages de la représentation (calque et échelle). Tous les autres réglages (coordonnées, unités, etc.) affectent **toutes** les annotations de coordonnées du système de cotation.

#### Tous

Transmet les modifications, lors de l'édition d'une annotation de coordonnées, à tous les objets du système de cotation.

#### Actuel

Est toujours activé et ne modifie que l'annotation de coordonnées sélectionnée.

#### Nouveau

Modifie aussi bien les annotations de coordonnées actuelles du système de cotation (le commutateur Actuel est toujours actif) que les nouvelles annotations.

## Zone d'utilisation

### Bouton Texte

### Zone de boîte de dialogue Coordonnées

#### X

Indique la valeur de la coordonnée X dans l'annotation de coordonnées.

#### Y

Indique la valeur de la coordonnée Y dans l'annotation de coordonnées.

#### Z

Indique la valeur de la coordonnée Z dans l'annotation de coordonnées.

### Zone de boîte de dialogue Désignation

#### Coordonnée

Active ou désactive la désignation des coordonnées (X, Y, Z).

#### Lettres capitales

Affiche les coordonnées en capitales.

Supplémentaire

Active ou désactive le caractère additionnel ( ).

Signal de caractère

Définit le séparateur entre la coordonnée et la valeur de cette dernière.

Unité de mesure

Active ou désactive l'unité de mesure des coordonnées.

Texte sur une seule ligne

Annote les coordonnées dans une ligne.

Séparateur

Définit le séparateur entre les coordonnées.

Ligne de base

Active ou désactive la ligne de base de la direction.

**Bouton Unité primaire**

Zone de boîte de dialogue Unité primaire

Affiche les unités réglées dans le dessin.



L'unité du dessin peut être modifiée à l'aide de la commande AutoCAD Unité (\_units).

Précision

Définit la précision (nombre de décimales) pour les unités primaires.

Arrondi

Détermine les règles d'arrondi pour les unités primaires.

Si vous entrez ici la valeur 0.25, toutes les distances sont arrondies au quart suivant. Si vous entrez ici la valeur 1.0, toutes les distances sont arrondies au nombre entier suivant. Le nombre de chiffres derrière le séparateur des décimales dépend du réglage de la Précision.

Séparateur décimal

Définit le séparateur des décimales.

Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en .500.

Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en 0.5.

0 pied

Élimine la donnée en pieds pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est inférieur à 1 pied. Par exemple, 0'-6 1/2" est converti en 6 1/2".

0 pouce

Élimine la donnée en pouces pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est un nombre entier de pieds. Par exemple, 1'-0" est converti en 1'.

### Bouton Unité alternative

### Zone de boîte de dialogue Unité alternative

Active l'unité alternative.



Si vous avez sélectionné des unités décimales comme réglage, les unités en pouces sont utilisées comme unité alternative. Si vous avez sélectionné des unités en pouces comme réglage, les unités décimales sont utilisées comme unités alternatives.

Précision

Définit la précision (nombre de décimales) pour les unités alternatives.

Arrondi

Détermine les règles d'arrondi pour les unités alternatives.

Si vous entrez ici la valeur 0.25, toutes les distances sont arrondies au quart suivant. Si vous entrez ici la valeur 1.0, toutes les distances sont arrondies au nombre entier suivant. Le nombre de chiffres derrière le séparateur des décimales dépend du réglage de la Précision.

Séparateur décimal

Définit le séparateur des décimales.

### Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en .500.

Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en 0.5.

0 pied

Élimine la donnée en pieds pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est inférieur à 1 pied. Par exemple, 0'-6 1/2" est converti en 6 1/2".

0 pouce

Élimine la donnée en pouces pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est un nombre entier de pieds. Par exemple, 1'-0" est converti en 1'.

## Bouton Format

### Zone de boîte de dialogue Format de texte

Pour les textes de guidage, on utilise comme standard les réglages du style de cotation actuel. Ici, vous pouvez écraser différents réglages de style.

#### Style de cotation

Active l'écrasement du style de cotation. En activant ce bouton, vous pouvez sélectionner un style de cotation dans la liste.

#### Style de texte

Active l'écrasement du style de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez choisir un style de texte dans la liste.

#### Hauteur de texte

Active l'écrasement de la hauteur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle hauteur de texte dans le champ de saisie.



La hauteur de texte définie ici est multipliée par le facteur d'échelle de la cotation.

#### Distance de ligne de base

Active l'écrasement de la distance entre le texte et la ligne de base. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle distance dans le champ de saisie.



La distance définie ici est définie par le facteur d'échelle de la cotation.

#### Couleur de texte

Active l'écrasement de la couleur de texte. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle couleur de texte en cliquant sur le bouton de couleurs.

#### Couleur de remplissage

Couleur de remplissage. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle couleur de remplissage en cliquant sur le bouton de couleurs.

### Zone de boîte de dialogue Ligne de direction

Pour les lignes de guidage, on utilise comme standard les réglages du style de cotation actuel. Ici, vous pouvez écraser différents réglages de style.

**Style de cotation**

Affiche le style de cotation utilisé pour information.

**Pointe de flèche**

Active l'écrasement de la pointe de flèche. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez choisir une nouvelle pointe de flèche dans la liste.

**Dimension flèche**

Active l'écrasement de la dimension de flèche. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une dimension de flèche dans le champ de saisie.

**Couleur**

Active l'écrasement de la couleur de flèche. Quand vous activez ce bouton, vous pouvez stipuler une nouvelle couleur de flèche en cliquant sur le bouton de couleurs.



Pour les modifications de couleurs, la boîte de dialogue Choisir couleur est ouverte. Pour plus d'informations concernant les XRefs, voir la documentation AutoCAD.

**Fin du programme**

Si vous quittez la boîte de dialogue en appuyant sur la touche OK, les réglages sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Le positionnement de l'annotation des coordonnées se fait selon la même syntaxe que celle décrite dans la commande **Repère** :

**Requête de saisie**

*Indiquer le point de coordonnées ou [Réglages] :*

*Entrez le point de la coordonnée que vous souhaitez annoter. Ce point correspond à la pointe de flèche lorsque vous annotez une ligne de direction.*

*Entrez le point suivant de la direction :*

*Entrez le point suivant (premier point d'inflexion de la ligne de direction) de l'annotation. Pressez la touche Entrée si vous souhaitez uniquement créer un texte en tant qu'annotation de coordonnées.*

*Entrez le point suivant de la direction :*

*Entrez le point suivant (point d'inflexion suivant de la ligne de direction) de l'annotation. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que la touche Entrée soit pressée pour mettre fin à la commande.*

## 5.11 Symboles de position



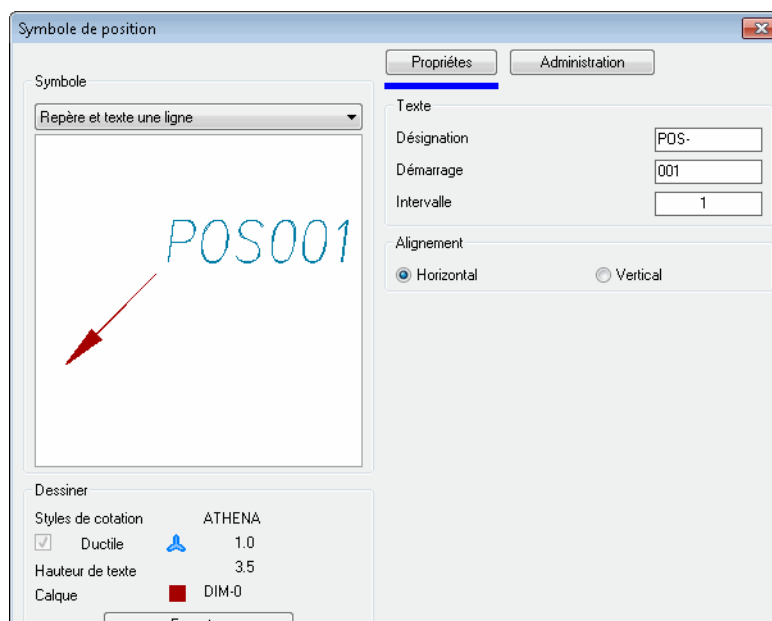
<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Symboles de position</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Symboles de Position</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH et cotation ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_pos</b>

La commande Symboles de position permet d'insérer des symboles pour la numérotation et le positionnement d'éléments dans le dessin. Le comptage croissant des numéros de position s'effectue automatiquement ; vous pouvez déterminer les intervalles.

### Boîte de dialogue Symboles de position

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone d'utilisation. Des onglets permettent d'activer les différentes zones fonctionnelles.

Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



### Zone de représentation

#### Zone de boîte de dialogue Symbole

Au-dessus de l'aperçu se trouve un menu de sélection qui permet de sélectionner différents symboles de position. Vous pouvez choisir un symbole soit directement dans la liste, soit ouvrir la Boîte de dialogue Sélection symbole en cliquant sur l'aperçu du symbole pour y sélectionner un symbole.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

Style de cotation

Affiche le style de cotation actuel pour information.

Hauteur de texte

Affiche la hauteur de texte actuelle pour information.

**Calque**

Affiche le calque actuel pour information.

**Format**

Ouvre la Boîte de dialogue Repère, qui permet d'adapter les réglages des symboles. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

**Zone de commande****Bouton Propriétés**

Zone de boîte de dialogue Texte

**Désignation**

Définit l'élément fixe du numéro de position.

**Démarrage**

Définit la partie variable du numéro de position. Vous pouvez entrer aussi bien des chiffres que des lettres. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.

La partie variable de la désignation de la position s'incrémente à un intervalle défini.

**Intervalle**

Définit les intervalles séparant les numéros de position. Si vous saisissez "10" par exemple, la numérotation en commençant par "001" s'effectue comme suit : 001, 011, 021, ...

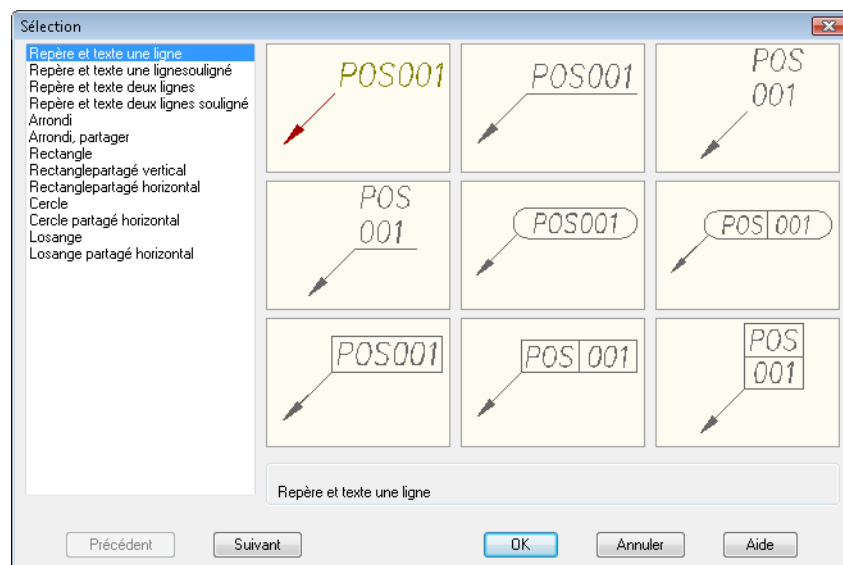
Zone de boîte de dialogue Alignement

**Horizontal**

Aligne le symbole de position horizontalement. Les textes sont lisibles depuis l'avant.

**Vertical**

Aligne le symbole de position verticalement. Les textes sont visibles depuis la droite.

**Boîte de dialogue Sélection symbole****Fin du programme**

Après avoir effectué les réglages souhaités, vous pouvez quitter la boîte de dialogue en cliquant sur OK et positionner les symboles dans le dessin.

**Requête de saisie**

*Spécifier le point de départ de la ligne de repère ou [?] :*

*Déterminez le point de départ de la ligne de repère avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Déterminez le deuxième point de la ligne de repère (point d'inflexion) avec la souris ou en saisissant les coordonnées. Un symbole sans ligne de guidage est établi en effectuant un clic droit ou en appuyant sur ENTRÉE.*

*Ces demandes sont répétées jusqu'à ce que la commande se termine en appuyant sur ENTRÉE ou en EFFECTUANT UN CLIC DROIT.*



## 5.12 Cotation coupée



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotation Coupée  
**Menu :** ATHENA > Cotation > Cotation Coupée  
**Barre d'outils :** Cotation ATH et cotation ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_abri

Cette fonction permet de transformer en quelques clics un détail dessiné et coté à l'échelle en un détail interrompu avec une cotation coupée.

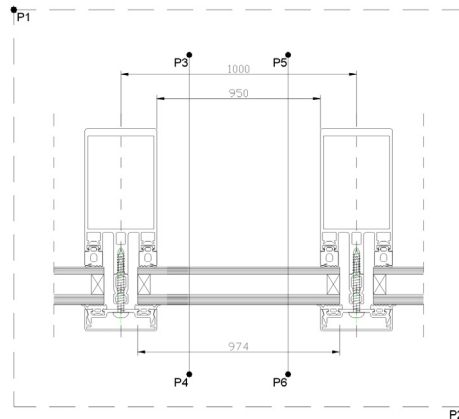


Fig. 5.5: Cotation coupée

### Requête de saisie

Largeur de fente actuelle = 5

Montrer cotation de base ou [Fente/?] :

Sélectionnez une dimension comme mesure de base avec la souris (1000 dans la Fig. ci-dessus). La mesure de base est la cote de définition et par conséquent la base de calcul pour toutes les autres cotes.

Sélectionnez l'option **Fente** pour modifier l'espace entre les lignes de cotation créées ultérieurement (par défaut 5 mm).

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Sélectionner des objets :

Sélectionnez avec la souris tous les objets qui font partie du détail.

Indiquer le point de départ de la première ligne d'intersection ou [?] :

Indiquez le point de départ de la première ligne d'intersection avec la souris (P3 dans la Fig. ci-dessus). Les deux lignes d'intersection sont ensuite rapprochées jusqu'à l'écart de fente (dans notre cas 5 mm).

Spécifier le point suivant ou [?] :

Indiquez le point final de la première ligne d'intersection avec la souris (P4 dans la Fig. ci-dessus).

Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'intersection ou [?] :

Indiquez le point de départ de la deuxième ligne d'intersection avec la souris (P5 dans la Fig. ci-dessus).

Spécifiez le point suivant ou [?] :

Indiquez le point final de la deuxième ligne d'intersection avec la souris (P6 dans la Fig. ci-dessus).

### Remarques

- Modification des cotations coupées :  
Vous pouvez modifier des textes de cotation des cotations coupées en utilisant la commande **Modifier ATHENA** ou par un double-clic avec la souris. Pour ce faire, Boîte de dialogue Changer texte cotation est lancé. Vous trouverez la description de fonction dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.
- La cotation peut ensuite être étendue après-coup avec la commande **Placer la cotation coupée**.
- Le calque pour la cotation coupée peut être défini dans la Boîte de dialogue Calque système.
- Si vous étirez, déplacez, copiez ou faites inverser les cotes coupées, les cotes sont automatiquement mises à jour (recalculées).

## 5.13 Définir Cotation coupée



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Définir Cotation Coupée
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Définir Cotation coupée
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_abdf

Cette fonction permet de définir des cotations coupées dans des détails de dessin interrompus.

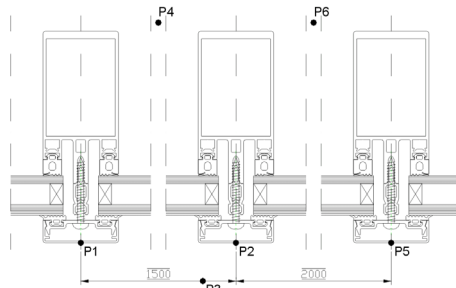


Fig. 5.6: Cotes coupées de définition

### Requête de saisie

Sélectionner la cote de hauteur ou la cotation de la définition ou [Nouveau /?] <Nouveau> :  
Choisissez une cote de hauteur ou cotation existante avec la souris pour compléter une définition existante.

Utilisez l'option **Nouveau** pour établir une nouvelle définition.

L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.

Réglage actuel : Décimales : 1, échelle : 1

Définition [Linéaire/Aligné/Continuer/Echelle/?] :

Utilisez l'option **Linéaire** pour créer une cotation alignée horizontalement ou verticalement. D'autres requêtes de saisie suivent.

Utilisez l'option **Aligné** pour créer une cotation alignée. D'autres requêtes de saisie suivent.

Utilisez l'option **Continuer** pour poursuivre avec une cotation existante. D'autres requêtes de saisie suivent.

Utilisez l'option **Echelle** pour modifier l'échelle de cotation. L'échelle est enregistrée pour la définition et établie comme valeur par défaut pour la commande **Placer la cotation coupée**.

Indiquer le point de départ de la première ligne d'aide ou [Options/?] <Options> :

Indiquez le premier point de la ligne d'aide de cotation avec la souris, ex. : P1.

Si vous sélectionnez **Options**, la requête de saisie précédente s'affiche de nouveau.

Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'aide ou [?] :

Indiquez le deuxième point de la ligne d'aide de cotation avec la souris, ex. : P2.

À titre d'aide, une ligne accrochée au curseur est tracée jusqu'au premier point.

Indiquer la position de la ligne de cotation ou [?] :

Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation avec la souris, ex. : P3.

Indiquer interruption ou [?] :

Indiquez l'interruption sur le plan horizontal avec la souris ; ex. : P4.

*Indiquer longueur ou [?] :*

*Entrez l'espace entre les points cotés ; ex. : 1500.*

*Indiquer le point de départ de la première ligne d'aide ou [Options/?] <Options> :*

*Indiquez avec la souris le premier point de la ligne d'aide à la cotation pour une autre cote de définition horizontale.*

*Sélectionnez **Options** pour activer la requête de saisie avec d'autres options.*

**Option Continuer**

*Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'aide ou [?] :*

*Indiquez le deuxième point de la ligne d'aide de cotation avec la souris, ex. : P5.*

*Une ligne attachée au curseur est tracée à titre d'aide vers le point P2.*

*Indiquer interruption ou [?] :*

*Indiquez l'interruption sur le plan horizontal avec la souris ; ex. : P6.*

*Entrer longueur ou [?] :*

*Entrez l'espace entre les points cotés, ex. : 2000. Les dernières requêtes de saisie s'affichent de nouveau.*

**Option Échelle**

Ouvre la Boîte de dialogue Entrez l'échelle du tracé, où vous pouvez modifier l'échelle pour la définition de coupe. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Échelle* page 123.

### Remarques

- Modifier les cotations coupées :  
Vous pouvez modifier des textes de cotation des cotations coupées en utilisant l'instruction **Modifier ATHENA** ou par un double-clic avec la souris. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Changer texte cotation est lancée. Vous trouverez la description de la fonction dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.
- La cotation peut ensuite être étendue après-coup avec la commande **Placer la cotation coupée**.
- Pour la cotation coupée, ATHENA utilise un calque de cotation spécial qui peut être configuré dans Boîte de dialogue Calque système .
- Les cotations coupées définies sont identifiées par un trait au-dessus et en dessous de la cotation.
- Vous pouvez créer autant de définitions de cotation coupée que vous le souhaitez.
- Les cotes coupées de définition peuvent être copiées ou miroitées. La définition de cote coupée existante est ensuite étendue par rapport à la nouvelle cote de définition.
- Si vous étirez, déplacez, copiez ou inversez les cotes coupées, les cotes sont automatiquement mises à jour (recalculées).

## 5.14 Placer la cotation coupée



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Placer Cotation Coupée

**Menu :** ATHENA > Cotation > Placer la cotation coupée

**Barre d'outils :** Cotation ATH et cotation ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_abse

Cette fonction permet de créer des cotations coupées dans des détails de dessin interrompus. Il est au préalable nécessaire d'avoir créé au moins une cote de définition servant de base pour le calcul des autres cotations coupées.

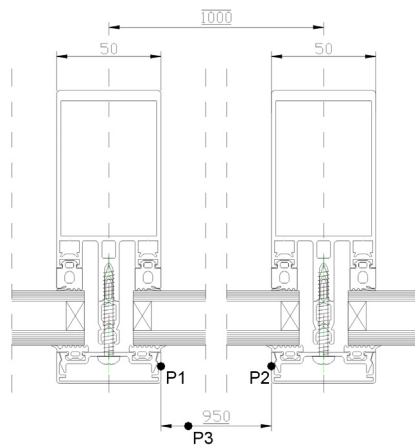


Fig. 5.7: Cotation coupée

### Requête de saisie

*Choisir la cote de hauteur ou la cotation de la définition ou [Nouveau/?] :*

*Sélectionnez la cote de hauteur ou la cotation d'une définition coupée existante (1000 sur la Figure). Des lignes rouges temporaires sont alors tracées à travers les interruptions pour indiquer ces dernières.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Réglage actuel : Décimales : 1, échelle : 1*

*Cotation [Linéaire/Aligné/Tourné/Décimales/?] :*

*Utilisez l'Option **Linéaire** pour créer une cotation alignée horizontalement ou verticalement. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Utilisez l'option **Aligné** pour créer une cotation alignée. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Utilisez l'Option **Tourné** pour créer une cotation tournée. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Utilisez l'Options **décimales** pour modifier le nombre de décimales.*

### Option Linéaire

*Indiquer le point de départ de la première ligne d'aide ou [Options/?] <Options> :*

*Indiquez le premier point de la ligne d'aide à la cotation avec la souris ; ex. : P1.*

*Sélectionnez Options pour afficher de nouveau la requête de saisie précédente et modifier l'alignement de la cotation.*

*Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'aide ou [?] :*

*Indiquez le deuxième point de la ligne d'aide à la cotation avec la souris ; ex. : P2.*

*Indiquer la position de la ligne de cotation ou [?] :*

*Indiquez l'emplacement de la ligne de cotation avec la souris ; ex. : P3. Les dernières requêtes de saisie s'affichent de nouveau.*

#### **Option Tourné**

*Indiquer le point de départ de la première ligne d'aide ou [Options/?] <Options> :*

*Indiquez le premier point de la ligne d'aide à la cotation avec la souris ; ex. : P1.*

*Sélectionnez Options pour afficher de nouveau la requête de saisie précédente et modifier l'alignement de la cotation.*

*Indiquer le point de départ de la deuxième ligne d'aide ou [?] :*

*Indiquez le deuxième point de la ligne d'aide à la cotation avec la souris ; ex. : P2.*

*Angle de rotation ou [?] :*

*Déterminez l'angle de rotation de la cotation. D'autres requêtes de saisie suivent.*

#### **Options décimales**

*Indiquer les décimales ou [?] <1> :*

*Déterminez le nombre de décimales. D'autres requêtes de saisie suivent.*

#### **Remarques**

- Modifier les cotations coupées :  
Vous pouvez modifier des textes de cotation des cotations coupées en utilisant l'instruction **Modifier ATHENA** ou par un double-clic avec la souris. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Changer texte cotation est lancée. Vous trouverez la description de la fonction dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.
- Pour la cotation coupée, ATHENA utilise un calque de cotation spécial qui peut être configuré dans Boîte de dialogue Calque système .
- Les cotes coupées placées sont identifiées par un trait en dessous de la cotation.
- Si vous étirez, déplacez, copiez ou inversez les cotes coupées, les cotes sont automatiquement mises à jour (recalculées).

## 5.15 Cotes de hauteur horizontales



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotes de Hauteur Horizontales

**Menu :** ATHENA > Cotation > Cotes de hauteur horizontales

**Barre d'outils :** Cotation ATH

**Saisie de commandes :** ath\_hoho

Ce programme permet de créer des cotes de hauteur avec calcul automatique en direction horizontale. La représentation des cotes avec calcul peut se faire vers la gauche (par défaut) ou vers la droite.

Il est également possible d'utiliser des cotes de hauteur verticales en association avec la cotation coupée. Les définitions de cotations coupées sont totalement prises en compte.

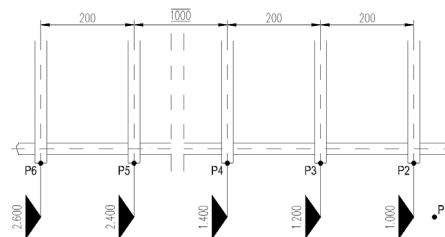


Fig. 5.8: Cotes de hauteur horizontales

### Requête de saisie

Sélectionner la cote de hauteur ou la cotation de la définition ou [Nouveau /?] <Nouveau> :  
Cliquez sur une cote de hauteur ou une cotation existante avec la souris pour compléter une définition existante.

Utilisez l'**Option Nouveau** pour établir une nouvelle définition.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Première cote de hauteur déjà définie.

Cotes de hauteur dans un alignement [Oui/Non/?] <Non> :

Utilisez l'option **Non** pour déposer verticalement chacune des cotes de hauteur verticales à volonté.

Utilisez l'option **Oui** pour définir un point d'alignement pour les cotes de hauteur.

Indiquer le point d'alignement ou [?] :

Indiquez le point de fuite qui détermine la position des cotes hauteur ; voir figure Cotes de hauteur horizontales P1.

### Option Nouveau

Réglage actuel : Décimales : 0, échelle : 1

Spécifier le premier point ou [Réglages/?] :

On entend par premier point la cote de hauteur de définition. Cliquez sur un point dont la hauteur est connue (voir figure Cotes de hauteur horizontales P2).

Utilisez l'**Option Réglages** pour modifier les réglages dans une boîte de dialogue.

Indiquer la position verticale de la cote ou [?] :

Indiquez un point en cliquant dessus avec la souris ou en saisissant ses coordonnées pour déterminer la position verticale des cotes de hauteur ; voir figure Cotes de hauteur horizontales P1.

*Saisir la hauteur du premier point (mm) ou [?] <0> :*

*Saisissez la hauteur pour le point sélectionné. Cette valeur est la base de calcul pour les autres cotes de hauteur ; voir figure Cotes de hauteur horizontales 1000.*

*Réglage actuel : Décimales : 0, échelle : 1*

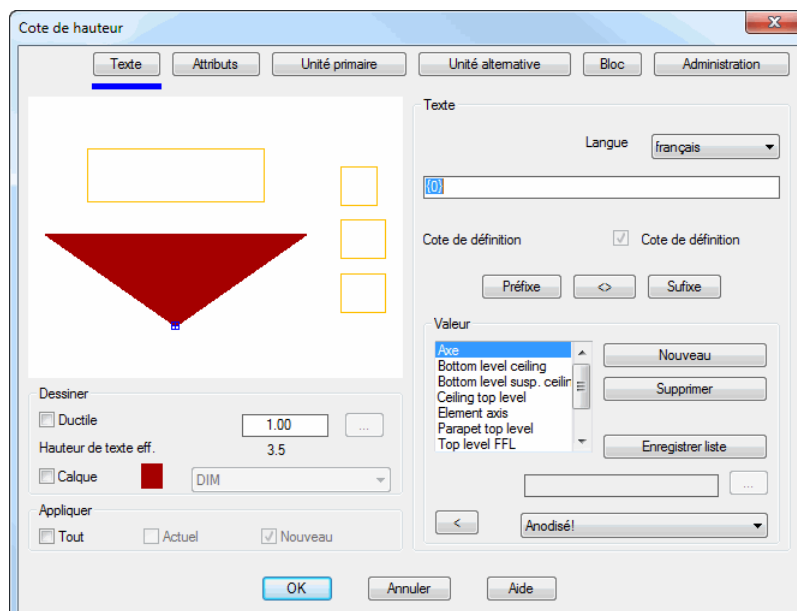
*Spécifiez le point suivant ou [Réglages/?] :*

*Indiquez le point suivant qui doit servir à créer une cote de hauteur (ex. : P3) ou sélectionnez une option. La requête de saisie est répétée jusqu'à ce que vous appuyiez sur **ENTRÉE** pour terminer la commande.*

Option Réglages

### Boîte de dialogue Cote de hauteur

La boîte de dialogue affiche sur le côté gauche la zone de représentation avec l'aperçu. Sur le côté droit se trouve la zone de commande. Des onglets permettent d'activer les différentes zones fonctionnelles.



### Zone de représentation

La zone de représentation montre un aperçu schématique de la cote de hauteur actuelle.

Des options permettant de modifier la représentation se trouvent sous l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Options de représentations pour les annotations* page 107.

### Zone de boîte de dialogue Appliquer



Les commutateurs de cette zone n'affectent que les réglages de la représentation (calque et échelle). Tous les autres réglages affectent **toutes** les cotes de hauteur du système de cotation.

Tous

Transmet les modifications lors de l'édition d'une cote de hauteur du système de cotation.

Actuel

Est toujours activé et ne modifie que la cote de hauteur sélectionnée.

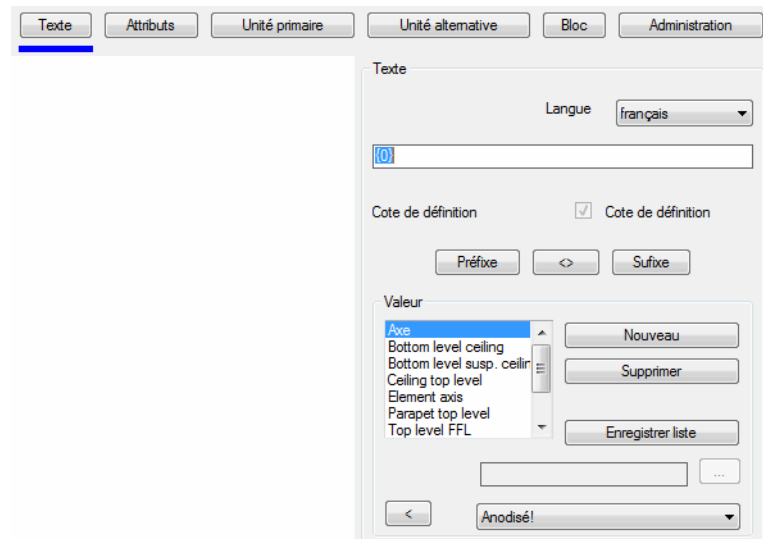


Nouveau

Modifie aussi bien les cotes de hauteur actuelles du système de cotation (l'option Actuel est toujours active) que les nouvelles cotes de hauteur.

## Zone d'utilisation

### Bouton Texte



### Zone de boîte de dialogue Texte

Langue

Définit la langue pour les textes additionnels optionnels (préfixe/suffixe).

Ligne de saisie

Affiche le texte de cotation de l'objet actuel. Vous pouvez compléter des textes de cotation directement dans la ligne de saisie ou utiliser les méthodes décrites plus bas.

Le type d'objet est affiché sous la ligne de saisie, par exemple une cote dépendante (cote de hauteur calculée).

Cote de définition

Convertit une cote de hauteur dépendante en une cote de définition. La cote de définition précédente est ainsi convertie en une cote de hauteur dépendante.

Préfixe

Place devant le texte de cotation actuel le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

[<>]

Rétablit le texte de cotation d'origine.

Suffixe

Place derrière le texte de cotation actuel le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

### Zone de boîte de dialogue Valeur

Liste de valeurs

Affiche les textes disponibles pour l'objet sélectionné. Sélectionnez ici le texte pour son utilisation ultérieure.

Un texte ayant été sélectionné, celui-ci s'affiche dans la ligne de saisie. Le texte peut alors être modifié ou validé en appuyant sur la touche Entrée.

#### Nouveau

Efface la ligne de saisie pour pouvoir définir un nouveau texte. Saisissez un texte dans la ligne de saisie et appuyez sur la touche Entrée pour insérer le texte dans la liste.

#### Supprimer

Efface le texte sélectionné de la liste.

#### Enregistrer liste

Enregistre les textes de la liste de valeurs.

Si vous n'enregistrez pas la liste, les textes ne sont disponibles que pendant la durée de la session de dessin.

#### Ligne de saisie

Définit de nouveaux textes ou affiche le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

#### [...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.



Si vous traitez des textes dans la boîte de dialogue Désignation, il est nécessaire d'enregistrer ces derniers en cliquant sur le bouton Modifier.

#### [<] et champ de liste

Le champ de liste affiche des textes standards multilingues de la base de données de textes `ath_user.rsx`. Sélectionnez un texte et cliquez sur le bouton [<] pour insérer ce texte dans la liste.

Pour en savoir plus sur l'adaptation de la base de données de textes, voir le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.

### Bouton Attributs

#### Zone de boîte de dialogue Attributs

##### Langue

Définit la langue des textes additionnels optionnels pour les attributs.

Les textes additionnels pour le champ d'attribut correspondant peuvent être définis directement dans les trois lignes de saisie.

&gt;

Reporte le texte sélectionné dans la liste de valeurs vers la ligne d'attribut correspondante.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Zone de boîte de dialogue Valeur

##### Liste de valeurs

Montre les textes de cotation disponibles pour l'objet sélectionné. Sélectionnez ici le texte pour son utilisation ultérieure.

##### Nouveau

Complète dans la liste le texte à partir de la ligne de saisie.

##### Modifier

Modifie le texte sélectionné.

##### Supprimer

Efface le texte sélectionné de la liste.

##### Enregistrer liste

Enregistre les textes de la liste de valeurs.

Si vous n'enregistrez pas la liste, les textes ne sont disponibles que pendant la durée de la session de dessin.

##### Ligne de saisie

Définit de nouveaux textes ou affiche le texte sélectionné dans la liste de valeurs.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.



Si vous traitez des textes dans la boîte de dialogue Désignation, il est nécessaire d'enregistrer ces derniers en cliquant sur le bouton Modifier.

#### Bouton Unité primaire

### Zone de boîte de dialogue Unité primaire

Affiche les unités réglées dans le dessin.



L'unité du dessin peut être modifiée à l'aide de la commande AutoCAD Unité (\_units).

Précision

Définit la précision (nombre de décimales) pour les unités primaires.

Arrondi

Détermine les règles d'arrondi pour les unités primaires.

Si vous entrez ici la valeur 0.25, toutes les distances sont arrondies au quart suivant. Si vous entrez ici la valeur 1.0, toutes les distances sont arrondies au nombre entier suivant. Le nombre de chiffres derrière le séparateur des décimales dépend du réglage de la Précision.

Séparateur décimal

Définit le séparateur des décimales.

### Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en .500.

Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en 0.5.

0 pied

Élimine la donnée en pieds pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est inférieur à 1 pied. Par exemple, 0'-6 1/2" est converti en 6 1/2".

0 pouce

Élimine la donnée en pouces pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est un nombre entier de pieds. Par exemple, 1'-0" est converti en 1'.

### Zone de boîte de dialogue Échelle de dimension

Facteur d'échelle

Définit le facteur d'échelle de la cote de hauteur.



Il est conseillé de ne pas modifier la valeur par défaut 1.0. Si vous spécifiez par exemple la valeur 2.0, les cotes de hauteur dépendantes sont multipliées par deux.

### Bouton Unité alternative

Active l'unité alternative.



Si vous avez sélectionné des unités décimales comme réglage, les unités en pouces sont utilisées comme unité alternative. Si vous avez sélectionné des unités en pouces comme réglage, les unités décimales sont utilisées comme unités alternatives.

Précision

Définit la précision (nombre de décimales) pour les unités alternatives.

Arrondi

Détermine les règles d'arrondi pour les unités alternatives.

Si vous entrez ici la valeur 0.25, toutes les distances sont arrondies au quart suivant. Si vous entrez ici la valeur 1.0, toutes les distances sont arrondies au nombre entier suivant. Le nombre de chiffres derrière le séparateur des décimales dépend du réglage de la Précision.

Séparateur décimal

Définit le séparateur des décimales.

#### Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en .500.

Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 0.500 est converti en 0.5.

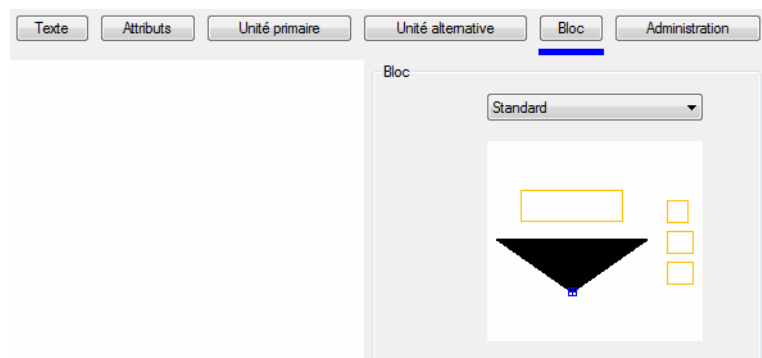
0 pied

Élimine la donnée en pieds pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est inférieur à 1 pied. Par exemple, 0'-6 1/2" est converti en 6 1/2".

0 pouce

Élimine la donnée en pouces pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est un nombre entier de pieds. Par exemple, 1'-0" est converti en 1'.

#### Bouton Bloc



#### Zone de boîte de dialogue Bloc

Définit le bloc de la cote de hauteur. Si vous sélectionnez un bloc dans la liste, celui-ci s'affiche en tant qu'aperçu.

## Bouton Administration

Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.



Les propriétés de représentation (p. ex. la hauteur de texte) sont dépendantes de l'échelle et ne peuvent pas être sauvegardées comme valeurs par défaut.

Les assignations de blocs ne peuvent pas non plus être sauvegardées comme des valeurs par défaut. Pour modifier les cotes de hauteur standard, il est nécessaire d'adapter le fichier `ath_level.dwg`.

### Intégrer vos propres blocs pour des cotes de hauteur :

Si vous souhaitez intégrer vos propres blocs, il est nécessaire de tenir compte des conventions de nom suivantes:

Un dessin est nécessaire pour chaque cote de hauteur.

Il doit exister des attributs pour la hauteur (nom d'attribut = HKOTE) et trois textes additionnels (noms d'attributs = T1, T2 et T3.)

Les dessins doivent être enregistrés dans le répertoire `ATHENA\DATALOCAL` sous les noms suivants.

Nom de fichier :	Affichage dans le menu :
<code>ath_level_USER_LEVEL.dwg</code>	<code>USER_LEVEL</code>

### Remarques pour les cotes de hauteur horizontales

- La liste de valeurs est enregistrée dans le fichier `ath_obj_prop.dex`.
- Modification des cotes de hauteur :  
Vous pouvez modifier des textes de cotation des cotes de hauteur avec la commande **Modifier ATHENA** ou par double-clic avec la souris. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Changer texte cotation est lancée. Vous trouverez la description de la fonction dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.
- Si vous étirez, déplacez, copiez ou inversez des cotes de hauteur, les cotes sont automatiquement mises à jour (recalculées).
- Si vous faites miroiter la cote de hauteur de définition de telle façon que la pointe de flèche s'oriente dans la direction opposée, la direction de calcul des cotes de hauteur est modifiée et les cotes sont automatiquement mises à jour (recalculées).
- La cote de hauteur de définition est soulignée pour la repérer en tant que telle.
- Si vous effacez la cote de hauteur de définition, la cote de hauteur suivante créée est automatiquement établie comme nouvelle cote de hauteur de définition.
- La taille de la représentation de la cote de hauteur est fonction de la cote actuelle.
- Dans la zone 3D, les cotes sont projetées dans le SCR actuel.
- La ligne d'aide de la cote de hauteur (ligne entre la cote et le point défini) ne s'affiche pas si la distance entre le point défini et le point d'insertion de la cote est inférieure à la valeur des variables système `dimexo` (distance entre la ligne d'aide de cotation et l'arête du corps). Cette variable peut être paramétrée dans les fichiers `*.dim`. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Styles de cotation* page 58.

- Si plusieurs définitions de cotes de hauteur se trouvent dans le dessin, la commande Afficher les objets de dimensionnement correspondants permet d'afficher les cotes de hauteur qui appartiennent à un groupe.

## 5.16 Cotes hauteur verticales



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Cotes de Hauteur verticales
Menu :	ATHENA > Cotation > Cotes hauteur verticales
Barre d'outils :	Cotation ATH et cotation ATHENA
Saisie de commandes :	ath_hove

Ce programme permet de créer des cotes de hauteur en direction verticale par calcul automatique.

Il est également possible d'utiliser des cotes de hauteur verticales en association avec la cotation coupée. Les définitions de cotations coupées sont totalement prises en compte.

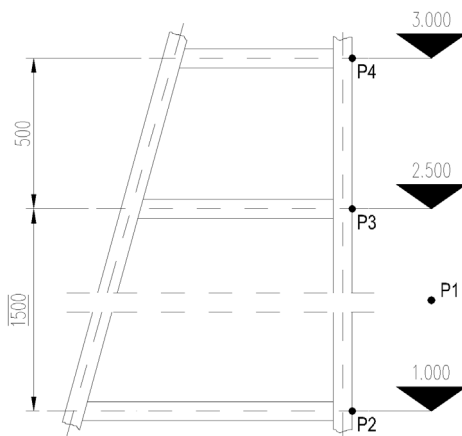


Fig. 5.9: Cotes hauteur verticales

### Requête de saisie

*Sélectionner la cote de hauteur ou la cotation de la définition ou [Nouveau /?] <Nouveau> :*  
*Cliquez sur une cote de hauteur ou une cotation existante avec la souris pour compléter une définition existante.*

*Utilisez l'Option **Nouveau** pour établir une nouvelle définition.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Première cote de hauteur déjà définie.*

*Cotes de hauteur dans un alignement [Oui/Non/?] <Non> :*

*Utilisez l'option **Non** pour déposer verticalement chacune des cotes de hauteur verticales à volonté.*

*Utilisez l'option **Oui** pour définir un point d'alignement pour les cotes de hauteur.*

*Indiquer le point d'alignement ou [?] :*

*Indiquez le point d'alignement qui détermine la position des cotes hauteur ; voir figure Cotes hauteur verticales P1.*

### Option Nouveau

*Réglage actuel : Décimales : 0, Échelle : 1*

*Spécifier le premier point ou [Réglages/?] :*

*On entend par premier point la cote de hauteur de définition. Cliquez sur un point dont la hauteur est connue (voir figure Cotes hauteur verticales P2).*

*Utilisez l'Option **Réglages** pour modifier les réglages dans une boîte de dialogue.*



*Indiquer la position horizontale de la cote ou [?] :*

*Indiquez un point en cliquant dessus avec la souris ou en saisissant ses coordonnées pour déterminer la position verticale des cotes de hauteur ; voir figure Cotes hauteur verticales P1.*

*Saisir la hauteur du premier point (mm) ou [?] <0> :*

*Saisissez la hauteur pour le point sélectionné. Cette valeur est la base de calcul pour les autres cotes de hauteur ; voir figure Cotes hauteur verticales 1000.*

*Réglage actuel : Décimales : 0, Échelle : 1*

*Spécifier le point suivant ou [Réglages/?] :*

*Indiquez le point suivant qui doit servir à créer une cote de hauteur (ex. : P3) ou sélectionnez une option. La requête de saisie est répétée jusqu'à ce que vous appuyiez sur **ENTRÉE** pour terminer la commande.*

### **Remarques pour cotes hauteur verticales**

Voir "Remarques pour les cotes de hauteur horizontales" page 459.

## 5.17 Afficher les objets de dimensionnement correspondants



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation >
Menu :	ATHENA > Cotation >
Barre d'outils :	Cotation ATH et cotation ATHENA
Saisie de commandes :	ath_dim_highlight

Met en relief des objets de cotation appartenant au même système de cotation que l'objet de cotation sélectionné.

Il est ainsi possible de vérifier quelles cotations coupées ou cotes de hauteur vont ensemble. Ceci est en particulier utile si vous avez créé de nombreuses cotes de hauteur et cotations coupées dans différents systèmes de cotation.

### Requête de saisie

*Choisir la cote de hauteur ou la cotation de la définition ou [?]:*

*Sélectionnez une cote de hauteur ou une cotation coupée.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Tous les objets de cotation du système de cotation sont maintenant mis en relief (en surbrillance). Il peut être mis fin à la mise en relief en générant de nouveau le dessin (commande AutoCAD \_regen).

### Remarques

- Vous trouverez des informations complémentaires sur les cotes de hauteur aux paragraphes *Cotes de hauteur horizontales* page 452 et *Cotes hauteur verticales* page 461.
- Pour plus d'informations concernant les cotations coupées, voir les sections *Cotation coupée* page 446, *Définir Cotation coupée* page 448 et *Placer la cotation coupée* page 450.

## 5.18 Administrer styles de cotation



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Gestion des Styles de cotation

**Menu :** ATHENA > Cotation > Administrer styles de cotation

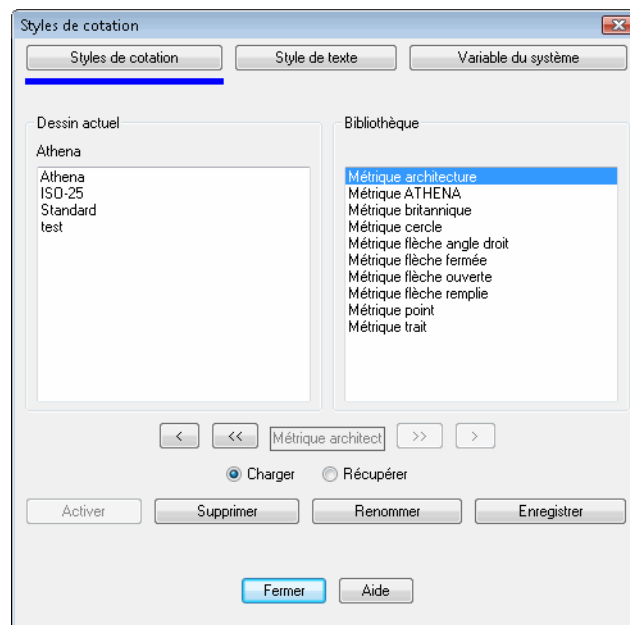
**Barre d'outils :** Cotation ATH

**Saisie de commandes :** ath\_dimstyle

Cette commande permet de gérer les styles de cotation.

Les styles de cotation existant dans un dessin actuel peuvent être enregistrés dans une bibliothèque et chargés dans d'autres dessins, et également configurés comme actuels (activer). De plus, vous pouvez compléter la bibliothèque avec les styles de cotation du dessin actuel.

### Boîte de dialogue Style de cotation



### Bouton Style de cotation

Active la Boîte de dialogue Style de cotation. Vous trouverez la description de la fonction plus bas.

### Bouton Style de texte

Active la Boîte de dialogue Style de texte. Vous trouverez la description de fonction dans le paragraphe *Administration des styles de texte* page 538.

### Bouton Variable du système

Active la Boîte de dialogue Variable du système. Vous trouverez la description de la fonction dans le paragraphe *Gestion des variables du système*. page 625.

#### Zone de boîte de dialogue Dessin actuel

Enumère les styles de cotation du dessin actuel. Vous pouvez sélectionner ici des styles de cotation pour les utiliser ultérieurement.

#### Zone de boîte de dialogue Bibliothèque

Enumère les styles de cotation de la bibliothèque. Vous pouvez sélectionner ici des styles de cotation pour les utiliser ultérieurement.



Par défaut, les styles de cotation métrique (mm) et britannique (pouces) sont mis à disposition. Leur affichage dépend du réglage actuel des unités de dessin.

[<]

Copie le style de cotation sélectionné de la bibliothèque vers le dessin actuel. Le style de cotation sélectionné est, en fonction de l'option choisie, chargé dans le dessin ou bien il écrase le style de cotation actuel.

[<<]

Copie tous les styles de cotation de la bibliothèque vers le dessin actuel.

Champ de saisie

Modifie le nom du style de cotation sélectionné. Cela n'est possible que si vous cliquez sur le bouton Renommer.

[>]

Copie le style de cotation sélectionné du dessin actuel vers la bibliothèque.

[>>]

Copie tous les styles de cotation du dessin actuel vers la bibliothèque.

Charger

Définit le style de cotation copié dans le dessin en tant que style de cotation actuel.

Écraser

Écrase le style de cotation actuel du dessin. La Boîte de dialogue Style de cotation est ensuite fermée.

Activer

Règle le style de cotation sélectionné du dessin actuel en tant que style de cotation actuel.

Supprimer

Efface de la liste le style de cotation sélectionné.

Renommer

Libère le champ de saisie pour modifier le nom du style de cotation sélectionné.

Enregistrer

Enregistre la bibliothèque.

#### Remarques

- La bibliothèque de styles de cotation est enregistrée dans le fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_dim.dex.
- Utilisez la commande AutoCAD ***\_dimstyle*** pour créer de nouveaux styles de cotation ou modifier des styles existants. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation AutoCAD.
- Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Styles de cotation* page 58.

## 5.19 Classer cotation



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Classer Cotation  
**Menu :** ATHENA > Cotation > Classer cotation  
**Barre d'outils :** Cotation ATH et cotation ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_bord

Ce programme permet d'aligner des cotations en fonction d'un point d'alignement.

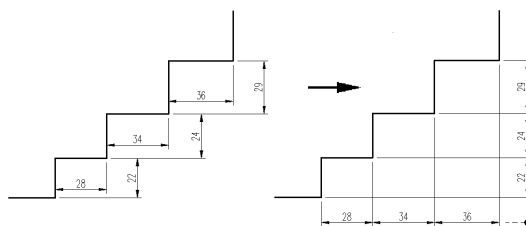


Fig. 5.10: Classer cotation

### Requête de saisie

*Sélectionner cotations :*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez avec la souris toutes les cotations qui doivent être classées.*

*Indiquer le point d'alignement ou [?] :*

*Indiquez le point de fuite avec la souris ; voir figure Classer cotation*

La position de toutes les cotations peut être modifiée à l'aide de ce programme. Ceci est utile p. ex. pour des cotations d'angles. Ce programme permet également de coter l'angle opposé ou un autre quadrant.

## 5.20 Classement de textes de cotation



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Classer Textes de Cotation
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Classer textes de cotation
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_dim_txtpos

Cette commande permet d'aligner des textes de cotation. Cela peut être utile quand vous travaillez avec des représentations et souhaitez disposer les textes de cotation dans la zone visible d'une fenêtre de visualisation.

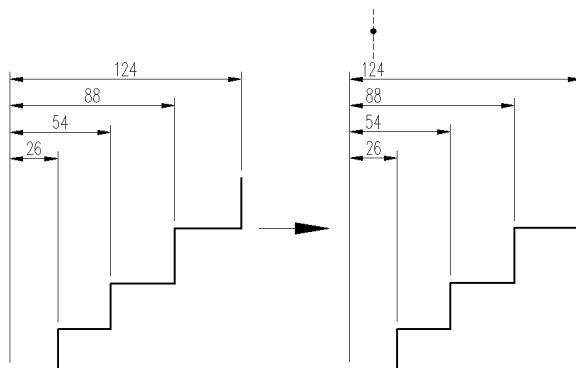


Fig. 5.11: Classement de textes de cotation

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Choisissez les cotations pour lesquelles vous souhaitez classer les textes de cotation.*

*Cette requête de saisie est répétée jusqu'à ce que vous terminiez la sélection d'objets avec **ENTRÉE** ou en cliquant à droite.*

#### Indiquer le point d'alignement ou [?] :

*Déterminez le point d'alignement des textes de cotation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

## 5.21 Classer les repères



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Classer les repères

**Menu :** ATHENA > Cotation > Classer les repères

**Barre d'outils :** Cotation ATH

**Saisie de commandes :** ath\_ldr\_align

Classe des repères et des annotations dans un alignement à spécifier.

Les textes horizontaux (lisibles par l'avant) sont agencés sur une ligne verticale.  
Les textes verticaux (lisibles de la droite) sont agencés sur une ligne horizontale.

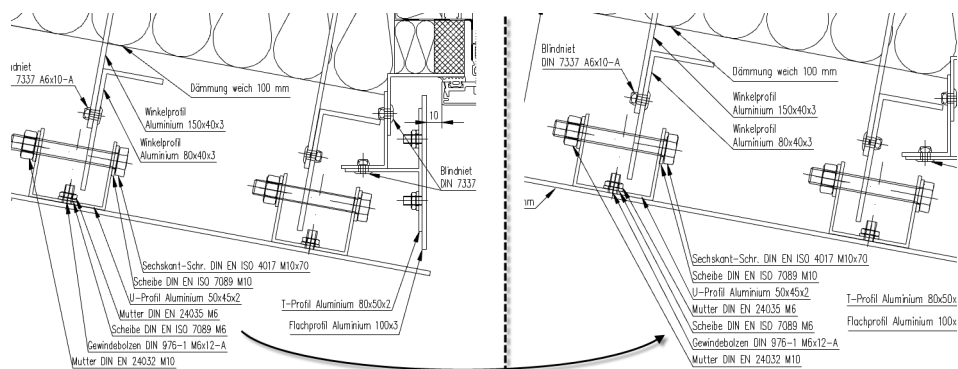


Fig. 5.12: Classer des annotations

Après l'appel de la commande, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les repères et les annotations que vous souhaitez aligner.*

*Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez la sélection en appuyant sur la touche ENTRÉE.*

#### Indiquer le point d'alignement ou [?] :

*Spécifiez le point de fuite pour classer les annotations sélectionnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*x Objet(s) modifié(s).*

### Remarques

Il est possible de classer les repères qui ont été créés par le biais des commandes suivantes :

- Repère
- Annoter pièces
- Annoter indicatifs
- Inscription de coordonnées
- Symboles de position

## 5.22 Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée
Menu :	ATHENA > Cotation > Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte activée
Barre d'outils :	Cotation ATH et cotation ATHENA
Saisie de commandes :	ath_Ldr_hide

Active pour toutes les annotations du dessin actuel la couleur de remplissage **Arrière plan** pour les textes.



Seules sont prises en compte les annotations pour lesquelles aucune couleur de remplissage n'est active pour les textes.

La commande modifie également les annotations dans les blocs.



## 5.23 Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (DESACTIVATION)



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte désactivée
Menu :	ATHENA > Cotation > Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte désactivée
Barre d'outils :	Cotation ATH et cotation ATHENA
Saisie de commandes :	ath_idr_unhide

Désactive pour toutes les annotations du dessin actuel la couleur de remplissage de l'**arrière plan** pour les textes.



Seules sont prises en compte les annotations pour lesquelles la couleur de remplissage de l'**arrière plan** pour les textes était activée. Le système ne tient pas compte des annotations auxquelles une couleur réelle a été assignée comme couleur de remplissage.

La commande modifie également les annotations dans les blocs.

Les annotations ne peuvent masquer aucun autre objet (p. ex. des hachures) lorsque l'arrière-plan de l'annotation a été désactivé.

## 5.24 Ajouter une ligne de repère



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Ajouter une ligne de repère
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Ajouter une ligne de repère
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_ldr_add

Ajoute d'autres lignes de repère à un repère. Les lignes de repère peuvent également être complétées par des annotations de repère sans lignes de repères.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner annotation ou [?] :*

*Sélectionnez l'annotation avec laquelle vous souhaitez compléter une autre ligne de repère.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Déterminez le point suivant de la ligne de repère.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour/?] :*

*Spécifiez un autre point pour créer un point d'inflexion ou appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

*Si vous appuyez sur la touche Entrée immédiatement après la première requête de point, la pointe de flèche de la ligne de repère secondaire est créée à cet endroit.*

*L'option Retour permet d'annuler la dernière entrée. La requête de saisie s'affiche de nouveau.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

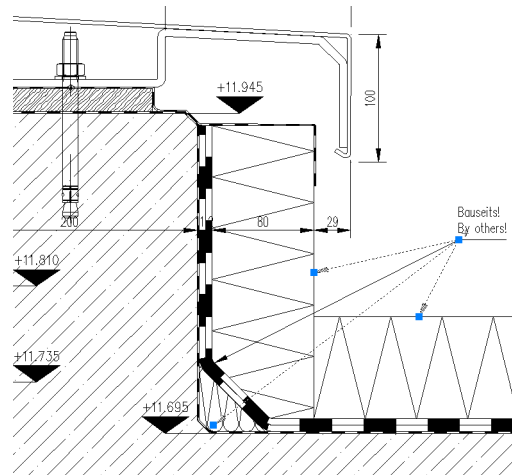


Les lignes de repère secondaires ne sont plus raccordées aux repères primaires, mais sont liées de telle sorte que les modifications d'échelle, etc., s'adaptent. Par conséquent, pour éditer un repère, il suffit de double-cliquer sur un repère primaire ou sur une ligne de repère secondaire.

*Symbole Positionner :*

*Spécifiez la nouvelle position de l'annotation. La pointe de flèche de la ligne de repère est placée sur le point de base précédent de l'annotation.*

*Cette demande s'affiche si une annotation sans ligne de repère a été sélectionnée.*



*Fig. 5.13: Lignes de repère secondaires*



Dans le cas des repères redimensionnables, les lignes de repère sont toujours ajoutées pour toutes les échelles, mais elles peuvent par la suite être alignées de manières différentes selon différentes échelles.

Pour en savoir plus sur la possibilité de mise à l'échelle, reportez-vous à la section *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.

**Commandes correspondantes :**

- Repère
- Annoter pièces
- Supprimer ligne de repère

## 5.25 Supprimer ligne de repère



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Supprimer ligne de repère
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Supprimer ligne de repère
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_ldr_rem

Supprime les lignes de repère des annotations de repères.

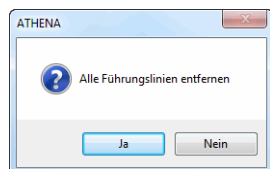
Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner annotation ou [?] :*

*Sélectionnez la ligne de repère que vous souhaitez supprimer.*

*Si vous sélectionnez une ligne de repère secondaire, celle-ci est supprimée de façon immédiate. Si vous sélectionnez le repère primaire, le système demande :*



*Oui : Toutes les lignes de repère sont effacées et le texte du repère est déplacé à l'origine (pointe de flèche de la ligne de repère primaire).*

*Non : Seules les lignes de repère sont effacées. Une ligne de repère secondaire devient une ligne de repère primaire.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*



Dans le cas des repères redimensionnables, les lignes de repère sont toujours supprimées pour toutes les échelles.

Pour en savoir plus sur la possibilité de mise à l'échelle, reportez-vous à la section *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.

### Commandes correspondantes :

- Repère
- Annoter pièces
- Ajouter une ligne de repère

## 5.26 Ajouter un segment de ligne de repère



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Ajouter un segment de ligne de repère
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Ajouter un segment de ligne de repère
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_ldr_edge_add

Ajoute un segment de ligne de repère à une ligne de repère. Dans le cas des annotations de repères sans ligne de repère, une nouvelle ligne de repère est créée.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner annotation ou [?] :*

*Sélectionner l'annotation que vous souhaitez compléter par un segment de ligne de repère. Le segment sélectionné de l'annotation est immédiatement coupé en deux par le milieu et l'annotation est activée, de sorte que le segment peut être étiré par le biais de la poignée.*

*Symbole Positionner :*

*Spécifiez la nouvelle position de l'annotation. La pointe de flèche de la ligne de repère est placée au point de base antérieur de l'annotation.*

*Cette demande s'affiche si une annotation sans ligne de repère a été sélectionnée.*

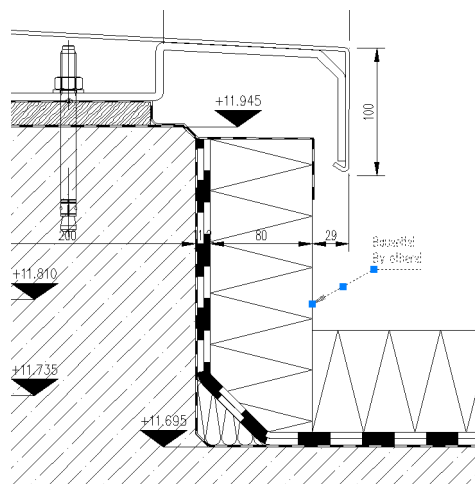


Fig. 5.14: Segment de ligne de repère ajouté (coupé en deux par le milieu)



Dans le cas des repères redimensionnables, les segments de lignes de repère sont toujours ajoutés pour toutes les échelles, mais ils peuvent ultérieurement être alignés de manières différentes selon différentes échelles.

Pour en savoir plus sur la possibilité de mise à l'échelle, reportez-vous à la section *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.

### Commandes correspondantes :

- Repère
- Annoter pièces

- Supprimer segment de ligne de repère

## 5.27 Supprimer segment de ligne de repère



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Supprimer segment de ligne de repère
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Supprimer segment de ligne de repère
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH et cotation ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_ldr_edge_rem

Supprime les segments de lignes de repère.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner annotation ou [?] :*

*Sélectionnez le segment d'annotation que vous souhaitez supprimer. Les sommets des lignes de repère contiguës sont reliés. S'il ne reste qu'un seul segment, ce dernier est effacé.*

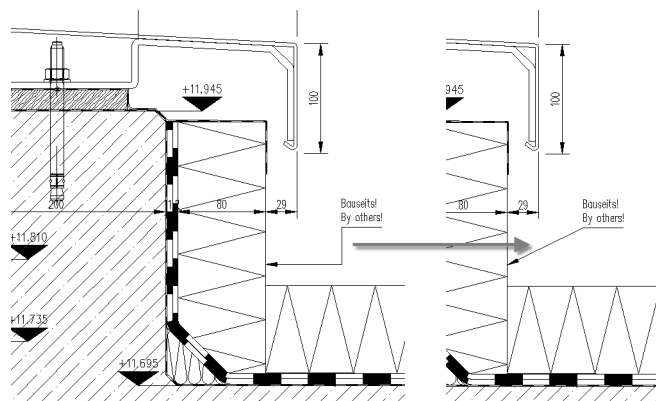


Fig. 5.15: Supprimer segment de ligne de repère



Dans le cas des repères redimensionnables, les segments de lignes de repère sont toujours supprimés pour toutes les échelles.

Pour en savoir plus sur la possibilité de mise à l'échelle, reportez-vous à la section *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.

### Commandes correspondantes :

- Repère
- Annoter pièces
- Ajouter un segment de ligne de repère

## 5.28 Modifier échelles d'annotation



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Modifier Échelle d'Annotation</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Modifier échelles d'annotation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_ldr_scales</b>

Modifie les échelles d'annotation des objets sélectionnés qui peuvent être mis à l'échelle. Il peut s'agir des objets suivants :

- Objets ATHENA
  - Repère
  - Inscription de coordonnées
  - Cotes de hauteur horizontales
  - Cotes hauteur verticales
  - Symbole de cordon de soudure
  - Symbole d'arêtes
  - Symbole surface
- Objets AutoCAD
  - Cotations
  - Textes
  - Blocs
  - Hachures
  - Repère
  - Ligne de repère multiple



La modification des échelles d'annotation n'est possible que pour les objets pouvant être mis à l'échelle ou pour les objets d'annotation AutoCAD. Les objets qui ne peuvent pas être mis à l'échelle sont ignorés.

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les repères dont vous souhaitez modifier les échelles. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que la sélection d'objet soit terminée en appuyant sur la touche ENTRÉE.*

Boîte de dialogue Échelles d'annotation s'ouvre ensuite pour permettre de modifier les échelles des objets sélectionnés. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Échelle d'annotation* page 122.

### Remarques

- Boîte de dialogue Échelles d'annotation affiche l'échelle d'annotation réglée actuelle (et non les échelles des repères sélectionnés). Les échelles non affichées (p. ex. assignées auparavant) sont supprimées !
- Pour plus d'informations concernant la possibilité de mise à l'échelle des objets, voir chapitre *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107.



## 5.29 Modifier l'annotation d'un objet



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Modifier l'annotation d'un objet
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Modifier l'annotation d'un objet
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_obj_label

Modifie les textes d'annotation de plusieurs objets d'un même groupe (p. ex. les propriétés d'annotation de tous les profils normalisés, les vis normalisées, les bandes d'étanchéité, etc.).

Même les annotations de plusieurs objets sélectionnés peuvent être mises à jour de cette manière.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet ou [Réglages/?] :*

*Sélectionnez un objet d'un groupe pour en modifier les annotations.*

*L'Option Réglages permet d'adapter les réglages de l'annotation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Dès qu'un objet a été sélectionné, la Boîte de dialogue Désignation s'affiche. Elle permet d'adapter les textes d'annotation au groupe d'objets. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Annotation* page 119.

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK après avoir adapté les textes d'annotation. Une nouvelle requête de saisie suit :

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez les objets dont les textes d'annotation doivent être mis à jour.*

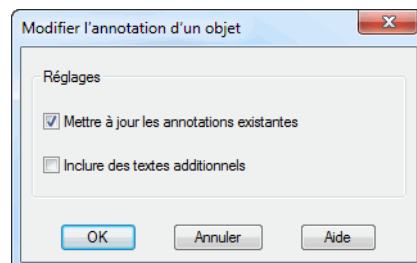


Les objets qui n'appartiennent pas au groupe (défini par l'objet sélectionné en premier lieu) sont ignorés.

### Option Réglages

Ouvre la Boîte de dialogue Modifier l'annotation d'un objet.

### Boîte de dialogue Modifier l'annotation d'un objet



**Mettre à jour les annotations existantes**

Met à jour les annotations existantes avec les nouveaux textes d'annotation.

**Inclure des textes additionnels**

Tient compte des textes additionnels lors de la mise à jour des annotations.

## 5.30 Orienter les repères



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Aligner repères
Menu :	ATHENA > Cotation > Aligner repère
Barre d'outils :	Cotation ATH
Saisie de commandes :	ath_ldr_view

Aligne les directions dans la vue actuelle ou dans le système de coordonnées actuel.

### Requête de saisie

*Aligner sur [SCR/Vue/?] <Vue> :*

*Appuyez sur la touche Entrée si vous souhaitez aligner les directions dans la vue actuelle.*

*L'option **SCR** permet d'aligner les directions dans le système de coordonnées actuel.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les directions que vous souhaitez aligner selon le réglage précédent.*

Cette commande permet d'aligner les objets suivants :

- Repère
- Annoter pièces
- Inscription de coordonnées
- Symboles de position

## 5.31 Changer les réglages de cotation

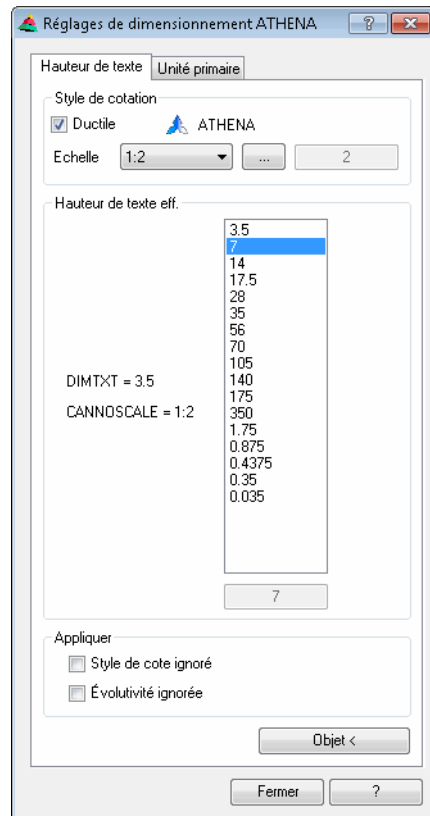


<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Modifier les Réglages de Cotation
<b>Menu :</b>	ATHENA > Cotation > Modifier les Réglages de Cotation
<b>Barre d'outils :</b>	Cotation ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_dim_quickset

Modifie différents réglages de cotation (p. ex. mise à l'échelle et précision) de cotations. Les réglages souhaités s'effectuent dans une boîte de dialogue.

### Boîte de dialogue Réglages de dimensionnement ATHENA

#### Onglet Hauteur de texte



#### Zone de boîte de dialogue Style de cotation

##### Redimensionnable

Active la possibilité de mise à l'échelle des cotations. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Possibilité de mise à l'échelle (objets d'annotation)* page 107. Le nom du style de cotation actuel est affiché.

## Échelle

Règle l'échelle pour la mise à l'échelle d'une cotation.



Si vous utilisez des cotations qui peuvent être mises à l'échelle (annotations AutoCAD), ce réglage modifie l'échelle d'annotation de la fenêtre de visualisation (variable système *cannoscale*).

Si vous utilisez des cotations qui ne peuvent pas être mises à l'échelle, la mise à l'échelle des cotations est modifiée (variable système *dimscale*).

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Échelles d'annotation, qui permet d'ajouter ou de supprimer des échelles d'annotation. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Échelle d'annotation* page 122.



Ce bouton n'est disponible que pour les cotations redimensionnables.

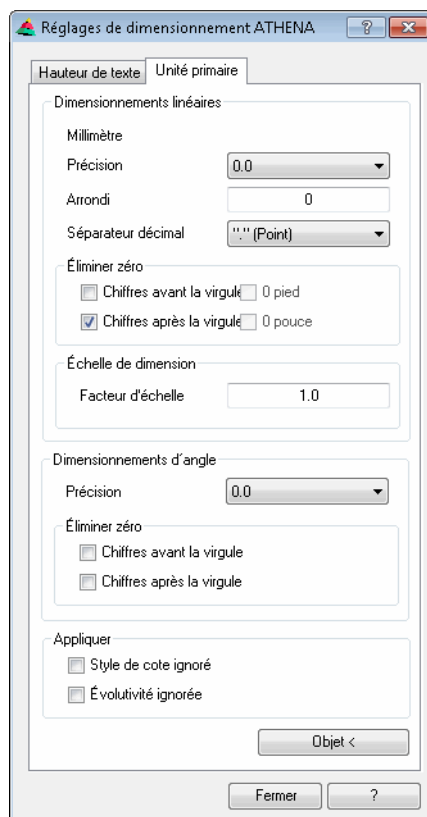
## Zone de boîte de dialogue Hauteur de texte effective

Montre la hauteur de texte de cotation définie dans le style de cotation (*dimtxt*) et la mise à l'échelle de la cotation (*cannoscale* ou *dimscale*). Par ailleurs, une liste des hauteurs effectives des textes de cotation est affichée. Sélectionnez les hauteurs de textes effectives dans la liste pour leur assigner d'autres cotations.



La hauteur de texte effective se calcule en multipliant la hauteur de texte de cotation par l'échelle de cotation.

## Onglet Unité primaire



## Zone de boîte de dialogue Dimensionnements linéaires

### Précision

Définit la précision de la cotation linéaire. La précision souhaitée peut être sélectionnée dans la liste.

## Arrondi

Définit les règles d'arrondi de la cotation.

## Séparateur décimal

Détermine le séparateur pour les décimales.

## Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

## Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.5 est converti en .5.

## Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 12.500 est converti en 12.5.

## 0 pied

Élimine la donnée en pieds pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est inférieur à 1 pied. Par exemple, 0'-6 1/2" est converti en 6 1/2".

## 0 pouce

Élimine la donnée en pouces pour les cotations en pieds et en pouces lorsque l'écart est un nombre entier de pieds. Par exemple, 1'-0" est converti en 1'.

## Zone de boîte de dialogue Échelle de dimension

## Facteur d'échelle

Détermine le facteur d'échelle de la cotation.

## Zone de boîte de dialogue Dimensionnements d'angle

## Précision

Définit la précision de la cotation angulaire. La précision souhaitée peut être sélectionnée dans la liste.

## Zone de boîte de dialogue Éliminer zéro

## Chiffres avant la virgule

Élimine les zéros précédant les cotations décimales. Par exemple, 0.5 est converti en .5.

## Chiffres après la virgule

Élimine les zéros suivant les cotations décimales. Par exemple, 12.500 est converti en 12.5.

## Appliquer

## Style de cote ignoré

Transmet les propriétés réglées à toutes les cotations sélectionnées indépendamment du style de cotation.

## Évolutivité ignorée

Transmet les propriétés réglées à toutes les cotations sélectionnées indépendamment du réglage de mise à l'échelle.

## Objet &lt;

Transmet les propriétés d'une cotation existante vers la boîte de dialogue. Il est ainsi possible de reprendre les propriétés de cotations existantes.

En cliquant sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement et l'écran affiche :

**Requête de saisie**

*Choisir cotation ou [?] :*

*Sélectionnez la cotation dont vous souhaitez reprendre les propriétés.*

Fermer  
Ferme la boîte de dialogue et affiche :

**Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les cotations auxquelles vous souhaitez assigner les réglages de cotation.*

*Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que la touche Entrée soit pressée pour mettre fin à la sélection d'objets.*

## 5.32 Actualisation cotation



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Actualiser Cotation</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Actualisation cotation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH et cotation ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_upd</b>

Cette commande permet d'actualiser des cotations, des cotations coupées, des cotes de hauteur et des repères. Cette commande de mise à jour contient toutes les fonctions de la commande Update originale d'AutoCAD pour mettre à jour des objets de cotation ATHENA.

Les objets suivants peuvent être mis à jour :

- Repères : La cotation de hauteur est mise à jour.
- Cotations : La cotation de hauteur est mise à jour.
- Cotations coupées : La cotation de hauteur est mise à jour et un nouveau calcul est effectué.
- Cotes de hauteur : La cotation de hauteur (grandeur des cotes de hauteur) est mise à jour et un nouveau calcul est effectué.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez avec la souris les objets qui doivent être mis à jour. La demande s'affiche jusqu'à ce que la commande soit arrêtée en appuyant sur **ENTRÉE**.*

## 5.33 Angle surface



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Angle Surface</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Cotation &gt; Angle Surface</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Cotation ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_planang</b>

Cette commande permet de coter l'angle formé par deux surfaces dans l'espace.

Définissez les surfaces soit en indiquant trois points, soit en choisissant deux objets.

### Requête de saisie

#### Option Points

##### Déterminer la première surface

Indiquer le premier point ou [Objets/?] :

*Indiquez un point sur la première surface.*

*Utilisez **Option Objets** pour déterminer la surface en choisissant un objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

##### Déterminer la première surface

Indiquer le deuxième point ou [Retour/Objets/?] :

*Indiquez le deuxième point sur la première surface.*

##### Déterminer la première surface

Indiquer le troisième point ou [Retour/Objets/?] :

*Indiquez le troisième point sur la première surface.*

##### Déterminer la deuxième surface

Indiquer le premier point ou [Retour/Objets/?] :

*Indiquez un point sur la deuxième surface.*

##### Déterminer la deuxième surface

Indiquer le deuxième point ou [Retour/Objets/?] :

*Indiquez le deuxième point sur la deuxième surface.*

##### Déterminer la deuxième surface

Indiquer le troisième point ou [Retour/Objets/?] :

*Indiquez le troisième point sur la deuxième surface.*

#### Angle surface X°

Indiquer la position de la ligne de cotation :

*L'angle entre les surfaces s'affiche. Indiquez la position de la ligne de cotation.*

#### Option Objets

##### Déterminer la première surface

Choisir objet ou [Points/?] :

*Choisissez un autre objet pour déterminer la première surface.*

*Utilisez **Option Points** pour déterminer la surface en indiquant les points*

##### Déterminer la première surface

Sélectionner le deuxième objet ou [Retour/Points/?] :

*Choisissez un autre objet pour déterminer la première surface.*

##### Déterminer la deuxième surface

Sélectionner objet ou [Retour/Points/?] :

*Choisissez un objet pour déterminer la deuxième surface.*



*Déterminer la deuxième surface*

*Choisir le deuxième objet ou [?] :*

*Choisissez un autre objet pour déterminer la deuxième surface.*

*Angle surface  $X^\circ$*

*Indiquer la position de la ligne de cotation :*

*L'angle entre les surfaces s'affiche. Indiquez la position de la ligne de cotation.*

## 5.34 Longueur d'un objet



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Longueur d'un  
Objet  
**Menu :** ATHENA > Cotation > Longueur d'un objet  
**Barre d'outils :** Cotation ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_lobj

Cette fonction permet d'afficher la longueur d'un objet sélectionné dans la fenêtre texte d'AutoCAD.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet ou [?] :*

*Sélectionnez un objet avec la souris.*

*Sortie :*

*Voir Sorties.*

*Insérer texte [Oui/Non/?] <Non> :*

*Utilisez l'**Option Oui** pour insérer la longueur sous forme de texte dans le dessin actuel.*

*Utilisez l'option **Non** si vous ne souhaitez pas insérer la longueur sous forme de texte.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Option Oui

*Indiquer hauteur texte ou [?] <XX> :*

*Indiquez la hauteur de texte.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du texte avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

### Sorties

Pour type d'objet ligne : *Longueur : ???*

Pour type d'objet cercle ou arc : *Rayon : ???*  
*Longueur : ??? (Etendue)*

Pour type d'objet polyligne ou ellipse : *Polyligne (Longueur totale : ???)*  
*Segment : Longueur : ???*

Pour type d'objet, bloc  
(le bloc n'est pas décomposé) : *Contenu dans bloc XXXXX*  
*(et l'une des trois possibilités indiquées ci-dessus)*

## 6 Modifier

---

### Commandes dans cette section :

- Modifier ATHENA
- Copier/Tourner
- Étirer Dimension
- Copier détail
- Joindre polyligne
- Joindre objets à polylignes
- Optimiser objets
- Unifier
- Modifier largeur polyligne
- Unifier
- Diviser objets
- Couper objets
- Source ATHENA
- Estamper Objets
- Décomposer Ellipse
- Décomposition spline
- Cacher objets
- Lever couverture objet
- Mode masqué
- Adapter les propriétés ATHENA

## 6.1 Modifier ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Modifier ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Modifier ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_edit</b>

Cette commande permet d'éditer des objets ATHENA et AutoCAD. Si vous cliquez sur un d'objet après avoir exécuté la commande, la boîte de dialogue qui s'ouvre est celle avec laquelle l'objet sélectionné a été créé. Les réglages par défaut de l'objet sélectionné sont affichés dans la boîte de dialogue et vous pouvez modifier les paramètres souhaités. Les paramètres qui ne peuvent pas être modifiés apparaissent en gris.

En variante à cette commande, il est également possible de double-cliquer sur les objets sans exécuter auparavant la commande. Dans le cas de certains objets, la fonction double-clic est cependant différente de Modifier ATHENA, car les boîtes de dialogue AutoCAD sont utilisées en priorité.

Il existe pour les objets ATHENA suivants une boîte de dialogue qui n'est disponible que pour la modification de l'objet concerné :

- Cotation
- Cotation coupée
- Tableau

### Cotation

Si vous sélectionnez une cotation avec Modifier ATHENA ou si vous double-cliquez sur celle-ci, la Boîte de dialogue Changer texte cotation s'ouvre et vous pouvez éditer le texte de cotation.

Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.

Les points suivants sont à prendre en considération pour la modification de cotes coupées :

- Si vous effacez la cote d'origine (<>), les textes de cotation sont toujours représentés soulignés.
- La liste des textes est enregistrée dans le fichier  
ATHENA\DATALOCAL\ath\_obj\_prop.dex.

### Cotation coupée

Si vous sélectionnez une cotation coupée avec Modifier ATHENA ou si vous double-cliquez sur celle-ci, la Boîte de dialogue Changer texte cotation s'ouvre. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Modifier le texte de cotation* page 128.

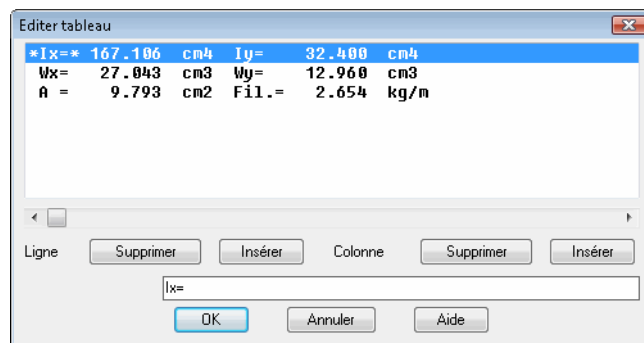
Les points suivants sont à prendre en considération pour la modification de cotes coupées :

- Si vous modifiez une cote définie (écraser), toutes les cotes coupées et les cotes de hauteur de la définition sont recalculées.
- Les cotes calculées ne peuvent pas être écrasées, mais uniquement complétées.

## Tableau

Si vous sélectionnez un tableau ATHENA avec Modifier ATHENA, la boîte de dialogue Éditer tableau s'ouvre. L'édition des tableaux par double-clic n'est pas possible.

### Boîte de dialogue Éditer tableau



Les tableaux de résultats de nombreux programmes de calcul (p. ex. Centre de gravité et moments) utilisent des tableaux.

La boîte de dialogue représente un tel tableau à titre d'exemple. Ce tableau contient 5 lignes et 3 colonnes. La première section de colonne de la première ligne est sélectionnée (IX=) ; elle est affichée dans la ligne d'édition où elle peut être modifiée. La sélection est identifiée par deux astérisques (\*) qui entourent la valeur correspondante. Pour toute modification, il faut sélectionner la valeur souhaitée avec les astérisques. Dans le sens vertical (lignes), ceci se fait en cliquant avec la souris. Dans le sens horizontal (colonnes), ceci se fait par déplacement de la barre de défilement horizontale ou en cliquant sur les flèches. En plus des modifications des valeurs disponibles, il est également possible d'insérer ou d'effacer des files ou des colonnes. C'est la file ou la colonne contenant une valeur repérée par un astérisque qui s'efface. Une ligne ou une colonne dans laquelle une valeur est repérée par un astérisque s'insère derrière l'emplacement.

## 6.2 Copier/Tourner



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Modifier > Copier/tourner
Barre d'outils :	Modifier ATH
Saisie de commandes :	ath_kodr

Cette commande permet de copier des objets et ensuite de les tourner.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets que vous souhaitez copier et tourner.*

*Indiquer le point de base du déplacement ou [Multiple/?] :*

*Déterminez le point de base du déplacement avec la souris ou en indiquant les coordonnées.*

*Sélectionnez **Option Multiple** pour copier des objets plusieurs fois.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Déterminez le deuxième point du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées*

*Choisir option [Référence/Tourner/?] <Tourner> :*

*Sélectionnez l'**Option Tourner** pour faire tourner les objets.*

*Sélectionnez l'**Option Référence** pour spécifier un angle de référence.*

#### Option Tourner

*Indiquer un angle de rotation :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

#### Option Référence

*Indiquer l'angle de base ou [?] :*

*Spécifiez l'angle de base avec la souris ou en indiquant un angle.*

*Indiquer le nouvel angle ou [?] :*

*Déterminez le nouvel angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

#### Option Multiple

*Spécifiez le point de base ou [?] :*

*Déterminez le point de base du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Déterminez le deuxième point du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées*

*Sélectionner l'option [Référence/Tourner/Quitter/?] <Tourner> :*

*Sélectionnez **Option Tourner** pour faire tourner les objets.*

*Sélectionnez l'**Option Référence** pour spécifier un angle de référence.*

*Sélectionnez l'option **Quitter** pour terminer la commande.*

*Les deux derniers ordres de saisie s'affichent jusqu'à ce que la commande soit terminée.*

## 6.3 Étirer Dimension



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Étirer Dimension  
**Menu :** ATHENA > Modifier > Étirer Dimension  
**Barre d'outils :** Modifier ATH et modifier ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_stretch\_dim

Cette commande permet d'étirer ou de déplacer des objets cotés. Le déplacement se détermine en modifiant une cotation.

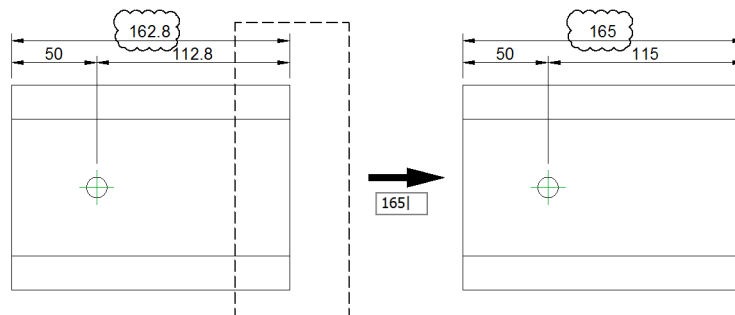


Fig. 6.1: Parcours sur mesure

### Requête de saisie

*Indiquer le premier coin ou [?] :*

*Spécifiez le premier coin de la sélection de l'objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le coin opposé ou [?] :*

*Déterminez le coin diagonalement opposé à celui de la sélection de l'objet.*

*Choisir cotation ou [?] :*

*Sélectionnez la cotation qui doit définir la distance du déplacement.*

*Indiquer nouvelle cote ou <X> :*

*Entrez une nouvelle cote pour déterminer le déplacement.*

## 6.4 Copier détail



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Copier Détail</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Copier détail</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_deta</b>

Cette fonction permet de copier une partie du dessin avec indication de l'échelle en quelques clics de souris seulement. Objets restants saillants - par ex.. Les lignes (même en blocs) seront automatiquement raccourcies.

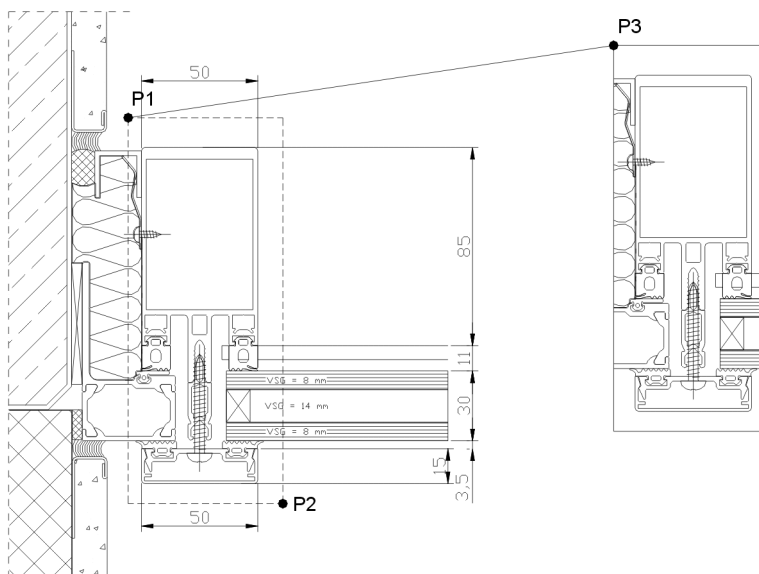


Fig. 6.2: Copier détail

### Requête de saisie

#### Croiser objets ou [?] :

Sélectionnez les objets à copier en indiquant le premier point d'angle d'une diagonale avec la souris ; voir figure Copier détail P1.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

#### Indiquer le deuxième point ou [?] :

Indiquez le deuxième point de la diagonale avec la souris ; voir figure Copier détail P2.

#### Placer découpe :

Placez le détail copié dans le dessin ; voir figure Copier détail P3.

#### Entrer le facteur d'échelle ou [?] <1> :

Indiquez l'échelle pour le détail.

L'échelle par défaut (1:1) est appliquée si vous appuyez sur **ENTRÉE** ou effectuez **UN CLIC DROIT**.

### Remarques

- Les objets suivants ne sont pas pris en considération pour le raccourcissement des éléments saillants :
  - Cotations
  - Textes



- Surfaces solides
- Surfaces 3D
- Définition des attributs.
- Les blocs sont décomposés avant le raccourcissement automatique (Origine). Ceci permet de modifier les calques des éléments du bloc. Ceux-ci n'appartiennent plus au calque *Du bloc* (sur lequel ils ont été insérés) mais sont alors présents sur le calque de l'objet concerné.
- Objets ATHENA (Bande d'étanchéité, Isolation...) sont décomposés. De ce fait, ces objets perdent leur intelligence !
- Les polygones larges, qui ne sont pas entièrement dans la fenêtre définie, sont décomposées (Origine) et perdent donc leur largeur.

## 6.5 Joindre polyligne



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Joindre Polyligne</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Joindre polyligne</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH et modifier ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_pver</b>

Cette fonction permet de joindre les différentes lignes ou polygones pour former une polygône globale.

### **Requête de saisie**

#### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à joindre avec la souris. Appuyez sur la touche Entrée pour confirmer la sélection des objets et joindre les lignes.*

### **Remarques**

- Si les lignes présentent des propriétés différentes (p. ex. calque), les propriétés reprises sont celles de la ligne sélectionnée en premier.
- Les lignes ou polygones dont les points finaux ne se touchent pas ne peuvent pas être jointes.

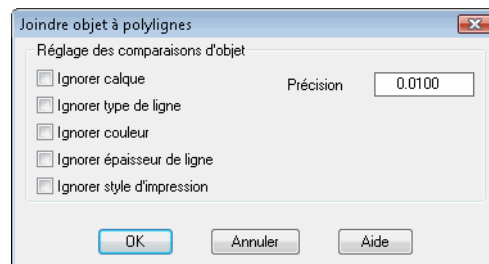
## 6.6 Joindre objets à polylignes



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Joindre Objet à Polyligne
<b>Menu :</b>	ATHENA > Modifier > Joindre objets à polylignes
<b>Barre d'outils :</b>	Modifier ATH et modifier ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_pljoin

Cette fonction permet de transformer ou de joindre plusieurs objets (lignes, polylignes et arcs) en polylignes.

### Boîte de dialogue Joindre objets à polylignes



Cette boîte de dialogue permet de spécifier dans quelles conditions les objets doivent être joints en polylignes.

Le champ de saisie Précision permet d'entrer la distance maximale des points finaux des lignes. Les objets dont les points finaux sont séparés par une distance supérieure ne sont pas joints.

Les options Ignorer calque, Ignorer type de ligne, Ignorer couleur, Ignorer épaisseur de ligne et Ignorer style d'impression permettent de spécifier dans quelles conditions les objets doivent être joints ou non. Si la case correspondante est cochée, les objets sont joints. Les propriétés de l'objet sélectionné en premier lieu sont appliquées.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et pouvoir ensuite sélectionner les objets à joindre. Les réglages sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Cliquez sur Annuler pour ne pas appliquer les réglages.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à joindre avec la souris. Appuyez sur la touche Entrée pour confirmer la sélection d'objet.*

*7 Objet(s)*

*0 polyligne(s) fermé(es), 2 polyligne(s) ouvert(es)*

*ATHENA indique combien d'objets ont été traités et joint les objets sélectionnés conformément aux réglages. S'ils existent, les emplacements ouverts sont en outre repérés par un X.*

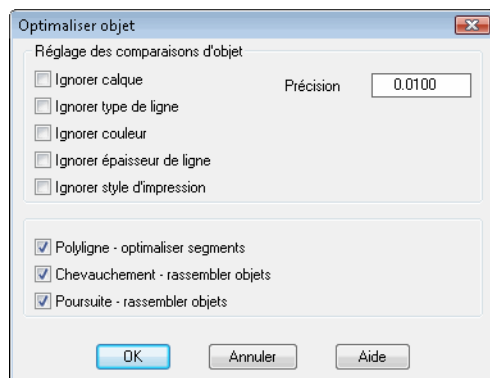
## 6.7 Optimiser objets



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Optimiser Objet  
**Menu :** ATHENA > Modifier > Optimiser objets  
**Barre d'outils :** Modifier ATH et modifier ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_ovk

Cette fonction permet d'optimiser et de purger des objets (lignes, polylignes et arcs).

### Boîte de dialogue Optimiser objets



Cette boîte de dialogue permet de spécifier les conditions pour l'optimisation.

#### Zone de boîte de dialogue Réglage des comparaisons d'objet

Le champ de saisie Précision permet d'entrer la distance maximale des points finaux des lignes. Les objets dont les points finaux sont plus écartés ne sont pas optimisés.

L'option Ignorer calque, Ignorer type de ligne, Ignorer couleur, Ignorer épaisseur de ligne et Ignorer style d'impression permettent de spécifier à quelles conditions les objets doivent être optimisés ou non. Si la case correspondante est cochée, les objets sont optimisés. Les propriétés de l'objet sélectionné en premier lieu sont appliquées.

#### Zone de boîte de dialogue Optimisation

L'option Polygones – Optimiser segments étant activé, vous effacez des polygones les segments de longueur 0 ou vous joignez les segments de polygones qui se trouvent dans un alignement.

L'option Chevauchement – Regrouper objets étant activé, vous joignez des objets qui se superposent ou dont les parties se chevauchent.

L'option Continuer – Regrouper objets étant activé, vous joignez des objets qui se touchent et qui se trouvent dans un même alignement.

Chacune de ces trois options permet d'effacer les doublons. Si ATHENA trouve des doublons, ATHENA vous demande si vous souhaitez effacer ou conserver les doublons.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et sélectionnez les objets à optimiser. Les réglages réalisés dans la boîte de dialogue sont enregistrés pour la durée de la session de dessin. Cliquez sur Annuler pour ne pas appliquer les réglages.

**Requête de saisie***Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à optimiser avec la souris. Appuyez sur la touche Entrée pour confirmer la sélection des objets et terminer la commande.*

**Remarques**

- Si vous utilisez cette fonction pour effacer des doublons (objets superposés de même longueur), l'objet sélectionné en dernier est toujours conservé.
- Si des objets possèdent des propriétés différentes (p. ex. calque) et si vous avez ignoré ces propriétés, ce sont toujours les propriétés de l'objet sélectionné en dernier qui sont reprises.

## 6.8 Unifier



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Joindre</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Unifier</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_verb</b>

Cette fonction permet de joindre deux lignes pour en former une après avoir vérifié qu'elles vont dans le même sens.

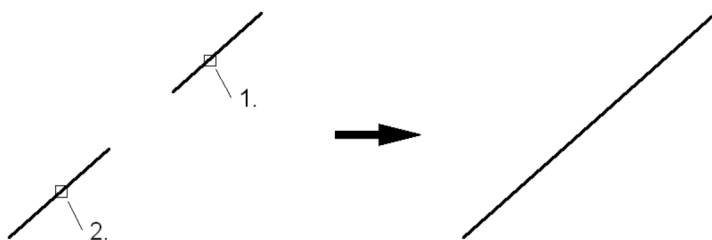


Fig. 6.3: Joindre lignes

### Requête de saisie

*Choisir la première ligne ou [?] :*

*Sélectionnez la première ligne avec la souris.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Choisir la deuxième ligne ou [?] :*

*Sélectionnez la deuxième ligne avec la souris.*

### Remarques

- Si les lignes présentent des propriétés différentes (p. ex. calque), les propriétés reprises sont celles de la ligne sélectionnée en premier.
- Les polylignes sont toujours transformées en lignes.

## 6.9 Modifier largeur polyligne



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Modifier Largeur Polyligne
Menu :	ATHENA > Modifier > Modifier largeur polyligne
Barre d'outils :	Modifier ATH
Saisie de commandes :	ath_pbre

Cette fonction permet de modifier la largeur des polylignes.

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez avec la souris toutes les polylignes dont vous souhaitez modifier la largeur.*

#### Indiquer la nouvelle largeur ou [?] <0> :

*Définissez la nouvelle largeur en la saisissant ou en l'indiquant avec la souris.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

## 6.10 Unifier



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Unifier
Menu :	ATHENA > Modifier > Unifier
Barre d'outils :	Modifier ATH et modifier ATHENA
Saisie de commandes :	ath_join

Avec cette fonction, vous reliez deux objets ATHENA linéaires (section transversale tôle, bande d'étanchéité ou cordon de soudure) dans le point d'intersection étendu pour en faire un seul objet.

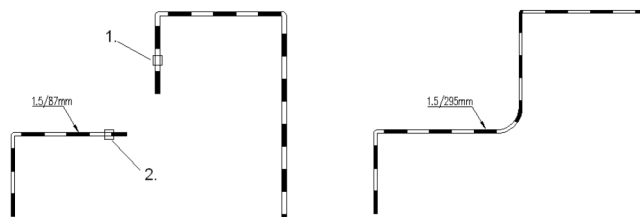


Fig. 6.4: Unifier deux bandes d'étanchéité

### Requête de saisie

*Choisir la branche du premier objet ou [?] :*

*Sélectionnez la branche du premier objet ATHENA avec la souris.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Choisir la branche du deuxième objet ou [?] :*

*Sélectionnez la branche du deuxième objet ATHENA avec la souris.*

*Si les propriétés des objets coïncident, les objets choisis sont immédiatement reliés.*

*Si les objets choisis ont des propriétés différentes (par ex. différentes épaisseurs de bande d'étanchéité comme sur l'illustration en haut), une boîte de dialogue avec une note correspondante est ouverte. Si vous fermez la boîte de dialogue en appuyant sur Oui, les propriétés de l'objet sélectionné en premier sont reprises. Si vous fermez la boîte de dialogue en appuyant sur Non, la commande se termine sans joindre les objets.*



## 6.11 Diviser objets



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Diviser Objet</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Diviser objets</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH et modifier ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_break</b>

Cette fonction permet d'interrompre différents objets AutoCAD et ATHENA à un emplacement quelconque sans effacer les segments. Les objets suivants peuvent être interrompus :

- Objets AutoCAD :
  - Ligne, polyligne
  - Cercle, arc
- Objets ATHENA
  - Section transversale tôle, bande d'étanchéité, cordon de soudure

### Requête de saisie

*Sélectionner objet ou [?] :*

*Sélectionnez un objet à interrompre.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point de rupture ou [?] :*

*Déterminez un point de rupture avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Deux points nécessaires*

*Cette requête de saisie ne s'affiche que si vous souhaitez interrompre un cercle. Les cercles doivent être interrompus au moins à deux points.*

*Indiquer le point de rupture ou [Retour/?] :*

*Spécifiez un autre point de rupture. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

## 6.12 Couper objets



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Couper Objets</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Couper Objets</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH et modifier ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_slice</b>

Cette fonction permet de couper différents objets AutoCAD et ATHENA. Objets à couper :

- Objets AutoCAD :
  - Ligne, polyligne
  - Cercle, arc
- Objets ATHENA
  - Isolation, cale, joint
  - Section transversale tôle, bande d'étanchéité, cordon de soudure
  - Produit semi-fini, profil normalisé

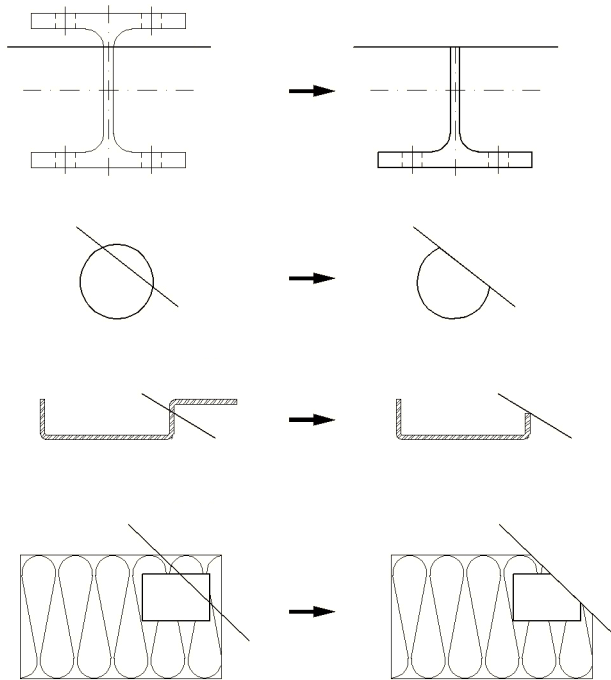


Fig. 6.5: Exemples pour Couper objets

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à couper avec la souris.*

*Option Objet*

*Choisir ligne de coupe ou [Points/?] <Points> :*

*Sélectionnez la ligne sur laquelle vous souhaitez couper les objets.*

*Utilisez **Option Points** pour spécifier deux points comme ligne de coupe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le côté de coupe ou [Retour/?] :*

*Déterminez le côté sur lequel les objets doivent être coupés.*

*Utilisez l'option **Retour** pour répéter la dernière opération*

*Option Points**Indiquer le point de départ de la ligne de coupe ou [Objet/?] :**Déterminez le point de départ de la ligne de coupe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.**Utilisez **Option Objet** pour sélectionner une ligne comme ligne de coupe.**Indiquer le point final de la ligne de coupe ou [Objet/Retour/?] :**Déterminez le point final de la ligne de coupe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.***Remarques**

- Certains objets ATHENA perdent leur fonctionnalité après la coupe. Par exemple, les produits semi-finis ne peuvent plus être étirés après la coupe.
- Après la coupe, les cercles sont transformés en polygones fermés.
- Les sections transversales tôle, bandes d'étanchéité et cordons de soudure ne sont pas coupés sur une ligne de coupe oblique, mais toujours perpendiculairement à la branche correspondante.

## 6.13 Source ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Décomposer ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Origine ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bexp</b>

Cette commande permet de décomposer des assemblages d'objets en leurs composants.

La commande contient les extensions suivantes :

- Vous pouvez décomposer des objets ATHENA (par ex. pièces normalisées).
- Vous pouvez décomposer des blocs avec des attributs tout en effaçant simultanément les attributs.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Choisissez les objets à décomposer (Objets ATHENA, blocs, groupes ou polygones) avec la souris.*

## 6.14 Estamper Objets



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Estamper Objets  
**Menu :** ATHENA > Modifier > Estamper Objets  
**Barre d'outils :** Modifier ATH et modifier ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_punch

Cette commande permet de gruger ou de poinçonner des objets quelconques avec un contour (cachet).

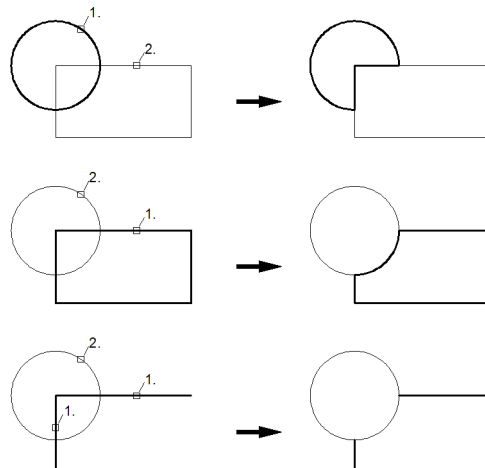


Fig. 6.6: Exemples de contours poinçonnés (grugés)

### Requête de saisie

*Choisir les objets qui doivent être poinçonnés*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent être usinés (poinçonnés ou grugés).  
 Confirmez la sélection en pressant la touche Entrée.*

*Mode : Fermer*

*Sélectionner le contour ou [Estamper/?] :*

*Sélectionnez l'objet qui doit fermer les objets sélectionnés auparavant.  
 Sélectionnez l'option Estamper pour activer le mode Estampage.*

*Mode : Estamper*

*Sélectionner un contour ou [Fermer/?] :*

*Sélectionnez l'objet qui doit estamper les objets sélectionnés auparavant.  
 Sélectionnez l'option Fermer pour activer le mode Fermeture.*

Lors de la fermeture, la quantité de coupe résultante de l'objet avec le contour d'estampage, est supprimée par l'objet d'estampage. Lors de l'estampage, seule la quantité de coupe résultante de l'objet avec le contour d'estampage, est conservée par l'objet d'estampage.

### Remarques

- Si vous estampez des contours constitués par des objets fermés (p.ex. cercles ou polygones), des contours fermés sont de nouveau créés.
- Si vous estampez des contours constitués par des objets non fermés (p.ex. lignes ou polygones), des contours non fermés sont de nouveau créés.

## 6.15 Décomposer Ellipse



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Dissocier Ellipse</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Dissocier ellipse</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_elps</b>

Cette commande vous permet de convertir de "véritables" ellipses ou des arcs elliptiques en représentations de polygones s'en rapprochant.

### Requête de saisie

*Mode décomposition : Acad*

*Choisir ellipse ou [3M/5M/?] :*

*Le mode de décomposition réglé actuellement est affiché. Sélectionnez l'ellipse qui doit être transformée.*

*Utilisez les options **3M** ou **5M** pour modifier le mode de décomposition.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*L'ellipse sélectionnée est immédiatement dissociée.*

### Modes de décomposition

ACAD :

ATHENA crée une représentation approximative par polygones correspondant au réglage AutoCAD si la variable système *pellipse* est égale à 1.

3M :

Représentation approximative par polygones avec trois points médians par côté d'ellipse.

5M :

Représentation approximative de polygones avec cinq points médians par côté d'ellipse.

### Remarques

Seules des ellipses "véritables" peuvent être converties. Elles sont créées si la variable système AutoCAD *pellipse* est réglée sur la valeur 0. Pour plus d'informations sur les ellipses, voir la documentation AutoCAD.

## 6.16 Décomposition spline



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Décomposition Spline

**Menu :** ATHENA > Modifier > Spline Décomposer

**Barre d'outils :** Modifier ATH

**Saisie de commandes :** ath\_spline

Cette commande vous permet de décomposer un spline. Le spline est converti en une représentation de polygones s'en approchant.

### **Requête de saisie**

*Choisir spline ou [?] :*

*Choisissez le spline que vous souhaitez décomposer.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### **Remarques**

Pour plus d'informations sur les splines, voir la documentation AutoCAD.

## 6.17 Cacher objets



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Cacher Objets  
**Menu :** ATHENA > Modifier > Cacher objets  
**Barre d'outils :** Modifier ATH et modifier ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_hide

Cette commande permet de faire en sorte que des objets ATHENA cachent d'autres objets ATHENA. Il est ainsi possible, par exemple, de mieux représenter des vissages.

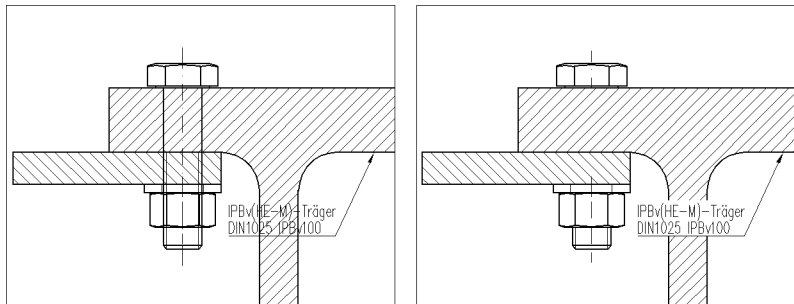


Fig. 6.7: Vissage visible et caché

### Requête de saisie

*Choisir les objets qui doivent en cacher d'autres*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent cacher d'autres objets.*

*x Objet(s) trouvé(s)*

*Le nombre des objets sélectionnés est affiché. La requête de saisie se répète.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la sélection d'objet.*

*Choisir les objets qui doivent être cachés*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent être recouverts.*

### Remarques

- Tous les repères créés avec **Annoter pièces** couvrent automatiquement les pièces annotées.
- Les couvertures peuvent être annulées avec la commande **Lever couverture objet**.
- La commande **Mode masqué** permet de contrôler l'affichage des arêtes tracées.



## 6.18 Lever couverture objet



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modifier > Lever Couverture Objet
Menu :	ATHENA > Modifier > Lever Couverture Objet
Barre d'outils :	Modifier ATH
Saisie de commandes :	ath_unhide

Cette commande permet d'annuler les couvertures d'objets ATHENA qui avaient été créées avec la commande **Cacher objets**.

### Requête de saisie

*Supprimer la couverture*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets dont vous souhaitez annuler la couverture.*

## 6.19 Mode masqué



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Mode Masqué</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Mode Masqué</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_hide_mode</b>

Configure l'affichage des bords tracés des objets masqués.

Si vous masquez des zones d'objets (p. ex. le filetage d'une vis insérée dans une tôle d'acier), il est possible de déterminer si les bords tracés de l'objet doivent être représentés masqués ou non.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Représenter les bords tracés masqués [Oui/Non/?] <Non> :*

*Sélectionnez l'option Oui pour activer la représentation des bords tracés.*

*Sélectionnez l'option Non pour désactiver la représentation des bords tracés.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets masqués dont le mode masqué doit être modifié.*



Le mode masqué est sauvegardé par défaut pour les autres couvertures d'objets.

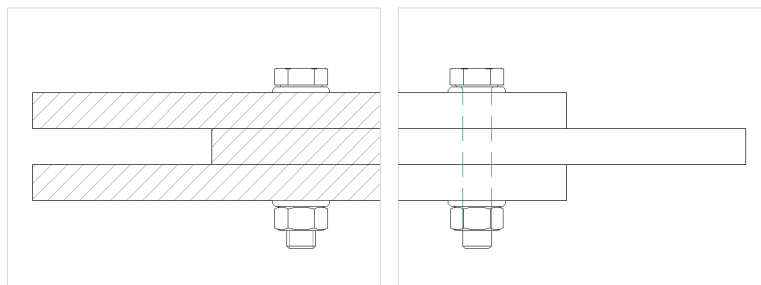


Fig. 6.8: Modes masqués : Activé à gauche, désactivé à droite

## 6.20 Adapter les propriétés ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modifier &gt; Adapter Propriétés ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Modifier &gt; Adapter propriétés ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Modifier ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_matchprop</b>

Cette fonction permet de transmettre les propriétés d'un objet à un ou plusieurs autres objets.

Vous pouvez transmettre aussi bien des propriétés AutoCAD (p. ex. calque) que des propriétés ATHENA (p. ex. longueur de vis).

### Requête de saisie

*Choisir l'objet source ou [?] :*

*Sélectionnez un objet source avec la souris.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Options [Réglages/Sélection d'objet/?] <Sélection d'objet> :*

*L'option **Réglages** permet de modifier les propriétés à transmettre. La Boîte de dialogue Adapter propriétés s'ouvre à cet effet.*

*L'option **Sélection d'objets** permet de sélectionner les objets que vous souhaitez modifier.*

*Objet(s) de destination*

*Sélectionner des objets :*

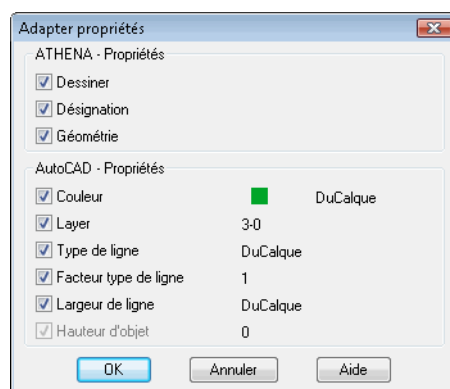
*Sélectionnez les objets cibles avec la souris.*

*x objet(s) trouvé(s) - x objet(s) modifié(s)*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets cibles avec la souris. La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Boîte de dialogue Adapter propriétés



Dans la zone Propriétés AutoCAD, sélectionnez les propriétés spécifiques à AutoCAD que vous souhaitez transmettre à d'autres objets. Ces propriétés s'appliquent aux objets AutoCAD aussi bien qu'aux objets ATHENA.

Dans la zone Propriétés ATHENA, utilisez les options pour spécifier quelles propriétés spécifiques à ATHENA vous souhaitez transmettre à d'autres objets.

Ces propriétés ne s'appliquent pas aux objets AutoCAD. Si vous sélectionnez un objet AutoCAD comme objet source, cette zone devient grise.



Dans les cas des pièces normalisées, la géométrie n'est transmise que pour les normes identiques. Il n'est donc pas possible de convertir une vis métrique en une vis à tôle.

## 7 Aides de dessin

---

### Commandes dans cette section :

- Ligne de construction horizontale
- Ligne de construction verticale
- Lignes de construction horizontale et verticale
- Déplacer ligne de construction
- Ligne de construction de l'objet
- Supprimer lignes de construction
- Ligne de construction Angle
- Ligne de construction bissectrice d'angle
- Ligne de construction perpendiculaire
- Ligne de construction rayon infini
- Ligne de construction rayon
- Cadre de construction DIN A0
- Ligne de construction parallèle au réticule
- Ligne de construction perpendiculaire au réticule
- Du milieu
- Sélection d'objet par calque et couleur
- Nouveau point
- Ajuster ligne
- Tourner réticule

## 7.1 Ligne de construction horizontale



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction horizontale
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction horizontale
<b>Barre d'outils :</b>	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hiho

Cette commande permet de créer une ligne de construction horizontale passant par le point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.2 Ligne de construction verticale



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction verticale
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction verticale
<b>Barre d'outils :</b>	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hive

Cette commande permet de créer une ligne de construction verticale qui passe par le point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.3 Lignes de construction horizontale et verticale



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction horizontale et verticale
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction horizontale et verticale
Barre d'outils :	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
Saisie de commandes :	ath_hihv

Cette commande permet de créer une ligne de construction horizontale et une ligne de construction verticale passant par un point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.



## 7.4 Déplacer ligne de construction



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Déplacer ligne de construction
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Déplacer ligne de construction
<b>Barre d'outils :</b>	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hivz

Cette commande permet de créer une ligne de construction parallèle à l'objet sélectionné à une distance déterminée de ce dernier.

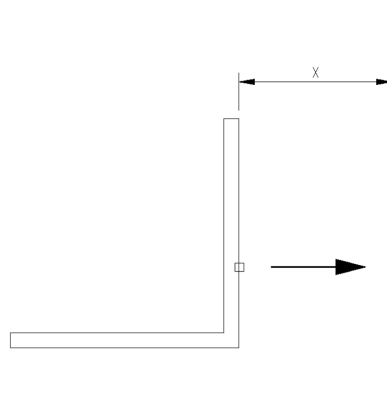


Fig. 7.1: Déplacer ligne de construction

### Requête de saisie

*Spécifiez la distance ou [Multiple/?] <5> :*

*Déterminez la distance de la ligne de construction par rapport à l'objet en l'indiquant avec la souris ou en saisissant une longueur.*

*L'**Option Multiple** permet de déplacer plusieurs lignes de construction.*

#### Option Multiple

*Indiquer les écarts <5, 7, 9, 15> :*

*Indiquez les écarts absolus des lignes de construction. Utilisez une virgule pour séparer les valeurs d'écart.*

*Sélectionner polyligne ou ligne [?] :*

*Sélectionnez l'objet ligne dont vous souhaitez déplacer la ligne de construction. La sélection est possible entre une polyligne, une ligne, Xline, un rayon ou une arête d'un corps en 3D. Les objets peuvent également faire partie d'un bloc.*

*Indiquer le côté de construction [?] :*

*Déterminez le côté de l'objet sélectionné sur lequel la ligne de construction doit être créée.*

*Les deux dernières demandes d'entrée sont de nouveau affichées. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.

- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.5 Ligne de construction de l'objet



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction de l'objet
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction de l'objet
<b>Barre d'outils :</b>	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hiob

Cette commande permet de créer une ligne de construction passant par un objet ligne sélectionné.

### Requête de saisie

*Sélectionner polyligne ou ligne [?] :*

*Sélectionnez l'objet ligne par lequel doit passer la ligne de construction. La sélection est possible entre une polyligne, une ligne, Xline, un rayon ou une arête d'un corps en 3D. Les objets peuvent également faire partie d'un bloc.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.6 Supprimer lignes de construction



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Aides de Dessin &gt; Supprimer lignes de construction</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Aides de dessin &gt; Supprimer lignes de construction</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_hidl</b>

Cette commande permet d'effacer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

**Attention** : ATHENA supprime tous les objets dessinés sur le calque système pour les lignes de construction (par défaut AUX).

## 7.7 Ligne de construction Angle



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction Angle
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction angle
<b>Barre d'outils :</b>	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hiwi

Cette commande permet de créer une ligne de construction passant par le point indiqué en formant un angle, lui aussi spécifié.

### Requête de saisie

*Indiquer l'angle ou le premier point ou [Points en 3D/?] <Point en 3D> :*

*Déterminez l'angle de la ligne de construction en l'indiquant avec la souris ou en saisissant un angle pour créer une ligne de construction dans le plan XY du SCR actuel.*

*Utilisez **Option Points en 3D** pour créer une ligne de construction dans l'espace tridimensionnel.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

**Option Points en 3D**

*Indiquer le premier point en 3D [?] :*

*Déterminez le premier point de l'angle avec la souris ou en saisissant ses coordonnées.*

*Indiquer le deuxième point en 3D ou [?] :*

*Déterminez le deuxième point de l'angle en l'indiquant avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.8 Ligne de construction bissectrice d'angle



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction bissectrice d'angle
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de Dessin > Ligne de construction bissectrice d'angle
<b>Barre d'outils :</b>	ATH Aides de dessin
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_aux_half

Crée une ligne de construction sur la bissectrice de l'angle formé par deux lignes à sélectionner.

### Requête de saisie

*Sélectionner Arc ou Ligne ou [Indiquer Sommet/?] <Indiquer Sommet> :*

*Sélectionnez un objet ligne ou un arc. La sélection est possible entre une polyligne, une ligne, Xline, un rayon ou une arête d'un corps en 3D. Les objets peuvent également faire partie d'un bloc.*

*Si vous sélectionnez un arc, la ligne de construction est immédiatement créée sur la bissectrice de l'angle formé par le tracé du centre de l'arc vers les points finaux de l'arc.*

**Entrer l'option Sommet** permet de créer une ligne de construction en spécifiant trois points.

*Sélectionner la deuxième ligne ou [?] :*

*Sélectionnez la seconde ligne.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

**Entrer l'option Sommet**

*Entrer le sommet ou [?] :*

*Indiquez un sommet. Le sommet définit le premier point de passage de la ligne de construction.*

*Indiquer le premier point d'angle ou [?] :*

*Indiquez le premier point d'angle.*

*Indiquer le deuxième point d'angle ou [?] :*

*Indiquez le deuxième point d'angle.*

*Le centre des deux points d'angle définit le second point de passage de la ligne construction.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.9 Ligne de construction perpendiculaire



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction perpendiculaire
<b>Menu :</b>	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction perpendiculaire
<b>Barre d'outils :</b>	ATH Aides de dessin
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_hilo

Cette commande permet de créer une ligne de construction passant par le point indiqué et perpendiculaire à l'objet sélectionné.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner polyligne ou ligne [?] :*

*Sélectionnez l'objet ligne par rapport auquel la ligne de construction doit être perpendiculaire. La sélection est possible entre une polyligne, une ligne, Xline, un rayon ou une arête d'un corps en 3D. Les objets peuvent également faire partie d'un bloc.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.10 Ligne de construction rayon infini



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction rayon infini
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction rayon infini
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	ath_hixl

Cette commande permet de créer une ligne de construction infinie des deux côtés et dont l'angle est défini par un deuxième point par rapport au point de départ.

### Requête de saisie

*Indiquer le point de départ de la ligne de construction ou [?] :*

*Déterminez le point de départ du rayon avec la souris ou en saisissant les coordonnées. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.



## 7.11 Ligne de construction rayon



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Ligne de construction rayon
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction rayon
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	ath_hiry

Cette commande permet de créer une ligne de construction limitée d'un côté et dont le point de départ correspond au point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer le point de départ de la ligne de construction ou [?] :*

*Déterminez le point de départ du rayon avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.*

### Remarques

- Un rayon dispose d'un point de départ fixe et s'étend à l'infini. (Type d'objet RAYON). Pour plus d'informations concernant les Xrays, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.12 Cadre de construction DIN A0



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Cadre de construction DIN A0
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Cadre de construction DIN A0
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	ath_hira

Cette commande permet de créer un rectangle polylignes comme bord de ligne de construction au format DIN A0. Le point d'insertion (angle inférieur gauche) correspond à l'origine du SCR actuel.

### Requête de saisie

Commande : *LIGNE DE CONSTRUCTION BORD*

*Le cadre de construction est immédiatement créé.*

### Remarques

- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande *Supprimer lignes de construction* pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.13 Ligne de construction parallèle au réticule



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction parallèle au réticule
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	ath_hi0s

Cette commande permet de créer une ligne de construction parallèle au réticule et passant par le point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.14 Ligne de construction perpendiculaire au réticule



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Ligne de construction perpendiculaire au réticule
Barre d'outils :	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
Saisie de commandes :	ath_hi9s

Cette commande permet de créer une ligne de construction perpendiculaire au réticule et passant par le point indiqué.

### Requête de saisie

*Indiquer par quel point passe la ligne de construction [?] :*

*Déterminez le point par lequel la ligne de construction doit passer avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Les lignes de construction sont des lignes infinies (Type d'objet XLINE). Pour plus d'informations sur les Xlines, voir votre documentation AutoCAD.
- Pour les lignes de construction, ATHENA utilise son propre calque système (par défaut AUX). Utilisez la Boîte de dialogue Calque système pour adapter les propriétés de calque à vos propres besoins.
- Utilisez la commande **Supprimer lignes de construction** pour supprimer toutes les lignes de construction du dessin actuel.

## 7.15 Du milieu



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides au dessin > Du milieu
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	(ath_mitv)

Cette commande permet de capturer un point centré entre deux autres points.  
Cette commande transparente peut être utilisée comme une capture d'objet.

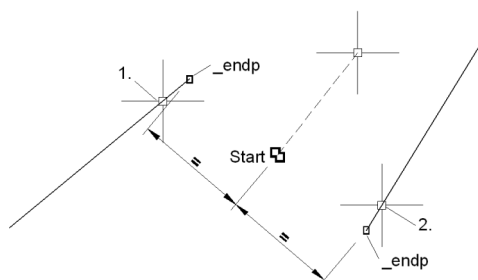


Fig. 7.2: Capture d'objet Milieu de

### Requête de saisie

#### Exemple ligne

Commande : Indiquer ligne Premier point :

Exécutez la commande Milieu de.

>> Sélectionner le premier point :

Indiquez le premier point. La Capture d'objet peut être activée additionnellement.

>> Spécifier le deuxième point :

Indiquez le deuxième point. La Capture d'objet peut être activée additionnellement. Le milieu entre les deux points constitue le point de départ de la ligne.

## 7.16 Sélection d'objet par calque et couleur



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides au dessin > Définition d'objet par calque et couleur
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	(ath_slav)

Cette commande permet de sélectionner les objets d'une certaine couleur et d'un certain calque.

Cette commande transparente peut être utilisée comme un filtre d'objets.

### Requête de saisie

*Exemple Déplacer*

*Commande : déplacer*

*Sélectionner des objets :*

*Exécutez la commande Définition d'objet par calque et couleur.*

**DEFINITION D'OBJET PAR CALQUE ET COULEUR**

*Indiquer couleur ou [?] :*

*Sélectionnez un objet de la couleur souhaitée.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer calque ou [Nom du calque/?] <Nom du calque> :*

*Sélectionnez un objet avec le calque souhaité.*

*Utilisez l'**Option Nom du calque** pour entrer le nom du calque.*

*Option Nom du calque*

*Entrer le nom du calque :*

*Entrez le nom du calque dans la ligne de commande.*

*Réaliser une croix ou [?] :*

*Réalisez une croix dans la zone correspondante du dessin. Les objets choisis en fonction du calque et de la couleur sont sélectionnés et peuvent être déplacés.*

## 7.17 Nouveau point



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides au dessin > Nouveau point
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	(ath_neup)

Cette Capture d'objet permet de spécifier le point d'insertion ou le point de base d'un point à saisir.

Cette commande transparente peut être utilisée comme une capture d'objet.

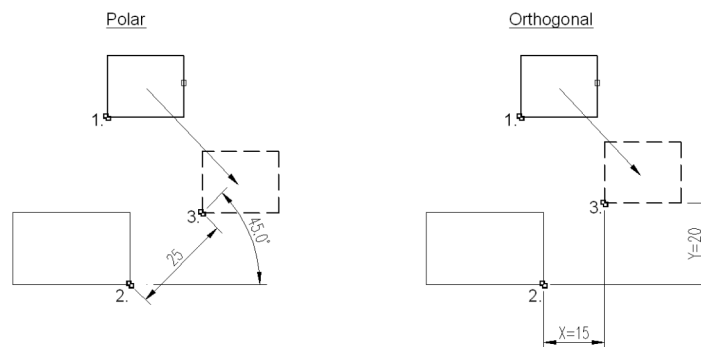


Fig. 7.3: Capture d'objet Nouveau point

### Requête de saisie

Exemple Déplacer

Commande : déplacer

Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les objets à déplacer avec la souris.*

Point de base du déplacement :

*Exécutez l'instruction Nouveau point.*

>> Indiquer ancien point :

*Indiquez un point.*

>> Indiquer nouvelles coordonnées relatives [Polaire] <Perpendiculaire> :

*Utilisez l'Option A angle droit pour indiquer le nouveau point de base perpendiculairement au point précédent.*

*Utilisez l'Option Polaire pour indiquer le nouveau point en coordonnées polaires.*

Option A angle droit

>> Entrer delta-X <0> :

*Indiquez la distance X entre l'ancien et le nouveau point.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

>> Entrer delta-Y <0> :

*Indiquez la distance Y entre l'ancien et le nouveau point.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

>> Entrer delta-Z <0> :

*Indiquez la distance Z entre l'ancien et le nouveau point.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut. Le nouveau point de base est ainsi défini.*

*Option Polaire*

*>> Entrer l'angle <0> :*

*Indiquez un angle en coordonnées polaires à partir de l'ancien point.*

*>> Indiquer distance :*

*Entrez une distance en coordonnées polaires. Le nouveau point de base est ainsi spécifié.*



## 7.18 Ajuster ligne



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Aides au dessin > Ajuster ligne
Barre d'outils :	Aides de dessin ATH et lignes de construction ATHENA
Saisie de commandes :	(ath_lbgr)

Cette commande permet d'ajuster une ligne ou une polyligne sur un objet (ligne, polyligne, Xligne).

Cette commande transparente peut être utilisée comme une capture d'objet.

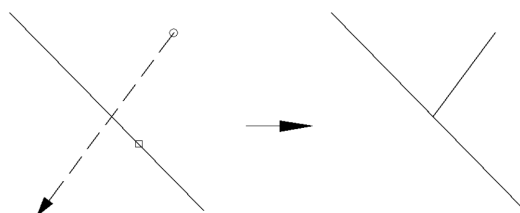


Fig. 7.4: Ajuster ligne

### Requête de saisie

#### Exemple ligne

Commande : *Indiquer ligne Premier point :*  
*Indiquez le point de départ de la ligne.*

*Spécifiez le point suivant ou [Retour] :*  
*Exécutez la commande Ajuster ligne.*

#### AJUSTER LIGNE

*Spécifiez la direction :*  
*Déterminez la direction de la ligne.*

*Sélectionner la ligne de délimitation :*  
*Sélectionnez la ligne de délimitation.*

## 7.19 Tourner réticule



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Tourner Réticule
Menu :	ATHENA > Aides de dessin > Tourner réticule
Barre d'outils :	ATH Aides de dessin
Saisie de commandes :	(ath_snap)

Cette commande permet d'aligner le réticule sur une ligne, une polyligne, une Xline ou un rayon (toutes deux lignes de construction).

**Attention** : Cette commande peut être utilisée en transparent.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner ligne ou polyligne :*

*Sélectionnez avec la souris l'objet sur l'angle duquel le réticule doit être réglé.*

## 8 Texte

---

### Commandes dans cette section :

- Administration des styles de texte
- Modifier Texte plusieurs fois identique
- Modifier Texte plusieurs fois différent
- Propriétés texte
- Convertir texte
- Texte en plusieurs langues
- Définir la langue du texte
- Importer tableau
- Exportation tableau
- Actualiser tableau
- Tableau propriétés
- Compter Éléments
- Contour de traitement

## 8.1 Administration des styles de texte

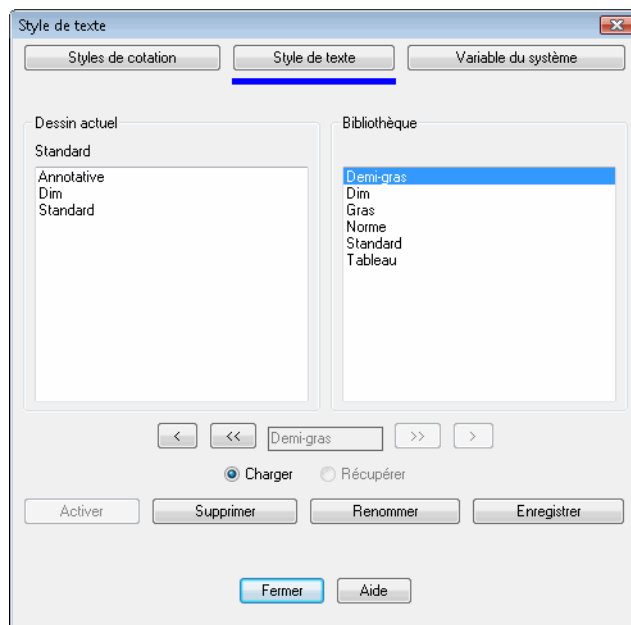


<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Administration des Styles de Texte
<b>Menu :</b>	ATHENA > Texte > Administration des styles de texte
<b>Barre d'outils :</b>	Texte ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_txtstyle

Cette commande sert à gérer les styles de textes.

Vous pouvez enregistrer des styles de texte existants dans le dessin actuel dans une bibliothèque, les charger dans d'autres dessins et les activer en tant que styles actuels. De plus, vous pouvez compléter la bibliothèque avec les styles de texte du dessin actuel.

### Boîte de dialogue Style de texte



#### Bouton Style de cotation

Active la Boîte de dialogue Style de cotation.  
Vous trouverez la description de la fonction dans le paragraphe *Administrer styles de cotation* page 464.

#### Bouton Style de texte

Active la Boîte de dialogue Style de texte.  
Vous trouverez la description de fonction plus bas.

#### Bouton Variable du système

Active la Boîte de dialogue Variable du système.  
Vous trouverez la description de fonction dans le paragraphe *Gestion des variables du système*. page 625.

## Zone de boîte de dialogue Dessin actuel

Affiche la liste des styles de texte du dessin actuel. Vous pouvez sélectionner ici des styles de texte pour les utiliser ultérieurement.

## Zone de boîte de dialogue Bibliothèque

Affiche la liste des styles de texte de la bibliothèque. Vous pouvez sélectionner ici des styles de texte pour les utiliser ultérieurement.

[<]

Copie le style de texte sélectionné de la bibliothèque vers le dessin actuel.

[<<]

Copie tous les styles de texte de la bibliothèque vers le dessin actuel.

Champ de saisie

Modifie le nom des styles de texte sélectionnés. Cela n'est possible que si vous cliquez sur le bouton Renommer.

[>]

Copie le style de texte sélectionné du dessin actuel vers la bibliothèque.

[>>]

Copie tous les styles de texte du dessin actuel vers la bibliothèque.

Charger

Charge le style de texte dans le dessin actuel.

Récupérer

Cette fonction n'est pas disponible.

Activer

Règle le style de texte sélectionné du dessin actuel comme style de texte actuel.

Supprimer

Efface de la liste le style de texte sélectionné.

Renommer

Active le champ de saisie pour modifier le nom du style de texte sélectionné.

Enregistrer

Enregistre la bibliothèque.

**Remarques**

- La bibliothèque des styles de texte est enregistrée dans le fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_txt.dex.
- Utilisez la commande AutoCAD **\_style** pour créer un nouveau style de texte. Vous trouverez de plus amples informations dans votre documentation AutoCAD.
- Utilisez la commande **Propriétés texte** pour modifier les propriétés de textes existant dans le dessin.
- Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Styles de texte* page 59 et dans votre documentation AutoCAD.

## 8.2 Modifier Texte plusieurs fois identique



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Modifier Texte plusieurs fois identique
Menu :	ATHENA > Texte > Modifier texte multiple identique
Barre d'outils :	Texte ATH
Saisie de commandes :	ath_atmg

Ce programme sert à modifier une chaîne de caractère dans plusieurs lignes de texte en même temps.

### Requête de saisie

#### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez tous les textes dans lesquels vous souhaitez modifier certaines chaînes de caractères.*

#### *Saisir l'ancien texte :*

*Saisissez les caractères ou les chaînes de caractères qui doivent être modifiés.*

#### *Saisir le nouveau texte :*

*Saisissez un nouveau caractère ou une nouvelle chaîne de caractères. L'ancienne chaîne de caractères est remplacée par la nouvelle dans tous les textes sélectionnés.*

### Remarques

Cette commande **ne peut pas être utilisée** pour modifier des textes dans des objets textes multilignes (MTEXT).

### 8.3 Modifier Texte plusieurs fois différent



Ruban : Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Modifier Texte plusieurs fois différent

Menu : ATHENA > Texte > Modifier texte multiple différent

Barre d'outils : Texte ATH

Saisie de commandes : ath\_atmv

Ce programme permet de modifier plusieurs textes sélectionnés dans un ordre donné.

Cette commande est très efficace pour modifier par exemple des chiffres dans des tableaux.

#### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez tous les textes que vous souhaitez modifier.*

*Saisir le nouveau texte :*

*Entrez le nouveau texte.*

*Cette requête de saisie s'affiche une fois pour chaque texte. La modification du texte s'effectue toujours du haut en bas et de la gauche vers la droite, indépendamment de l'ordre dans lequel les objets textes ont été sélectionnés.*

#### Remarques

Cette commande **ne peut pas être utilisée** pour modifier des textes dans des objets textes multilignes (MTEXT).

## 8.4 Propriétés texte



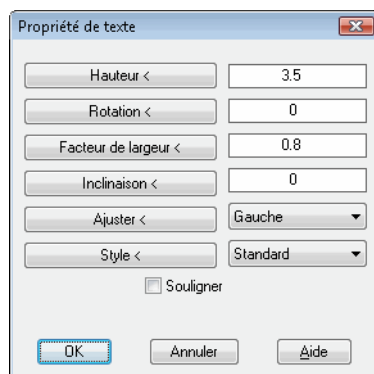
Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Propriétés Texte
Menu :	ATHENA > Texte > Propriétés texte
Barre d'outils :	Texte ATH et texte ATHENA
Saisie de commandes :	ath_atmo

Cette commande permet de modifier les propriétés de textes au moyen d'une boîte de dialogue bien structurée.

### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les textes à modifier avec la souris. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la sélection d'objet. La Boîte de dialogue Propriétés texte s'ouvre et vous pouvez modifier les propriétés souhaitées.*

### Boîte de dialogue Propriétés texte



Les propriétés du texte sélectionné s'affichent dans la boîte de dialogue. Si vous avez sélectionné plusieurs textes avec différentes propriétés, les champs affichent "variable".

#### Hauteur

Vous pouvez modifier la hauteur de texte en inscrivant l'indication de hauteur directement vers le champ de saisie correspondant. Le bouton Hauteur < permet de copier la hauteur d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur un texte existant pour copier sa hauteur vers le champ de saisie.

#### Rotation

Vous pouvez modifier la rotation d'un texte en inscrivant directement l'angle de rotation vers le champ de saisie correspondant. Le bouton Rotation < permet de copier la rotation d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur un texte existant pour copier sa rotation vers le champ de saisie.

#### Facteur de largeur

Vous pouvez modifier le facteur de largeur de texte en inscrivant directement le facteur de largeur vers le champ de saisie correspondant. Le bouton Facteur de largeur < permet de copier le facteur de largeur d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur un texte existant pour copier son facteur de largeur vers le champ de saisie.

#### Inclinaison

Vous pouvez modifier l'inclinaison du texte en inscrivant directement l'inclinaison vers le champ de saisie correspondant. Le bouton Inclinaison < permet de copier



l'inclinaison d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur un texte existant pour copier son inclinaison vers le champ de saisie correspondant.

#### Alignement

Vous pouvez modifier l'alignement d'un texte en cliquant sur un alignement de texte dans la liste déroulante. Le bouton Aligner < permet de copier l'alignement d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur le texte existant pour copier son alignement.

#### Style

Vous pouvez modifier le style de texte en cliquant sur un style dans la liste déroulante. Le bouton Style < permet de copier le style d'un texte existant. Si vous cliquez sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement. Cliquez sur un texte existant pour copier son style.

#### Souligner

Activez l'option pour souligner tous les textes sélectionnés.

#### Remarques

- Vous trouverez d'autres informations sur les textes et styles de textes dans votre documentation AutoCAD.
- ATHENA permet de définir des styles de textes dans un fichier et de les charger à nouveau dans le dessin actuel. Pour plus d'informations, voir les chapitres *Styles de texte* page 59 et *Administration des styles de texte* page 538.

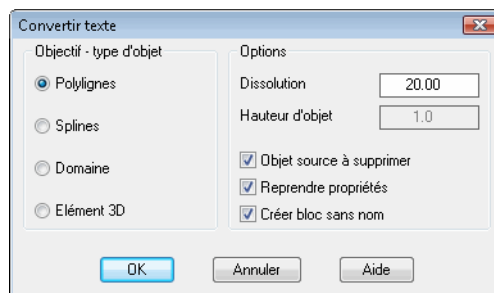
## 8.5 Convertir texte



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Convertir Texte
Menu :	ATHENA > Texte > Convertir texte
Barre d'outils :	Texte ATH
Saisie de commandes :	ath_convtext

Cette commande permet de convertir des textes en polylignes, splines, domaines ou éléments 3D.

### Boîte de dialogue Convertir texte



#### Zone de boîte de dialogue Objectif - type d'objet

Déterminez ici l'objet cible de la conversion. Le choix est possible entre les objets types suivants ;

- Polylignes
- Splines
- Domaine
- Éléments 3D

#### Zone de boîte de dialogue Options

La résolution permet de spécifier la précision de la conversion du texte en polylignes. Plus la résolution est fine, plus la conversion du texte prend est longue. Nous recommandons de sélectionner une valeur entre 5 et 20.

La hauteur de l'objet n'est disponible que pour le type d'objet cible Élément 3D et elle définit la hauteur de l'objet.

Si l'option Objet source à supprimer est activé, les textes sélectionnés seront effacés. Si l'option Reprendre propriétés est activé, les propriétés du calque du texte seront appliquées. Dans le cas contraire, ATHENA utilise le calque actuel.

Si le bouton Créer bloc sans nom est activé, les textes convertis seront enregistrés en tant que blocs anonymes.

Si vous cliquez sur OK, la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les textes à convertir.*

*La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la sélection d'objet. Les textes seront convertis conformément aux données saisies.*

## 8.6 Texte en plusieurs langues



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Texte en Plusieurs Langues</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Texte &gt; Texte en plusieurs langues</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Texte ATH et texte ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_mtxt</b>

Cette commande permet d'enregistrer en plusieurs langues le contenu d'un texte existant et de l'afficher dans une autre langue si besoin est.

Cette fonctionnalité est possible avec :

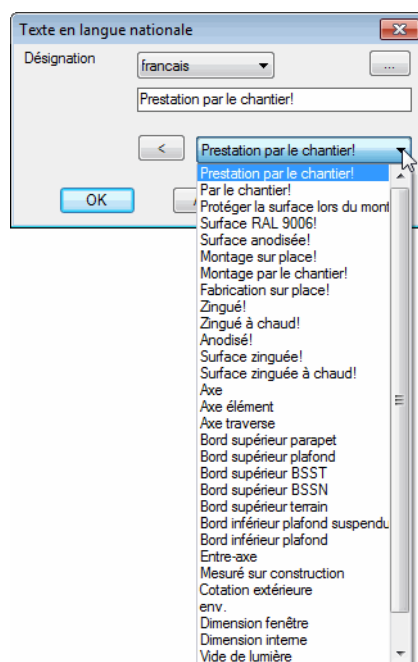
- Texte en une seule ligne (DTEXT)
- Texte alinéa (MTEXT)
- Texte attribut (définition attribut)

### Requête de saisie

*Selectionner objet :*

*Cliquer sur le texte à modifier avec la souris. Une boîte de dialogue est ouverte en fonction de l'objet de texte choisi.*

**Boîte de dialogue Texte en langue nationale dans le cas d'un texte en une seule ligne.**



#### Désignation

Définit la langue du texte. Quand vous avez choisi une langue, vous pouvez écrire le texte dans la ligne de saisie ou modifier un texte existant.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation où vous pouvez gérer le texte confortablement. Vous trouverez dans le chapitre *Désignation* page 124 une description fonctionnelle précise de cette boîte de dialogue.

#### Ligne de saisie

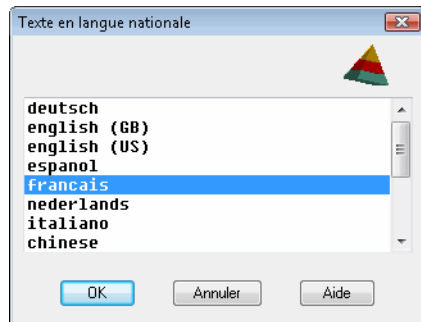
Définit le texte dans la langue choisie.

[<] et champ de liste

Le champ de liste affiche des textes standards multilingues de la base de données de textes `ath_user.rsx`. Sélectionnez un texte et cliquez sur le bouton [<] pour insérer ce texte dans la ligne active.

Pour en savoir plus sur l'adaptation de la base de données de textes, voir le chapitre *Textes standards multilingues* page 60.

**Boîte de dialogue Texte en langue nationale en cas de texte alinéa ou de texte attribut.**



Sélectionnez la langue dans laquelle vous souhaitez enregistrer également le contenu du texte.

En cas de texte alinéa :

Si vous cliquez sur OK, ATHENA ferme la boîte de dialogue et lance l'éditeur MText défini dans AutoCAD où vous pouvez saisir le texte ou modifier le texte existant. Vous trouverez de plus amples informations sur l'éditeur MText dans la document AutoCAD.

En cas de texte attribut:

Si vous cliquez sur OK, ATHENA ferme la boîte de dialogue et lance l'éditeur de texte défini dans AutoCAD, où vous pouvez saisir le texte attribut ou modifier le texte existant. Pour plus d'informations sur les attributs, voir la documentation AutoCAD

**Remarques**

- Les textes sélectionnés peuvent également être présents dans des blocs ou des attributs. Par exemple, les textes peuvent s'afficher dans une autre langue dans des cadres ou dans des champs de caractères. Vous trouverez de plus amples informations aux chapitres *Insérer cadre* page 566 et *Remplir cartouche* page 569.
- Les contenus de textes dans d'autres langues sont enregistrés dans le texte mais sont invisibles.
- Utilisez la commande **Définir la langue du texte** pour afficher le texte dans une autre langue.

## 8.7 Définir la langue du texte



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Définir Langue Texte
<b>Menu :</b>	ATHENA > Texte > Définir langue texte
<b>Barre d'outils :</b>	Texte ATH et texte ATHENA
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_mtxt_upd

Avec cette commande, vous pouvez afficher des textes enregistrés en plusieurs langues, des textes de repère ou des annotations de pièces dans une autre langue.

### Boîte de dialogue Texte en langue nationale



#### Langue 1

Définit la langue du texte. Sélectionnez la langue dans laquelle le texte doit être affiché.

#### Langue 2

Définit la deuxième langue du texte. Sélectionnez cette option pour activer le bilinguisme et sélectionnez la deuxième langue.



La représentation du texte en deux langues n'est possible que pour les repères et les annotations de pièces. Ce réglage est sans effet dans le cas de textes en une seule ligne, de textes alinéés et de texte attributs.

Si vous quittez la Boîte de dialogue Texte en langue nationale avec OK, la requête de saisie suivante apparaît.

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les textes que vous souhaitez afficher dans une autre langue.*

*La requête de saisie est répétée jusqu'à ce que vous terminiez la Sélection d'objets en effectuant un clic droit ou en appuyant sur Entrée.*

#### Remarques

- Utilisez la commande **Texte en plusieurs langues** pour enregistrer des contenus de texte dans d'autres langues.
- Les textes sélectionnés peuvent se présenter sous forme de blocs, d'attributs ou de tableaux. Par exemple, les textes peuvent s'afficher dans des cadres, champs de caractères ou tableaux (par ex. calculs statistiques) dans une autre langue. Vous trouverez de plus amples informations aux chapitres *Insérer cadre* page 566 et *Remplir cartouche* page 569.

- Si les textes n'ont pas été enregistrés dans la langue sélectionnée, ATHENA affiche le texte en allemand.

## 8.8 Importer tableau



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Importation  
Tableau

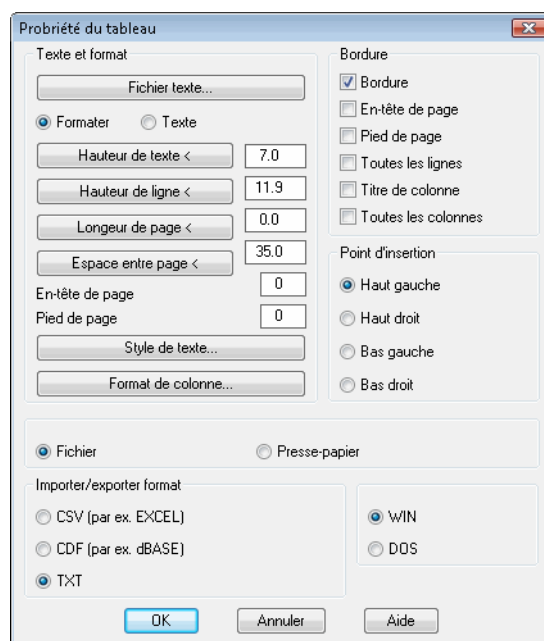
**Menu :** ATHENA > Texte > Importation tableau

**Barre d'outils :** Texte ATH

**Saisie de commandes :** ath\_tt\_import

Cette fonction sert à insérer des fichiers ASCII sous forme de tableaux dans le dessin actuel.

### Boîte de dialogue Propriétés du tableau



#### Fichier texte

Cliquez sur ce bouton pour sélectionner, à l'aide de la boîte de dialogue standard de sélection de fichiers, le fichier ASCII à importer.

#### Zone de boîte de dialogue Importer/exporter format

Déterminez ici si un fichier ou si le presse-papiers de Windows doit être utilisé comme source d'importation.

Déterminez ensuite le format d'importation du tableau. Vous pouvez déterminer si le format source des caractères spéciaux (ä, Å, ü, Ü, ö, Ö, ß) est DOS ou Windows.

Les autres éléments de la boîte de dialogue sont décrits en détail dans le chapitre *Tableau propriétés* page 554.

Si vous quittez la boîte de dialogue avec OK, la requête de saisie suivante apparaît :

#### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du tableau.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du tableau ou validez l'angle par défaut.*

**Remarques**

- Si vous avez effectué des modifications dans le fichier source, vous pouvez utiliser la commande **Actualiser tableau** pour actualiser le tableau importé.
- Utilisez la commande **Tableau propriétés** pour modifier ultérieurement l'aspect du tableau.
- Utilisez la commande **Exportation tableau** pour exporter le tableau vers un fichier ou vers le presse-papiers de Windows.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau dans la Boîte de dialogue Calque système.



## 8.9 Exportation tableau



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Exportation Tableau</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Texte &gt; Exportation tableau</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Texte ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_tt_export</b>

Cette fonction sert à exporter des tableaux contenus dans des dessins sous forme de fichiers ASCII ou de les exporter vers le presse-papiers de Windows.

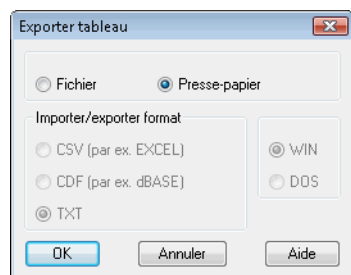
### Requête de saisie

*Sélectionner tableau <fin> :*

*Sélectionnez le tableau à exporter.*

*Avec **ENTRÉE** ou **CLIC DROIT**, vous arrêtez la commande sans exporter de tableau. La boîte de dialogue Exporter tableau s'affiche quand vous sélectionnez un tableau.*

### Boîte de dialogue Exporter tableau



#### Zone de boîte de dialogue Fichier / Presse-papiers

Déterminez avec ces options si vous souhaitez exporter le tableau vers un fichier ASCII ou vers le presse-papiers de Windows.

#### Zone de boîte de dialogue Importer/exporter format

Déterminez ici le format de sortie du fichier ASCII. Vous pouvez choisir entre les formats suivants :

- csv    Format d'échange pour Excel. Les colonnes sont séparées par un point-virgule.
- cdf    Format d'échange pour dBase. Les colonnes sont séparées par une virgule. Les champs alphanumériques sont spécifiés avec une apostrophe
- Txt    Texte ASCII avec espaces.

Vous pouvez ensuite définir la représentation des caractères spéciaux :

- WIN    Les caractères spéciaux (ö, ü, ä, ß, etc.) sont enregistrés au format Windows.
- DOS    Les caractères spéciaux (ö, ü, ä, ß, etc.) sont enregistrés au format DOS.

Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue. Une boîte de dialogue standard s'ouvre pour la sélection du fichier et vous pouvez indiquer l'emplacement d'enregistrement et le nom du fichier à exporter.

#### Remarques

- Si vous avez effectué des modifications dans le fichier source, vous pouvez utiliser la commande **Actualiser tableau** pour actualiser le tableau importé.
- Utilisez la commande **Tableau propriétés** pour modifier ultérieurement l'aspect du tableau.
- Utilisez la commande **Importer tableau** pour importer un tableau vers le dessin actuel.

## 8.10 Actualiser tableau



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Actualiser Tableau
<b>Menu :</b>	ATHENA > Texte > Actualiser tableau
<b>Barre d'outils :</b>	Texte ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_tt_upd

Cette fonction sert à mettre à jour les tableaux que vous avez insérés au préalable à l'aide de la commande ATHENA *Importer tableau*. Ceci est nécessaire si vous avez effectué des modifications dans le fichier source et si vous souhaitez que ces modifications soient appliquées. Ceci ne change rien au formatage du tableau.

### Requête de saisie

*Sélectionner tableau <fin> :*

*Sélectionnez le tableau qui doit être mis à jour.*

*Pour arrêter la fonction, appuyer sur **ENTRÉE** ou effectuez un **CLIC DROIT**.*

### Remarques

- Utilisez la commande *Tableau propriétés* pour modifier ultérieurement l'aspect du tableau.
- Utilisez la commande *Importer tableau* pour importer un tableau vers le dessin actuel.
- Utilisez la commande *Exportation tableau* pour exporter le tableau vers un fichier ou vers le presse-papiers de Windows.

## 8.11 Tableau propriétés



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Tableau propriétés</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Texte &gt; Tableau propriétés</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Texte ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_tt_prop</b>

Cette fonction sert à modifier les propriétés visuelles et techniques d'un tableau.

### Généralités

Il existe dans ATHENA un type d'objet **Tableau**. Ce sont des textes résumés, modifiés dans leurs propriétés, qui peuvent être édités et formatés sous forme de fichiers ASCII.

La plupart des programmes ATHENA qui contiennent une sortie texte (par ex. Compter les pièces), produisent ces textes de résultats sous forme de tableaux.

### Types de tableaux

#### Tableaux formatés :

Les tableaux formatés contiennent des lignes et des colonnes. Les valeurs qu'elles contiennent sont formatées en fonction de leur contenu (numérique ou chaîne de caractères). Les données numériques sont toujours justifiées à droite, les chaînes de caractères toujours justifiées à gauche. Les sorties de texte des programmes statiques par exemple produisent des tableaux formatés.

#### Tableaux texte :

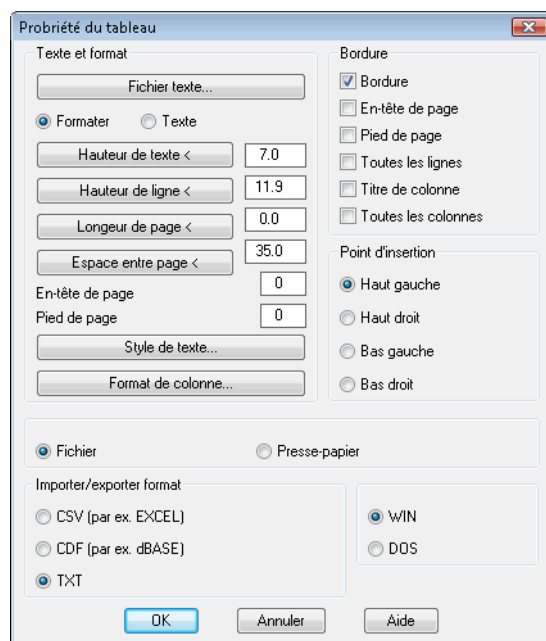
Les tableaux texte ne contiennent que des lignes. Les valeurs qu'ils contiennent sont toujours justifiées à gauche. Ce type doit être par exemple sélectionné quand un fichier ASCII doit être lu sous forme de tableau dans le dessin.

### Requête de saisie

*Sélectionner tableau <fin> :*

*Sélectionnez le tableau dont vous souhaitez modifier les propriétés. La boîte de dialogue Propriétés du tableau s'affiche.*

*Pour terminer le programme, appuyez sur **ENTRÉE** ou effectuez un **CLIC DROIT**.*

**Boîte de dialogue Propriétés du tableau****Zone de boîte de dialogue Texte et format**

Vous n'aurez pas besoin du bouton Fichier texte dans ce programme. Consultez à ce sujet *Importer tableau* page 549. Vous déterminez le format de tableau avec les options Formater ou Texte (cf. Types de tableaux au début de ce chapitre.).

**Hauteur de texte**

Saisissez la hauteur de texte vers le champ de saisie ou relevez la hauteur de texte en cliquant sur deux points dans le dessin actuel. La cotation de hauteur actuelle est utilisée comme hauteur de texte par défaut

**Hauteur de ligne**

Saisissez la hauteur de ligne souhaitée en mm directement ou relevez la hauteur de ligne en cliquant sur deux points dans le dessin actuel. La hauteur de texte par défaut est x 1.7. Nous vous recommandons de ne pas modifier la hauteur de ligne par défaut, car celle-ci optimise la lecture des tableaux.

**Longueur de page**

Saisissez la longueur de page en mm directement ou relevez la longueur de page en cliquant sur deux points dans le dessin actuel. La longueur de page indique à partir de quelle longueur une mise en page du tableau doit être réalisée. Aucune mise en page ne sera réalisée si conserve la valeur par défaut qui est 0.

**Espace entre pages**

Saisissez l'écart entre pages en mm directement ou relevez l'écart entre pages en cliquant sur deux points dans le dessin actuel. S'il existe des saut de tableau, déterminez ici la distance des blocs du tableau. La hauteur de texte par défaut est x 5.

**Lignes de titre**

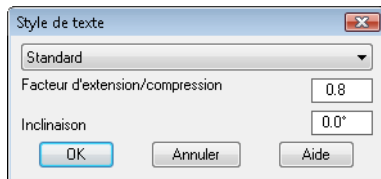
Saisissez le nombre de lignes de titre. Si vous utilisez des tableaux avec sauts de tableau, les lignes de titre n'apparaissent que dans le premier bloc du tableau. La valeur par défaut est 0 (pas de ligne de titre).

**En-tête**

Saisissez le nombre d'en-têtes. En présence de sauts de pages, les en-têtes

apparaissent au-dessus de chaque bloc du tableau. La valeur par défaut est 0 (pas d'en-tête)

### Boîte de dialogue Style de texte



Cliquez sur Style de texte pour modifier les propriétés de Style, le Facteur de d'extension/compression et l'angle d'inclinaison. Vous trouverez d'autres informations sur les styles de textes au chapitre *Administration des styles de texte* page 538 ou dans la documentation AutoCAD.

### Boîte de dialogue Format de colonne



Le format de colonne n'est actif que pour les tableaux formatés. Vous pourrez adapter les propriétés des colonnes du tableau en cliquant sur le bouton de la boîte de dialogue Format de colonne.

La Figure Format de colonne montre un tableau à trois colonnes. La première valeur est le numéro de colonnes. Les colonnes sont numérotées de gauche à droite. La deuxième valeur indique si la colonne est constituée d'une chaîne de caractères (C comme caractères) ou de chiffres (N comme numérique). La troisième valeur détermine le nombre de chiffres. La quatrième valeur détermine le nombre de chiffres après la virgule.

Vous pouvez modifier les réglages décrits ci-dessus à l'aide des options C et N ainsi qu'avec les champs de saisie Décimale et Longueur. De plus, vous pouvez compléter ou effacer des colonnes avec les boutons Supprimer et Insérer.

I x=	100. 61	cm4
Wx=	18. 32	cm3
I y=	27. 66	cm4
Wy=	11. 06	cm3
A =	8. 61	cm2

Fig. 8.1: Tableau de centres de gravité et de moments

### Zone de boîte de dialogue Bordure

Formatez ici le tableau ainsi que ses lignes et colonnes en lui ajoutant des lignes de bordure.

Bordure : Une bordure est tracée tout autour du tableau.

Ligne de titre : La ligne de titre (première ligne) est soulignée horizontalement.

En-tête :	L'en-tête est souligné horizontalement:
Toutes les lignes :	Toutes les lignes sont soulignées horizontalement.
Colonne titre :	Une ligne de séparation verticale est tracée entre la première et la deuxième colonne.
Toutes les colonnes :	Des lignes de séparation verticales sont tracées entre toutes les colonnes.

#### Zone de boîte de dialogue Point d'insertion

Déterminez le point d'insertion du tableau.

#### Zone de boîte de dialogue Importer/exporter format

Déterminez ici les valeurs par défaut pour l'exportation du tableau. Vous trouverez d'autres informations sur cette zone de boîte de dialogue dans le chapitre *Exportation tableau* page 551.

Cliquez sur OK pour copier les réglages pour le tableau sélectionné. Cliquez sur Annuler pour supprimer une modification. La boîte de dialogue se ferme dans les deux cas.

#### Remarques

- Si vous avez effectué des modifications dans le fichier source, vous pouvez utiliser la commande **Actualiser tableau** pour actualiser le tableau importé.
- Utilisez la commande **Importer tableau** pour importer un tableau vers le dessin actuel.
- Utilisez la commande **Exportation tableau** pour exporter le tableau vers un fichier ou vers le presse-papiers de Windows.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau dans la Boîte de dialogue Calque système.

## 8.12 Compter Éléments

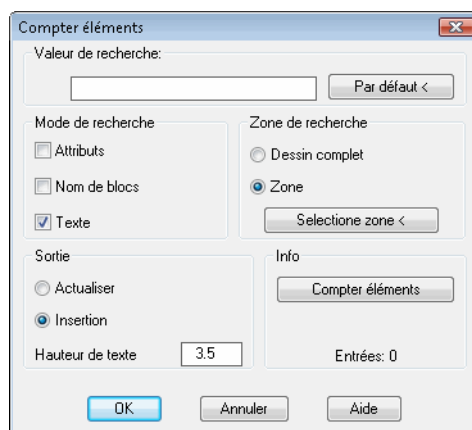


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Compter Éléments</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Texte &gt; Compter parties</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Texte ATH et fonctions ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_tzae</b>

Après avoir indiqué une valeur de recherche, cette commande permet de chercher des attributs, noms de blocs ou textes dans un dessin (ou dans une partie de dessin). Les objets trouvés sont comptés et insérés dans le dessin sous forme de tableau. Ceci permet de calculer simplement et rapidement les nombres unitaires des diverses positions.

La commande **Exportation tableau** est une option qui permet d'exporter le tableau des éléments vers d'autres programmes, (par ex. un tableur) pour l'utiliser en tant que liste de pièces ou liste de commandes.

### Boîte de dialogue Compter Éléments



#### Zone de boîte de dialogue Valeur de recherche

Saisissez les textes ou les séries de caractères à rechercher vers le champ de saisie Valeur de recherche. Utilisez des points-virgules pour séparer les valeurs de recherche. Les textes peuvent aussi contenir des caractères de remplacement \* pour une chaîne de caractères ou un signe ? pour un caractère. Le bouton Par défaut < sert à transférer des textes, noms de blocs ou attributs en cliquant dans le champ de recherche. La boîte de dialogue se ferme temporairement, puis la requête de saisie suivant s'affiche :

#### Requête de saisie

##### Sélectionner schéma :

*Sélectionnez un texte ou un bloc en tant que valeur de recherche.*

Exemples de valeurs de recherche

- 01 Cherche tous les textes, noms de blocs et/ou attributs avec la valeur/le nom 01.



- 01\* Cherche tous les textes, noms de blocs et/ou attributs dont la valeur/le nom commence par 01 et contient un nombre quelconque de caractères.
- 01;02 Cherche tous les textes, noms de blocs et/ou attributs avec les valeurs/le nom 01 ou 02.
- 01? Cherche tous les textes, noms de blocs et/ou attributs dont la valeur/le nom commence par 01 et qui se composent de trois caractères.

#### Zone de boîte de dialogue Mode de recherche

Déterminez ici si la recherche doit porter sur des attributs, des textes ou des noms de blocs Vous pouvez également activer plusieurs objets en même temps.

#### Zone de boîte de dialogue Zone de recherche

Déterminez ici si le programme doit chercher les objets sélectionnés dans tout le dessin ou dans une partie. Cliquez sur le bouton Choisir zone < et choisissez les objets sur lesquels doit porter la recherche pour restreindre la zone de recherche.

#### Zone de boîte de dialogue Info

Cliquez sur le bouton Compter éléments pour démarrer l'opération de comptage. Le nombre d'objets trouvés s'affiche sous le bouton.

#### Zone de boîte de dialogue Sortie

Activez Insérer pour placer le tableau dans le dessin actuel. Activez Actualiser pour mettre à jour un tableau existant. Inscrivez la hauteur de texte du tableau vers le champ de saisie Hauteur de texte. La cote de la hauteur actuelle est utilisée comme valeur par défaut.

En cliquant sur OK, vous fermez la boîte de dialogue et pouvez insérer le tableau dans le dessin ou mettre à jour un tableau. Les réglages réalisés dans la boîte de dialogue sont enregistrés pour la durée de la session de dessin.

### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle. Avec ENTRÉE, vous reprenez l'angle par défaut.*

Teil	Stück
Pos 01	8
Pos 02	2
Pos 03	3
Pos 04	1
SUMME	14

Fig. 8.2: Tableau inséré.

### Remarques

- Vous pouvez rechercher des pièces ATHENA (par ex. des pièces normalisées, section transversale tôle, ...) et les compter. Utilisez l'option Attributs et choisissez une pièce existante avec le bouton Par défaut <.
- Vous pouvez adapter l'aspect du tableau avec la commande **Tableau propriétés**.
- La commande **Modifier ATHENA** permet de modifier le nombre de lignes et de colonnes ainsi que les textes dans le tableau.
- Vous pouvez déterminer le calque utilisé pour le tableau dans la Boîte de dialogue Calque système.
- La commande **Projection objets** évite que les projections 2D ne soient comptées plusieurs fois.

## 8.13 Contour de traitement



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation >  
**Menu :** ATHENA > Cotation >  
**Barre d'outils :** Cotation ATH et cotation ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_coat

Calcule l'étendue et l'étendue partielle d'un contour et le retourne dans un tableau. L'étendue sélectionnée du contour est marquée par une ligne de traitement.

### Requête de saisie

*Sélectionner contour ou [?] :*

*Sélectionnez le contour dont l'étendue doit être calculée.*

*Indiquer le point de départ ou [?] :*

*Indiquez le point de départ du l'étendue partielle.*

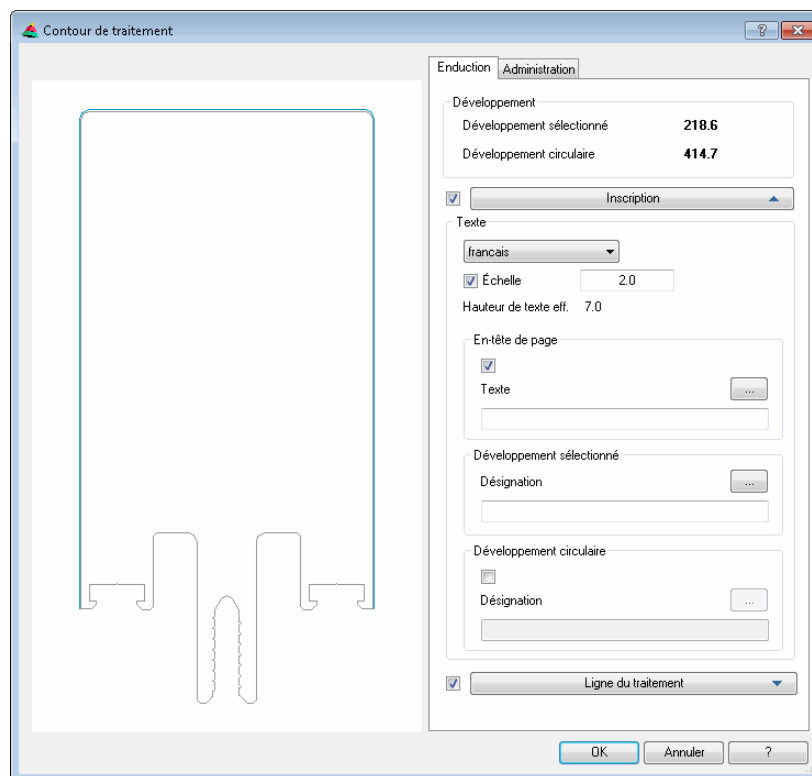
*Spécifier le point final ou [?] :*

*Saisissez le point final de l'étendue partielle.*

*Spécifier le côté du traitement ou [?] :*

*Spécifiez le côté sur lequel doit être dessinée la ligne de traitement. Si vous avez fait cela, l'écran affiche la Boîte de dialogue Contour de traitement, qui permet de réaliser d'autres réglages.*

### Boîte de dialogue Contour de traitement



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu du contour avec la ligne de traitement. Elle sert au contrôle visuel. En cliquant sur l'aperçu avec la

roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.

### Zone d'utilisation

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone d'utilisation avec les onglets suivants :

- Enduction
- Administration

### Onglet Enduction

Zone de boîte de dialogue Développement

Développement sélectionné

Indique la longueur de l'étendue partielle du contour.

Développement circulaire

Indique la longueur de l'étendue totale du contour.

Menu déroulant Inscription

☑ Inscription ▲

Texte

français ▼

☑ Échelle 2.0

Hauteur de texte eff. 7.0

En-tête de page

☑ Texte ...

Développement sélectionné

Désignation ...

Développement circulaire

☐ Désignation ...

La case permet de définir si l'annotation du contour de traitement doit être générée ou non.

Zone de boîte de dialogue Texte

Le menu de sélection de la langue définit la langue d'affichage du tableau.

Échelle

Active l'écrasement de l'échelle du texte par défaut. Le facteur d'échelle du style de cotation est utilisé pour la taille du texte. En activant la case, un facteur d'échelle quelconque peut être spécifié.

La hauteur de texte effective est affichée en-dessous de l'échelle.

Zone de boîte de dialogue En-tête de page

Détermine si un en-tête de page est introduit dans le tableau.

La ligne de saisie permet de définir le texte pour l'en-tête de page.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement

les désignations en différentes langues. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Désignation* page 124.

#### Zone de boîte de dialogue Développement sélectionné

La ligne de saisie permet de définir la désignation pour l'étendue partielle (développement sélectionné).

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez traiter confortablement les désignations en différentes langues. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Désignation* page 124.

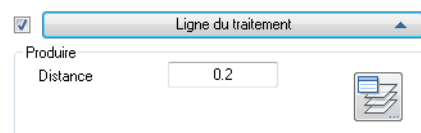
#### Zone de boîte de dialogue Développement circulaire

La ligne de saisie permet de définir la désignation pour l'étendue (développement circulaire).

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Désignation* page 124.

#### Menu déroulant Ligne du traitement



La case permet de définir si la ligne du traitement doit être générée ou non.

#### Zone de boîte de dialogue Produire

Distance

Définit la distance entre la ligne de traitement et le contour.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

#### Fin du programme

En fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK, le ligne de traitement est dessinée à côté de la zone sélectionnée.

Texte  
Contour de traitement

**Référence commande**

## 9 Bloc

---

### Commandes dans cette section :

- Insérer cadre
- Remplir cartouche
- Lire cartouche
- Index plan
- Insérer profils
- Enregistrer bloc temporaire
- Insérer bloc temporaire
- Bloc sans nom
- Nommer UBlock
- Insérer bloc
- Groupe
- DÉCOMPOSER GROUPE
- Enregistrer WBloc
- Insérer WBLOC
- Purger tout le dessin
- Enregistrer bloc utilisateur
- Insérer bloc utilisateur
- Texte WBloc
- Cadre texte WBloc
- Ajouter insérer XRefs
- Gestion de bloc
- Assignment de désignation de bloc
- Visibilité des éléments de bloc

## 9.1 Insérer cadre

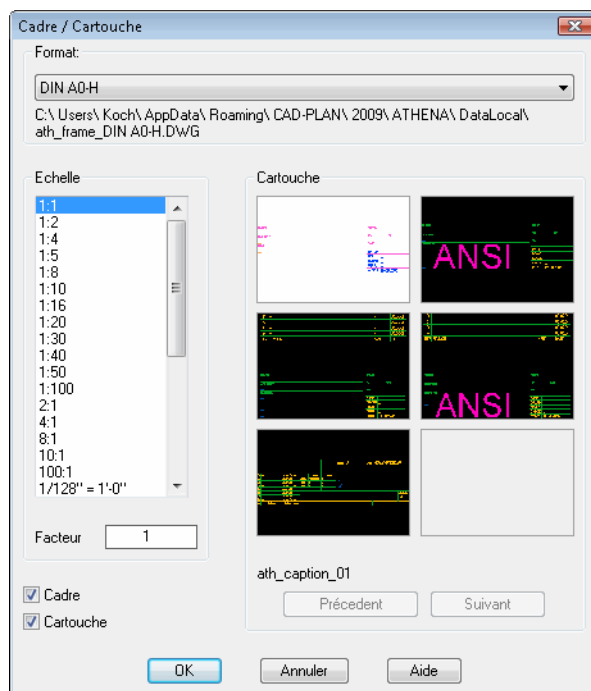


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Insérer Cadres de Plan</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Insérer cadre</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_plan</b>

Cette commande permet d'insérer un cadre avec cartouche dans le dessin. La sélection est possible parmi des cadres aux formats DIN A4 à DIN A0 (horizontal et vertical) et aussi trois cartouches différents. Il est également possible d'intégrer vos propres cadres et cartouches.

Pour remplir le cartouche dans le cadre, utilisez la commande ATHENA *Remplir cartouche*.

### Boîte de dialogue Cadre/Cartouche



#### Cadre

Détermine le cadre que vous insérez dans le dessin. L'emplacement de l'enregistrement et le nom de fichier du dessin du cadre sont affichés sous la liste.

#### Échelle

Définit l'échelle pour le cadre et le cartouche. C'est ici que sont mises à disposition les échelles à partir de la liste d'échelles AutoCAD. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation AutoCAD.

#### Cartouche

Définit le cartouche que vous insérez dans le dessin. Le nom de fichier du dessin du cartouche est affiché au-dessous des images d'aperçu. Avec les boutons Suivant et Précédent, vous naviguez dans la vue suivante ou précédente si vous disposez de plus de six cartouches.



## Option Cadre

Active ou désactive l'insertion du cadre.

## Option Cartouche

Active ou désactive l'insertion du cartouche.

Si vous cliquez sur le bouton OK, la boîte de dialogue se ferme et la requête de saisie suivante s'affiche sur la ligne de commande :

**Requête de saisie**

*Spécifier le point d'insertion ou <0,0>:*

*Sélectionnez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut 0,0 (zéro absolu du SCR).*

*Notez bien que les points d'insertion pour les cadres et les cartouches sont différents s'ils sont insérés séparément; voir figure Points d'insertion pour cadres et cartouche*

**Intégrer vos propres cadres ou cartouches :**

Si vous souhaitez intégrer vos propres cadres ou cartouches, il est nécessaire de tenir compte des conventions suivantes :

Un dessin est nécessaire pour chaque cadre. Ces derniers doivent être enregistrés dans le répertoire ATHENA\DATALOCAL sous les noms suivants :

Nom de fichier :	Affichage dans le menu :	
ath_frame_A0-H.dwg	A0-H	Existant
ath_frame_A0-V.dwg	A0-V	Existant
ath_frame_A1-H.dwg	A1-H	Existant
ath_frame_A1-V.dwg	A1-V	Existant
ath_frame_A2-H.dwg	A2-H	Existant
ath_frame_A2-V.dwg	A2-V	Existant
ath_frame_A3-H.dwg	A3-H	Existant
ath_frame_A3-V.dwg	A4-V	Existant
ath_frame_A4-H.dwg	A4-H	Existant
ath_frame_A4-V.dwg	A4-V	Existant
ath_frame_A0-Ueberformat.dwg	Format A0	Exemple

Lorsque vous créez un nouveau cadre, veuillez à identifier le point d'insertion du cartouche par un bloc (point de base du bloc !) nommé *ath\_caption\_base*. Nous vous recommandons de copier un nom de cadre existant et de l'adapter.

Chaque cartouche requiert également un dessin qui doit être enregistré dans le répertoire ATHENA\DATALOCAL. Les conventions suivantes doivent être prises en considération pour les cartouches :

ath_caption_01. dwg	Existant
ath_caption_02. dwg	Existant
ath_caption_03. dwg	Existant
ath_caption_04. dwg	Exemple

Il est possible d'intégrer d'autres cartouches dans ATHENA. Les numéros finaux des noms de fichier doivent se succéder en ordre croissant.

### Remarques

- Pour la réalisation d'un dessin avec cadre sur l'imprimante ou le traceur, il y a lieu de tenir compte des points suivants :  
Si le cadre/cartouche a été inséré en saisissant une échelle, vous devez, lors de la requête du traceur, indiquer l'échelle ou sélectionner [Adapter] <1>: ia le menu contextuel avec lequel le cadre a été inséré dans le dessin (p.ex. 1:1 pour traceur). Il est bien entendu également possible de choisir Adapter (p.ex. pour imprimante laser).
- Si un cadre est chargé, les configurations de base (*lrfaktor*, *bemtxt*, *bemfctr*) ne sont pas modifiées. L'hypothèse de base est que le constructeur a déjà fait les réglages de son environnement.
- Les textes des cadres et des cartouches sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.
- La commande **Modifier ATHENA** permet de remplacer un cadre existant.

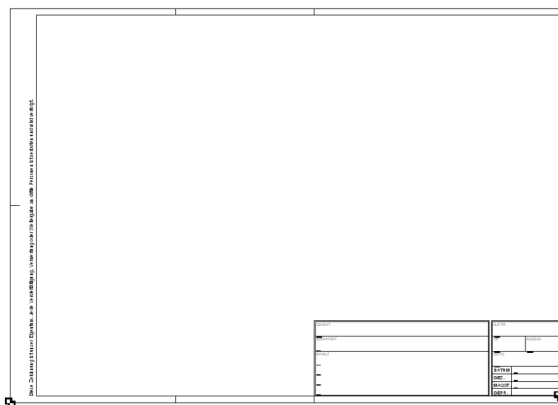


Fig. 9.1: Points d'insertion pour cadres et cartouche

## 9.2 Remplir cartouche



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Annotation &gt; Remplir Cartouche</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Remplir cartouche</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_plko</b>

Ce programme permet de remplir un cartouche. Le nom de fichier et la date actuelle (option) sont inscrits automatiquement dans le cartouche. Il est en outre possible d'indiquer le chemin complet du dessin dans le cadre. Pour plus d'informations concernant la configuration de la date, voir le chapitre *Options* page 65.

### Requête de saisie

*Cette requête de saisie s'affiche uniquement si la date du cartouche n'est pas actuelle. Elle est répétée pour chaque cartouche dans le dessin si plusieurs cartouches ont été insérés.*

*La date a été modifiée !*

*Ancienne date : XX.YY.ZZZZ*

*Modifier date [Oui/Non/?] <Non> :*

*Sélectionnez l'option Oui pour mettre la date automatiquement à jour.*

*Sélectionnez l'option Non pour saisir la date manuellement.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Boîte de dialogue Éditer les attributs

La boîte de dialogue Éditer les attributs permet de remplir ou d'éditer les différents champs du cartouche. Il est possible de passer d'un champ à un autre avec la souris ou la touche de tabulation. La boîte de dialogue affiche toujours huit lignes. Les boutons Suivant et Précédent permettent d'afficher les autres lignes. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et remplir le cartouche. Pour plus d'informations concernant la boîte de dialogue Éditer les attributs, voir la documentation AutoCAD.

### Remarques

Le programme fonctionne avec la définition d'attribut des trois cartouches existants que vous avez insérés dans le dessin avec *Insérer cadre*. Il est

également possible d'utiliser vos propres cartouches. Les cartouches sont enregistrées sous le nom `ath_caption_xx.dwg` (xx correspond à un chiffre au choix !) dans le répertoire `ATHENA\DATALOCAL`. Les cartouches doivent remplir les conditions suivantes :

- Un attribut est nécessaire pour le nom de fichier, nom d'attribut : *FILE*
- Un attribut est nécessaire pour la date et l'heure, nom d'attribut : *DATE\_TIME*
- Il est nécessaire de former un bloc avec les attributs, nom du bloc : *LEGEND*
- Il est possible de définir d'autres attributs avec des noms au choix.
- Les textes des cartouches sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.

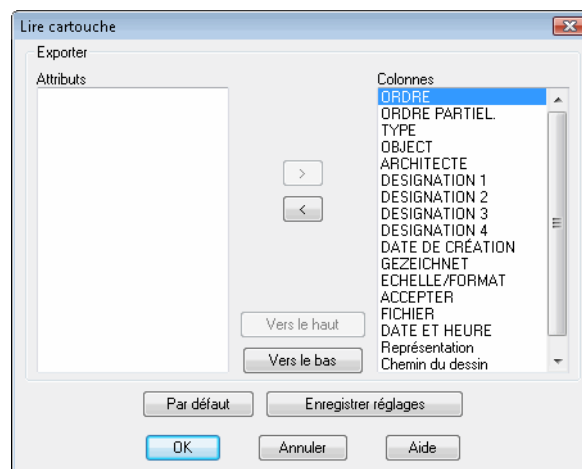
### 9.3 Lire cartouche



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Lire Cartouche  
**Menu :** ATHENA > Bloc > Lire cartouche  
**Barre d'outils :** Bloc ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_plst

Cette commande permet de lire les attributs d'un ou de plusieurs cartouches. Les attributs sont copiés dans le presse-papiers de Windows et peuvent ensuite être insérés dans une liste de plans (ex. : dans Excel).

#### Boîte de dialogue Lire cartouche



La zone de dialogue Exporter propose deux champs de listes : Attributs et Colonnes. Le champ Attributs affiche les attributs qui ne sont pas exportés. Le champ Colonnes affiche les attributs qui sont exportés comme colonnes de tableau. Dans la configuration de base, tous les attributs sont exportés comme colonnes de tableau.

Les boutons > et < permettent de déplacer les attributs affichés entre les champs de liste. Les boutons de déplacement Vers le haut et Vers le bas permettent de modifier l'ordre des colonnes. Pour ceci, il faut sélectionner l'attribut souhaité dans le champ Colonnes et cliquer Vers le haut ou Vers le bas jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.

Le bouton Enregistrer réglages permet d'enregistrer les modifications dans la boîte de dialogue sous forme de réglages. Le bouton Par défaut rétablit la configuration de base.

Cliquez sur OK pour lire le contenu du cartouche, cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue sans lire le cartouche. Les réglages sont néanmoins enregistrés.

#### Conditions nécessaires pour lire le cartouche

Les conditions suivantes doivent être remplies pour pouvoir lire le contenu d'un cartouche :

Le nom du bloc de cartouche doit commencer par ÉCRITURE ou par LÉGENDE, sans tenir compte des majuscules ou minuscules. Exemples : ÉCRITURE, LÉGENDE, ÉCRITURE\_01, LÉGENDE\_MODÈLE, ...

Les attributs suivants sont en outre nécessaires (les attributs qui ne sont pas dans le dessin sont mis entre parenthèses) :

Nom d'attribut en français	Nom d'attribut international	Explication
ORDRE	ORDER	Désignation de l'ordre
TA	PART	Désignation d'un ordre partiel
EXTRAIT	KIND	Type d'extrait
OBJET	OBJECT	Objet/Projet
ARCHITECTE	ARCHITECT	Architecte
CONTENU1	CONTENT1	Contenu ligne 1
CONTENU2	CONTENT2	Contenu ligne 2
CONTENU3	CONTENT3	Contenu ligne 3
CONTENU4	CONTENT4	Contenu ligne 3
DATE_CRÉAT	CREAT	Date de création
DESS	DRAW	Dessiné par
ÉCHELLE	SCALE	Format, Echelle
VÉR	CHECK	Vérifié par
FICHIER	FILE	Nom de fichier
DATE_HEURE	DATE_TIME	Date actuelle
LAYOUT	LAYOUT	Nom représentation
PATH	PATH	Chemin d'enregistrement
TIME	TIME	Heure

D'autres attributs peuvent être présents à titre facultatif et également être lus.

## 9.4 Index plan



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Index Plan  
**Menu :** ATHENA > Bloc > Index Plan  
**Barre d'outils :** Bloc ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_plan\_index

Cette commande permet d'insérer un index de plan comme bloc dans le dessin actuel.

D	-	-	00.00.00
C	-	-	00.00.00
B	-	-	00.00.00
A	-	-	00.00.00
REV.	REVISION	NAME	DATE

CREUT ARCHITECT ESALT --- --- ---	RAUTPL TA AUSZUS DAT B DATUM GEZ MASSZ GEPR
--	--

Fig. 9.2: Champ index

### Requête de saisie

*Indiquer le point d'insertion du bloc :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer le facteur d'échelle pour les axes XYZ :*

*Indiquez le facteur dimensionnel. Appuyez sur **ENTRÉE** pour insérer le bloc à l'échelle 1:1.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Indiquez l'angle de rotation. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut.*

### Remarques

- Utilisez **Modifier ATHENA** pour éditer l'index de plan.
- Il est possible d'utiliser votre propre champ pour l'index ou de modifier le champ existant. Pour ceci, utilisez le fichier ATHENA\DATALOCAL\ath\_index.dwg.

- Les textes du champ de l'index sont enregistrés en plusieurs langues. La commande **Définir la langue du texte** permet d'afficher les textes dans une autre langue.



## 9.5 Insérer profils



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Dessiner > Insérer Profils
Menu :	ATHENA > Bloc > Insérer Profils
Barre d'outils :	ATH Fabricant de profils
Saisie de commandes :	ath_ladeprof

Cette commande permet d'insérer dans le dessin actuel le dessin d'un profil, d'une découpe ou d'un détail d'usinage du fabricant de système indiqué.

Pour l'insertion, ATHENA utilise le DesignCenter d'AutoCAD ou, au choix, la boîte de dialogue par défaut pour la sélection du fichier.

### Requête de saisie

#### INSERER LES PROFILS SCHUECO

Définir la sélection <\*> :

*Saisissez le numéro de profil (nom de fichier) du fichier à insérer. Des caractères de remplacement peuvent être utilisés pour ces ordres de saisie.*

#### Exemples pour les indications profil

<b>322280</b>	Le profil est attaché au réticule et peut être inséré directement.
<b>322*</b>	ATHENA ouvre la boîte de dialogue par défaut d'AutoCAD ou le module des dessins et indique tous les dessins dont le nom de fichier commence par 322.
<b>*</b>	ATHENA démarre le DesignCenter dans le répertoire du fabricant de système indiqué.

*En fonction du type d'indication de profil (voir Exemples pour les indications profil) c'est le DesignCenter ou la boîte de dialogue standard AutoCAD qui s'affiche. Si vous avez sélectionné un nom de fichier, la requête de saisie suivante s'affiche :*

*Spécifier le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Confirmer l'insertion ou [Tourner/Déplacer/XInversion/YInversion/ XVaria/YVaria/Origine/?] :*

*Confirmez le point d'insertion avec **ENTRÉE** ou **CLIC DROIT** ou choisissez une option.*

***Option Tourner** permet de tourner le bloc selon un angle au choix. Une autre requête de saisie suit.*

***Option Déplacer** permet de déplacer le bloc. Une autre requête de saisie suit.*

*L'option **XInversion** permet d'inverser le bloc par rapport à son axe X.*

*L'option **YInversion** permet d'inverser le bloc par rapport à son axe Y.*

*Avec **Option XVaria** vous pouvez mettre le bloc à l'échelle dans la direction X. Une autre requête de saisie suit.*

*Avec **Option YVaria** vous pouvez mettre le bloc à l'échelle dans la direction Y. Une autre requête de saisie suit.*

*L'option **Origine** permet d'insérer le bloc dans ses différents composants.*

*Insérer la désignation [Oui/Non/?] <Oui> :*

*Utilisez l'**Option Oui** pour insérer le nom de fichier. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Utilisez l'option **Non** pour ne pas insérer le nom de fichier. La commande se termine alors.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

**Option Tourner**

*Indiquer l'angle de rotation ou [?] :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

**Option Déplacer**

*Indiquer le point de base du déplacement ou [?] :*

*Déterminez le point de base du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer le deuxième point du déplacement ou [?] :*

*Déterminez le deuxième point du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées*

**Option XVaria**

*Indiquer le facteur d'échelle X ou [?] <1> :*

*Déterminez le facteur pour la mise à l'échelle dans la direction X.*

**Option YVaria**

*Indiquer le facteur d'échelle Y ou [?] <1> :*

*Déterminez le facteur pour la mise à l'échelle dans la direction Y.*

**Option Oui**

*Indiquer la hauteur du texte ou [?] <3.5> :*

*Indiquez la hauteur de texte pour le nom de fichier.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la hauteur par défaut.*

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du nom de fichier. Le nom de fichier est inséré sur le calque 2-0.*

**Remarques**

Pour plus d'informations sur le DesignCenter et la boîte de dialogue par défaut pour la sélection de fichier, consulter votre documentation AutoCAD.

## 9.6 Enregistrer bloc temporaire



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Enregistrer Bloc Temporaire</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Enregistrer bloc temporaire</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_zout</b>

Cette commande permet d'enregistrer très rapidement des objets comme bloc temporaire. Les objets sont conservés dans le dessin.

La commande constitue une extension du presse-papiers de Windows, avec l'avantage de ne pas perdre les objets après la mise hors tension de l'ordinateur. Cette commande permet en outre d'enregistrer des XRefs comme bloc temporaire et de les insérer.

### Requête de saisie

#### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent être enregistrés comme bloc temporaire avec la souris.*

#### *Indiquer le point de base d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion des objets avec la souris ou en saisissant les coordonnées. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### *Bloc temporaire créé !*

*Message indiquant que les objets sélectionnés ont été enregistrés comme bloc temporaire.*

### Remarques

- Utilisez la commande **Insérer bloc temporaire** pour l'insertion.
- Le bloc temporaire est enregistré dans le répertoire temporaire sous le nomath\_zb\_loginname.dwg. Les blocs temporaires sont toujours écrasés.

## 9.7 Insérer bloc temporaire



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Insérer Bloc Temporaire</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Insérer bloc temporaire</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_zin</b>

Cette commande permet d'insérer dans le dessin les objets qui ont auparavant été enregistrés avec la commande **Enregistrer bloc temporaire**. Les objets ne sont pas insérés dans le dessin sous forme de bloc.

La commande constitue une extension du presse-papiers de Windows, avec l'avantage de ne pas perdre les objets après la mise hors tension de l'ordinateur. Cette commande permet en outre d'enregistrer des XRefs comme bloc temporaire et de les insérer.

### Requête de saisie

*Indiquer le point de base d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion des objets avec la souris ou en saisissant les coordonnées. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Utilisez la commande **Enregistrer bloc temporaire** pour créer des blocs intermédiaires.
- Le bloc temporaire est enregistré dans le répertoire temporaire sous le nom ath\_zb\_loginname.dwg. Les blocs temporaires sont toujours écrasés.

## 9.8 Bloc sans nom



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Bloc Sans Nom  
**Menu :** ATHENA > Bloc > Bloc sans nom  
**Barre d'outils :** Bloc ATH et bloc ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_ublk

Cette commande permet d'assembler différents objets dans un bloc anonyme (bloc sans nom).

Pour redécomposer le bloc sans nom en ses composants, utilisez la commande Origine.

### **Requête de saisie**

#### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent devenir des composants du bloc sans nom avec la souris.*

## 9.9 Nommer UBlock



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Nommer Bloc Sans Nom</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Nommer Bloc sans Nom</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_aux_bnamed</b>

Convertir un bloc sans nom en un bloc avec nom.

Les blocs sans nom ne sont pas modifiables. Si, par exemple, vous souhaitez modifier un bloc sans nom avec l'éditeur de blocs, il est auparavant nécessaire de nommer celui-ci.

*Choisir bloc :*

*Sélectionnez le bloc sans nom auquel vous souhaitez assigner un nom.*

*Indiquer le nom du bloc <TMP\_0000> :*

*Saisissez un nom de bloc ou appuyez sur la touche Entrée pour accepter le nom par défaut.*

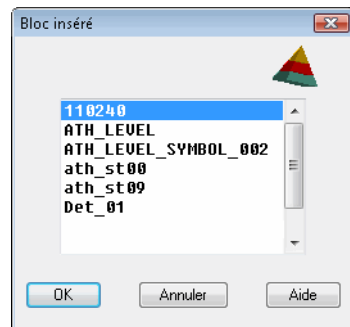
## 9.10 Insérer bloc



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Bloc > Insérer bloc
Barre d'outils :	Bloc ATH et bloc ATHENA
Saisie de commandes :	ath_bein

Ce programme permet d'insérer facilement des blocs internes au dessin dans le dessin.

### Boîte de dialogue Insérer bloc



La boîte de dialogue contient tous les blocs existants dans le dessin. Pour insérer un bloc, sélectionnez le nom du bloc avec la souris et cliquez sur le bouton OK. Comme alternative, vous pouvez également double-cliquer sur le nom du bloc.

### Requête de saisie

*Indiquer le point d'insertion ou [Facteur/ X/ Y/Z/Tourner/Vfacteur/VX/VY/VZ/Vtourner] :*

*Déterminez le point d'insertion du bloc avec la souris ou en saisissant les coordonnées, ou sélectionnez une option. Après la détermination du point d'insertion, une autre requête de saisie s'affiche.*

**Option Facteur** permet de déterminer le facteur d'échelle de l'axe X, Y et Z. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Options X/Y/Z** permet de déterminer le facteur d'échelle de l'axe correspondant. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Option Tourner** permet de déterminer l'angle de rotation. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Option facteur V** permet de déterminer le facteur d'échelle de l'aperçu de tous les axes. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Options VX/VY/VZ** permet de déterminer le facteur d'échelle de l'aperçu de l'axe correspondant. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Option Vtourner** permet de déterminer l'angle de rotation de l'aperçu. D'autres requêtes de saisie suivent.

*Saisir le facteur d'échelle sur l'axe X, indiquer le coin opposé ou [coin/XYZ] <1> :*

*Indiquez le facteur d'échelle X. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut.*

*Saisir le facteur d'échelle sur l'axe Y <Defaut=X> :*

*Indiquez le facteur d'échelle Y. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut.*

*Spécifier l'angle de rotation <0.0> :*

*Indiquez l'angle de rotation. Tapez sur **ENTRÉE** pour reprendre la valeur par défaut.*

**Option Facteur**

*Indiquer le facteur d'échelle pour les axes XYZ :*

*Indiquez le facteur d'échelle pour les axes X, Y et Z. D'autres requêtes de saisie suivent*

**Options X/Y/Z**

*Indiquer le facteur d'échelle sur l'axe X (Y, Z) :*

*Indiquez le facteur d'échelle pour l'axe correspondant.*

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du bloc.*

*Spécifier l'angle de rotation <0.0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du bloc. Appuyez sur **ENTRÉE** pour appliquer la valeur par défaut.*

**Option Tourner**

*Angle de rotation :*

*Déterminez l'angle de rotation pour le bloc. D'autres requêtes de saisie suivent.*

**Option facteur V**

*Indiquer le facteur d'échelle de l'aperçu pour les axes XYZ :*

*Déterminez le facteur d'échelle de l'aperçu pour tous les axes. D'autres requêtes de saisie suivent.*

**Options VX/VY/VZ**

*Indiquer le facteur d'échelle sur l'axe X (Y, Z) pour l'aperçu :*

*Indiquez le facteur d'échelle de l'aperçu pour l'axe correspondant. D'autres requêtes de saisie suivent.*

**Option Vtourner**

*Indiquer l'angle de rotation de l'aperçu :*

*Indiquez l'angle de rotation de l'aperçu. D'autres requêtes de saisie suivent.*

### **Remarques**

Vous trouverez d'autres instructions concernant l'insertion d'objets dans la documentation Autocad.



## 9.11 Groupe



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Groupe
Menu :	ATHENA > Bloc > Groupe
Barre d'outils :	Bloc ATH et bloc ATHENA
Saisie de commandes :	ath_grup

Cette commande permet de rassembler divers objets dans un groupe. Les imbrications sont également possibles p. ex. des groupes ou des blocs deviennent des composants d'autres groupes.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez avec la souris les objets qui doivent intégrer le groupe.*

### Remarques

- Si vous sélectionnez Objet du groupe, tous les éléments du groupe sont sélectionnés. Les objets individuels du groupe peuvent être édités avec des poignées. La combinaison des touches CTRL+A permet d'activer et de désactiver les groupes. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation AutoCAD.
- Utilisez la commande **DÉCOMPOSER GROUPE** pour décomposer un groupe en ses composants. Si vous utilisez la commande Décomposer d'AutoCAD, les polylignes et les blocs contenus dans le groupe sont également décomposés.

## 9.12 DÉCOMPOSER GROUPE



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Décomposer Groupe
Menu :	ATHENA > Bloc > Décomposer groupe
Barre d'outils :	Bloc ATH et bloc ATHENA
Saisie de commandes :	ath_grur

Cette commande permet de décomposer un groupe en ses divers composants.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner objet :*

*Cliquez avec la souris sur le groupe à décomposer.*

### **Remarques**

- Utilisez la commande **Groupe** pour former un groupe.
- Si vous utilisez la commande Décomposer d' AutoCAD, les polygones et les blocs contenus dans le groupe sont également décomposés.

## 9.13 Enregistrer WBloc



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Enregistrer WBloc  
**Menu :** ATHENA > Bloc > Enregistrer WBloc  
**Barre d'outils :** Bloc ATH et bloc ATHENA  
**Saisie de commandes :** ath\_bdwg

Cette commande permet d'enregistrer des WBlocs dans le répertoire actuel. Il est également possible de spécifier un autre chemin.

La commande fonctionne de manière analogue à la commande WBloc d'AutoCAD, à la différence qu'elle propose toujours par défaut le répertoire actuel.

L'exécution de la commande ouvre la boîte de dialogue par défaut de sélection d'un fichier. Là, vous pouvez choisir l'emplacement de l'enregistrement et taper le nom du fichier. Si vous utilisez un nom de fichier qui existe déjà, une question vous sera adressée à titre de sécurité.

Cliquez sur le bouton Oui pour écraser le fichier existant. Cliquez sur Non pour taper un nouveau nom de fichier. Cliquez sur Annuler pour interrompre la commande sans créer de WBloc.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent faire partie du bloc.*

*Indiquer le point de base d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

### Remarques

Pour plus d'informations sur la Création de fichiers de dessin et la boîte de dialogue par défaut de sélection de fichier, consultez votre documentation AutoCAD.

## 9.14 Insérer WBLOC



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Bloc > Insérer WBloc
Barre d'outils :	Bloc ATH
Saisie de commandes :	ath_ins

Cette commande permet de sélectionner un dessin pour insérer ce dernier dans le dessin actuel sous forme de bloc. La commande propose des options pour aligner le bloc pendant l'insertion ou pour remplacer un bloc déjà existant.

La commande ouvre d'abord la boîte de dialogue par défaut de sélection de fichier. Cliquez deux fois sur le fichier à insérer ou sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Ouvrir.

### Requête de saisie

*Indiquer le point d'insertion ou [Remplacer/?] :*

*Déterminez le point d'insertion du bloc avec la souris ou en saisissant les coordonnées, ou sélectionnez une option. Après la détermination d'un point d'insertion, les options suivantes sont disponibles.*

*L'option **Remplacer** permet de remplacer un bloc existant. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.*

#### Option Remplacer

*Choisir bloc ou [?] :*

*Sélectionnez le bloc que vous souhaitez remplacer. Les rotations, les inversions par rapport à un axe et les échelles du bloc d'origine sont conservées.*

*Confirmer l'insertion ou [Tourner/Déplacer/XInversion/YInversion/ XVaria/YVaria/Origine/?] :*

*Confirmez le point d'insertion en appuyant sur **ENTRÉE** ou en effectuant un **CLIC DROIT** ou choisissez une option.*

***Option Tourner** permet de tourner le bloc selon un angle au choix. Une autre requête de saisie suit.*

***Option Déplacer** permet de déplacer le bloc. Une autre requête de saisie suit.*

*L'option **XInversion** permet d'inverser le bloc par rapport à son axe X.*

*L'option **YInversion** permet d'inverser le bloc par rapport à son axe Y.*

*Avec l'**Option XVaria** vous pouvez mettre le bloc à l'échelle dans la direction X.*

*Avec l'**Option YVaria** vous pouvez mettre le bloc à l'échelle dans la direction Y.*

*L'option **Origine** permet d'insérer le bloc dans ses différents composants.*

#### Option Tourner

*Indiquer l'angle de rotation ou [?] :*

*Déterminez l'angle de rotation avec la souris ou en saisissant un angle.*

#### Option Déplacer

*Indiquer le point de base du déplacement ou [?] :*

*Déterminez le point de base du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Indiquer le deuxième point du déplacement ou [?] :*

*Déterminez le deuxième point du déplacement avec la souris ou en saisissant les coordonnées*

*Option XVaria*

*Indiquer le facteur d'échelle X ou [?] <1> :*

*Déterminez le facteur pour la mise à l'échelle sur l'axe X.*

*Option YVaria*

*Indiquer le facteur d'échelle Y ou [?] <1> :*

*Déterminez le facteur pour la mise à l'échelle sur l'axe Y.*

**Remarques**

Pour plus d'informations sur l'insertion de blocs ou de fichiers de dessin ainsi que sur la boîte de dialogue par défaut de sélection de fichier, voir la documentation AutoCAD.

## 9.15 Purger tout le dessin



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Purger tout le Dessin
Menu :	ATHENA > Bloc > Purger tout le Dessin
Barre d'outils :	Bloc ATH
Saisie de commandes :	ath_bakt

Purge le dessin, les objets non sélectionnés sont optionnellement supprimés avant qu'il ne soit purgé.

### Requête de saisie

Sélection [Objets/Tout/?] <Objets> :

*L'option **Objets** permet de sélectionner des objets. Une autre requête de saisie suit.*

*L'option **Tout** permet de purger tout le dessin.*

*L'option **?** vous permet d'appeler l'aide.*

### Option Objets

*Le dessin est zoomé jusqu'aux limites de dessin, puis au facteur d'échelle 0,9.*

Sélectionner des objets :

*Sélectionnez avec la souris les objets que vous souhaitez laisser dans le dessin.*

*Les objets non sélectionnés sont supprimés, puis le dessin est purgé.*

## 9.16 Enregistrer bloc utilisateur



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Enregistrer Bloc Utilisateur</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Enregistrer bloc utilisateur</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_uabl</b>

Cette commande permet d'enregistrer les objets sélectionnés du dessin actuel comme un nouveau fichier, dans le but de les insérer comme bloc dans d'autres dessins. Les fichiers sont enregistrés par défaut dans le répertoire utilisateur. Les blocs utilisateur peuvent être utilisés temporairement ou de façon durable.

### Requête de saisie

Si vous exécutez la commande, une boîte de dialogue standard s'ouvre pour y spécifier un nom de fichier. Si vous cliquez ensuite sur le bouton Enregistrer, la requête de saisie suivante s'affiche.

#### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets qui doivent faire partie du bloc.*

#### *Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Indiquez le point d'insertion du bloc.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Un nouveau fichier est créé et les objets sélectionnés sont effacés du dessin actuel.

### Remarques

- Le chemin du répertoire utilisateur se définit dans les options ATHENA. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Chemins* page 74.
- Pour plus d'informations sur la création de fichiers de dessin, voir votre documentation AutoCAD.

## 9.17 Insérer bloc utilisateur



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Insérer Bloc Utilisateur</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Insérer bloc utilisateur</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_ulad</b>

Cette commande permet d'insérer un dessin du répertoire utilisateur dans le dessin actuel.

Si la commande est appelée, la boîte de dialogue standard AutoCAD s'ouvre pour permettre de sélectionner un fichier de dessin. Sélectionnez le fichier à insérer avec la souris et cliquez sur le bouton Ouvrir. Comme alternative, vous pouvez également double-cliquer sur le fichier.

### Requête de saisie

*Spécifier le point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifier le facteur X <1> :*

*Indiquez le facteur X.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

*Indiquer le facteur Y <Par défaut=X> :*

*Indiquez le facteur Y.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer la valeur par défaut.*

*Spécifier l'angle de rotation <0.0> :*

*Indiquez l'angle de rotation.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

### Remarques

- Pour plus d'informations sur l'Insertion de blocs ou de fichiers de dessin et sur la boîte de dialogue standard pour la sélection de fichiers, voir votre documentation AutoCAD.
- Le chemin du répertoire de l'utilisateur peut être configuré et/ou modifié dans les *Options ATHENA*



## 9.18 Texte WBloc



Ruban : Onglet ATHENA > Groupe Extras > Texte WBloc  
Menu : ATHENA > Bloc > Texte WBloc  
Barre d'outils : Bloc ATH  
Saisie de commandes : ath\_bxbl

Cette commande permet d'enregistrer un WBloc dans le répertoire actuel dans le but de l'insérer plus tard dans d'autres dessins comme XRef. Le nom du WBloc est attribué en cliquant sur un texte.

### Requête de saisie

*Sélectionner le texte pour le nom de fichier ou [?] :*

*Cliquez sur le texte que vous souhaitez utiliser comme nom de fichier. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Cette requête de saisie s'affiche s'il existe déjà un fichier portant ce nom.*

*Le nom du fichier existe déjà, voulez-vous le remplacer ? [Oui/Non/?] <Oui> :*

*Sélectionnez l'option **Oui** pour écraser le fichier existant. D'autres requêtes de saisie suivent.*

*Sélectionnez l'option **Non** pour terminer la commande sans enregistrer un WBloc.*

*Indiquer le point de base d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point de base du WBloc avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez avec la souris tous les objets que vous souhaitez enregistrer comme WBloc.*

### Remarques

Pour plus d'informations concernant la création des fichiers de dessin et les XRefs et leur utilisation, voir votre documentation AutoCAD.

## 9.19 Cadre texte WBloc



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Cadre Texte WBloc
Menu :	ATHENA > Bloc > Cadre Texte WBloc
Barre d'outils :	Bloc ATH et bloc ATHENA
Saisie de commandes :	ath_xblk

Cette commande permet d'enregistrer un WBloc dans le répertoire actuel dans le but de l'insérer plus tard dans d'autres dessins comme XRef. Le nom du WBloc est attribué en cliquant sur un texte. La sélection des objets s'effectue en cliquant sur une polyligne les englobant.

### Requête de saisie

*Sélectionner le texte pour le nom du fichier [?] :*

*Cliquez sur le texte que vous souhaitez utiliser comme nom de fichier.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le point de base d'insertion ou [Choisir/?] <Choisir> :*

*Déterminez le point de base avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*L'Option **Sélectionner** permet de sélectionner un point AutoCAD existant comme point de base.*

### Option Sélectionner

*Sélectionner un point ou [Point/?] <Point> :*

*Cliquez sur un point AutoCAD existant.*

*L'option **Point** permet de déterminer un point de base d'insertion.*

*Sélectionner un polyligne entourant l'objet pour la sélection d'objets ou [?] :*

*Cliquez sur la polyligne qui entoure les objets.*

*WBLOC XXXXX créé avec X objets.*

### Remarques

- Le point d'insertion et la polyligne englobante sont enregistrés pour le WBloc, de sorte que, pour en créer un nouveau, il suffit de cliquer sur le texte comme nom de fichier. **Attention** : Le WBloc est écrasé sans avertissement.
- Pour plus d'informations concernant la création des fichiers de dessin et des XRefs et leur utilisation, voir votre documentation AutoCAD.

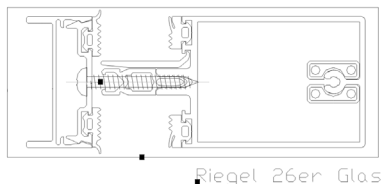


Fig. 9.3: Cadre texte WBloc

## 9.20 Ajouter insérer XRefs



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Ajouter Insérer XRefs</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Ajouter insérer XRefs</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bind</b>

Cette commande permet de lier et d'insérer tous les XRefs dans un dessin. Si vous transmettez des dessins à d'autres utilisateurs d'AutoCAD, il est nécessaire d'y lier et d'y insérer tous les XRefs contenus. Les XRefs sont alors enregistrés dans les dessins. Il n'est pas nécessaire de transmettre les fichiers Xref, ce qui permet d'éviter les problèmes que le destinataire risque de rencontrer en raison de chemin erroné indiqué dans les XRefs.

Contrairement à la commande AutoCAD xref, la commande ath\_bind ajoute et insère tous les XRefs dans le dessin sans ouvrir de boîte de dialogue. Il est donc possible d'assigner cette commande à un script (voir également chapitre *Créer script* page 638) pour automatiser l'ajout et l'insertion des XRefs dans plusieurs dessins. Pour plus d'informations concernant les Xrefs, voir la documentation AutoCAD.

### Requête de saisie

*Désirez-vous vraiment lier et insérer tous les XRefs? [Oui/Non/?] <Oui> :*

*Sélectionnez l'option Oui pour lier et insérer tous les XRefs dans le dessin.*

*Sélectionnez Non pour terminer la commande sans lier ni insérer les XRefs.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

### Remarques

- Lorsque différents XRefs contiennent des symboles (blocs, calques, etc.) portant le même nom, le contenu du symbole du premier XRef est transmis à tous les autres symboles du même nom.
- Pour plus d'informations concernant les XRefs, voir la documentation AutoCAD.

## 9.21 Gestion de bloc



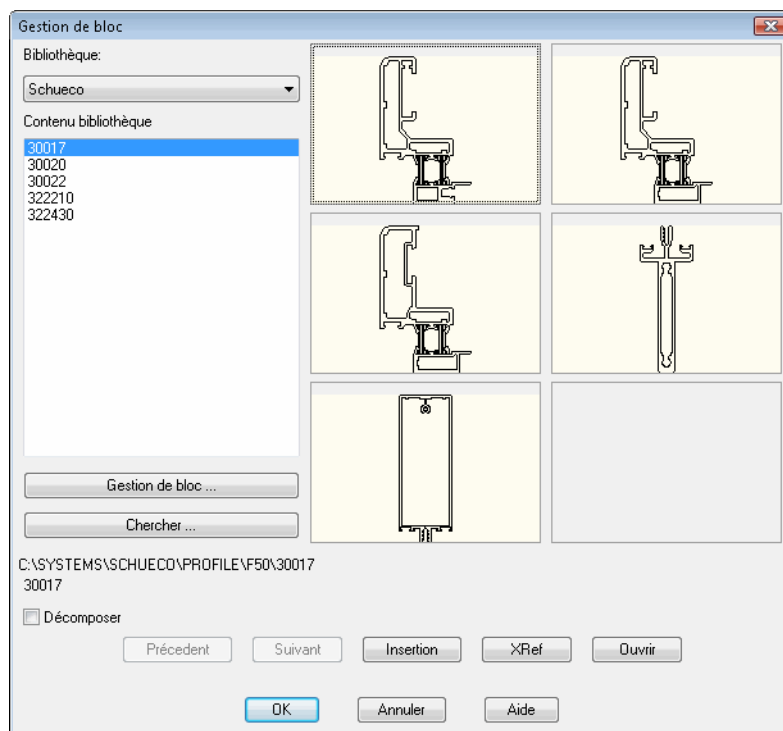
**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Gestion de Bloc  
**Menu :** ATHENA > Bloc > Gestion de Bloc  
**Barre d'outils :** Bloc ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_bver

Ce programme permet de gérer des fichiers de dessins dans les bibliothèques de blocs. Les dessins peuvent être enregistrés dans différents répertoires et sont enregistrés dans un fichier base de données.

Le fichier base de données où sont enregistrées les définitions de bibliothèque ou de bloc est appelé blocklib.dat et se trouve dans le répertoire ATHENA 2014\DATA.

Une remarque peut être introduite pour chaque bloc. La gestion de bloc offre en outre un aperçu ainsi qu'une fonction de recherche par noms de bloc et remarques.

### Boîte de dialogue Gestion de bloc



Si vous sélectionnez une bibliothèque dans la liste du même nom, le contenu de la bibliothèque indique tous les fichiers dessin existants. Leur aperçu est représenté sur le côté droit de la boîte de dialogue. Un maximum de six aperçus peut être affiché simultanément. Si votre bibliothèque contient plus de six blocs, les boutons Précédent et Suivant permettent d'afficher les six blocs précédents ou suivants comme aperçu.

Un fichier de dessin peut être sélectionné en sélectionnant le nom dans la liste ou en cliquant sur l'aperçu. Le chemin du fichier de dessin sélectionné est affiché sous le bouton Chercher.

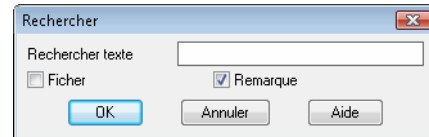
Cliquez sur le bouton Insertion pour insérer le fichier de dessin sélectionné comme bloc dans le dessin actuel. Pour pouvoir décomposer le bloc lors de

l'insertion, l'option Décomposer doit être activée.

Cliquez sur le bouton XRef pour insérer le fichier de dessin sélectionné comme référence externe dans le dessin actuel.

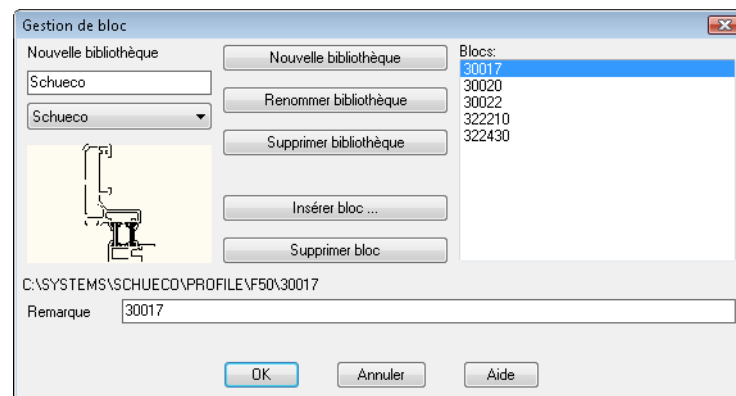
Cliquez sur le bouton Ouvrir pour ouvrir le fichier de dessin sélectionné.

### Boîte de dialogue Chercher



Cliquez sur le bouton Chercher pour rechercher des fichiers dans toutes les bibliothèques. Il est nécessaire pour cela de saisir un texte dans le champ de saisie Rechercher texte. Il est en outre nécessaire de spécifier si la recherche doit être effectuée dans des fichiers ou dans des champs de remarques. Cliquez sur OK pour lancer la recherche. Si la recherche a retourné un résultat, ATHENA crée une bibliothèque nommée \*RÉSULTAT RECHERCHE\* et contenant les dessins trouvés. Cette bibliothèque est écrasée chaque fois qu'une recherche est effectuée.

### Boîte de dialogue Gestion de bloc



Pour créer une nouvelle bibliothèque, saisissez son nom dans le champ de saisie et cliquez sur le bouton Nouvelle bibliothèque.

Pour renommer une bibliothèque, sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur le bouton Renommer bibliothèque.

Pour effacer une bibliothèque, sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur le bouton Supprimer bibliothèque.

Pour ajouter un bloc à une bibliothèque, sélectionnez une bibliothèque dans la liste et cliquez sur le bouton Insérer bloc. Un fichier de dessin peut maintenant être sélectionné dans la boîte de dialogue standard de sélection de fichier. Tous les blocs contenus dans la bibliothèque sont indiqués à droite sous la rubrique Blocs. Vous pouvez cliquer sur un nom de bloc pour afficher un aperçu à gauche.

Pour assigner un texte de remarque, sélectionnez le nom de bloc souhaité avec la souris et saisissez le texte dans la ligne de saisie de Remarque.

Cliquez sur OK pour enregistrer les modifications et pour accéder à la boîte de dialogue principale.

## 9.22 Assignation de désignation de bloc



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Annotation > Assignation de désignation de Bloc

**Menu :** ATHENA > Bloc > Assignation de désignation de bloc

**Barre d'outils :** Bloc ATH et bloc ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_blk\_ldr

Cette commande vous permet d'assigner et de configurer des textes d'annotation à un bloc. Les textes d'annotation sont affichés lors de l'annotation du bloc avec l'instruction *Annoter pièces*.

### Requête de saisie

*Choisir bloc ou [?] :*

*Choisissez le bloc auquel vous souhaitez assigner les textes d'annotation.*

*La Boîte de dialogue Assignation d'annotation de bloc est lancée après le choix du bloc.*

### Boîte de dialogue Assignation d'annotation de bloc

Inscrivez les textes d'annotation pour le bloc choisi dans les lignes de saisie correspondantes. Au moins une ligne de saisie doit être remplie, sinon le nom de bloc apparaît en tant que texte d'annotation.

#### Désignation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez configurer les réglages d'annotation pour le bloc choisi. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Annotation* page 119.

## 9.23 Visibilité des éléments de bloc



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Visibilité des Éléments de Bloc</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Bloc &gt; Visibilité des éléments de bloc</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Bloc ATH et bloc ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_blk_vis</b>

Cette commande vous permet de régler la visibilité des cotations, textes, hachures et annotations contenus dans des blocs.

### Requête de saisie

*Choisir bloc ou [?] :*

*Choisissez le bloc dans lequel vous souhaitez modifier la visibilité d'objets.*

*La Boîte de dialogue Visibilité de bloc est lancée après le choix du bloc.*

### Boîte de dialogue Visibilité de bloc



#### Cotation

Active ou désactive la visibilité des cotations contenues dans le bloc.

#### Hachure

Active ou désactive la visibilité des hachures contenues dans le bloc.

#### Texte

Active ou désactive la visibilité des textes contenus dans le bloc.

#### Désignation

Active ou désactive la visibilité des instructions contenues dans le bloc.





## 10 Fenêtre de visualisation

---

### Commandes dans cette section :

- Classer Fenêtres de visualisation
- Nouvelle fenêtre de visualisation
- Réinitialisation
- Zoom Pan
- Zoom Max
- Changer de fenêtre
- Échelle
- Zoom fenêtre
- Zoom Limites

## 10.1 Classer Fenêtres de visualisation



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Aides de Dessin &gt; Classer Fenêtres de Visualisation</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Fenêtre de visualisation &gt; Classer fenêtres de visualisation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>ATH Fenêtre de visualisation</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_vp_deta</b>

Cette commande sert à créer des fenêtres de visualisation ajustées à l'échelle sélectionnée à partir des zones de dessin que vous déterminerez dans la zone Modèle. ATHENA passe automatiquement à la zone de représentation pour vous permettre de placer les fenêtres de visualisation.

### Requête de saisie

#### Spécifier interruption

*Indiquer le premier point ou [?] :*

*Déterminez le premier point d'angle du détail qui doit être affiché dans la première fenêtre de visualisation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le deuxième point ou [?] :*

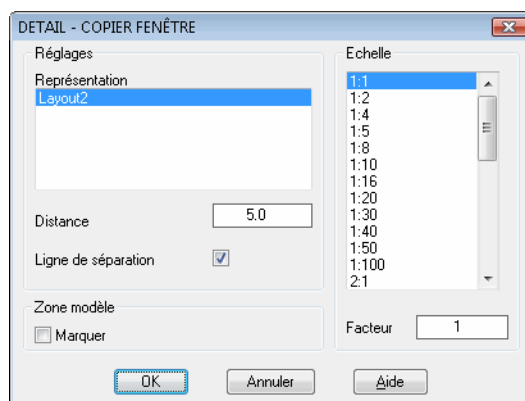
*Déterminez le point d'angle diagonalement opposé du premier détail. La taille du rectangle déterminé de cette manière définit la taille de la fenêtre de visualisation qu'ATHENA crée.*

*Indiquer la prochaine interruption*

*Spécifiez le détail qui devra être affiché dans la fenêtre de visualisation suivante. Cette requête de saisie se renouvelle afin de permettre de déterminer d'autres détails.*

*L'affichage de la requête cesse lorsque vous appuyez sur la touche Entrée, et la Boîte de dialogue Détail - Copier fenêtre de visualisation est alors ouverte.*

### Boîte de dialogue Détail - Copier fenêtre de visualisation



#### Zone de boîte de dialogue Réglages

##### Représentation

Définit la représentation dans laquelle les fenêtres de visualisation sont créées.

##### Distance

Définit la distance entre les fenêtres de visualisation.

**Lignes de séparation**

Active ou désactive des lignes de séparation entre les fenêtres de visualisation.

**Zone de boîte de dialogue Échelle**

Définit l'échelle des fenêtres de visualisation. Dans le champ de saisie Facteur, vous pouvez définir un nouveau facteur d'échelle. C'est ici que sont mises à disposition les échelles à partir de la liste d'échelles AutoCAD. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation AutoCAD.

**Zone de boîte de dialogue Zone modèle****Marquer**

Marque la position des fenêtres de visualisation dans la zone de modèle.

La boîte de dialogue se ferme lorsque vous cliquez sur OK. ATHENA passe à la représentation indiquée, et la requête de saisie suivant s'affiche :

**Requête de saisie**

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion des fenêtres de visualisation.*

**Remarques**

Des calques prédéfinis sont utilisés pour les fenêtres de visualisation et les lignes de coupe. Ces calques peuvent être adaptés dans Boîte de dialogue Calque système. Vous trouverez des informations au chapitre *Calque* page 86

## 10.2 Nouvelle fenêtre de visualisation

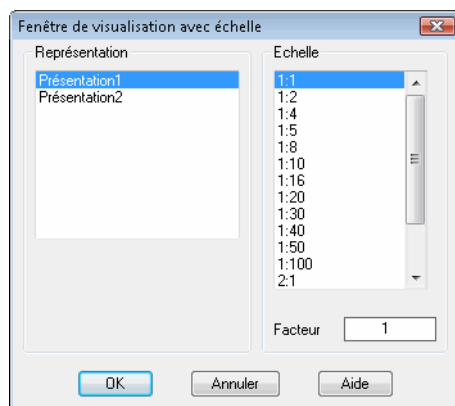


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Aides de Dessin &gt; Nouvelles Fenêtres de Visualisation</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Fenêtre de visualisation &gt; Nouvelle fenêtre de visualisation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>ATH Fenêtre de visualisation</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_mf_vp_neu</b>

Cette commande permet de créer une nouvelle fenêtre de visualisation avec échelle. Le facteur zoom permet de régler l'échelle dans la fenêtre de visualisation. ATHENA crée son propre calque de cotation en fonction de l'échelle pour chaque nouvelle fenêtre de visualisation.

Si la commande est exécutée, la Boîte de dialogue Fenêtre de visualisation avec échelle s'ouvre :

### Boîte de dialogue Fenêtre de visualisation avec échelle



#### Représentation

Définit le cadre dans lequel la fenêtre de visualisation doit être créée.

#### Échelle

Détermine l'échelle de le champ de visualisation. Dans la fenêtre de saisie Facteur, vous pouvez définir un nouveau facteur d'échelle. C'est ici que sont mises à disposition les échelles à partir de la liste d'échelles AutoCAD. Pour plus d'informations à ce sujet, voir la documentation Autocad.

Si la boîte de dialogue est fermée en cliquant sur OK, la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer le premier point de la fenêtre ou [?] :*

*Déterminez avec la souris le premier point d'angle de la fenêtre de visualisation ou saisissez les coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le deuxième point de la fenêtre ou [?] :*

*Déterminez avec la souris le deuxième point d'angle diagonalement opposé de la fenêtre de visualisation ou saisissez les coordonnées.*

*Indiquer le point central pour la fenêtre ou [?] :*

*Déterminez le point central de la fenêtre de visualisation. Pour ce faire, un zoom est fait dans la fenêtre de visualisation d'abord sur les limites du dessin. Après avoir spécifié le point central, l'échelle définie est réglée.*

## 10.3 Réinitialisation



<b>Ruban :</b>	<b>Non disponible</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Fenêtre de Visualisation &gt; Réinitialisation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>ATH Fenêtre de visualisation</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_mf_vp_reset</b>

Cette commande permet de faire un zoom à l'échelle réglée dans toutes les fenêtres de visualisation de la représentation active. Par ailleurs, les calques de cotation sont gelés en fonction de la fenêtre.

## 10.4 Zoom Pan



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Fenêtre de visualisation > Zoom Pan
Barre d'outils :	ATH Fenêtre de visualisation
Saisie de commandes :	ath_mf_vp_pan

Cette commande permet de déplacer la vue dans la fenêtre de visualisation actuelle. Les points de déplacement peuvent être déterminés dans une autre fenêtre de visualisation.

### Requête de saisie

*Indiquer le déplacement ou [?] :*

*Déterminez le premier point de déplacement avec la souris ou saisissez les coordonnées. Ce point peut être spécifié dans n'importe quelle fenêtre de visualisation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le deuxième point ou [Milieu/?] <Milieu> :*

*Déterminez le deuxième point du déplacement avec la souris ou en indiquant les coordonnées. Ce point peut être spécifié dans n'importe quelle fenêtre de visualisation.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour utiliser le premier point comme centre de la vue.*

## 10.5 Zoom Max



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Fenêtre de visualisation > Zoom Max
Barre d'outils :	ATH Fenêtre de visualisation
Saisie de commandes :	ath_mf_f_max

Cette commande permet de faire un zoom de la fenêtre de visualisation actuelle en plein écran.

Utilisez la commande **Zoom Limites** pour faire un zoom de toutes les fenêtres de visualisation.



## 10.6 Changer de fenêtre



**Ruban :** Non disponible

**Menu :** ATHENA > Fenêtre de visualisation > Changer de fenêtre

**Barre d'outils :** ATH Fenêtre de visualisation

**Saisie de  
commandes :**

Cette commande permet de passer d'une fenêtre de visualisation à une autre dans la représentation actuelle. Ceci est par exemple utile si des fenêtres de visualisation se recouvrent.

## 10.7 Échelle



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Échelle
Menu :	ATHENA > Fenêtre de Visualisation > Échelle
Barre d'outils :	ATH Fenêtre de visualisation
Saisie de commandes :	ath_mf_masstab

Cette commande permet de modifier après-coup l'échelle d'une fenêtre de visualisation. Tout comme dans le cas de la commande **Nouvelle fenêtre de visualisation**, ATHENA crée ici aussi un nouveau calque de cotation dépendant de l'échelle. De plus, toutes les fenêtres de visualisation de la représentation actuelle sont zoomées à l'échelle réglée (cf. commande **Réinitialisation**).

Pour modifier la Boîte de dialogue Entrez l'échelle du tracé s'ouvre, où vous pouvez définir une échelle pour la fenêtre de visualisation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Échelle* page 123.

## 10.8 Zoom fenêtre



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Fenêtre de visualisation > Zoom fenêtre
Barre d'outils :	ATH Fenêtre de visualisation
Saisie de commandes :	ath_mf_vp_zoom

Cette commande permet de faire un zoom dans la fenêtre de visualisation actuelle sur un nouvel affichage. Vous pouvez indiquer la fenêtre rectangulaire d'affichage du zoom dans n'importe quelle fenêtre de visualisation.

### Requête de saisie

*Indiquer le premier coin ou [?] :*

*Déterminez le premier point d'angle de la fenêtre de zoom avec la souris ou saisissez les coordonnées. Ce point peut être spécifié dans n'importe quelle fenêtre de visualisation.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le deuxième coin ou [?] :*

*Déterminez le deuxième point d'angle diagonalement opposé de la fenêtre de zoom avec la souris ou saisissez les coordonnées.*

## 10.9 Zoom Limites



<b>Ruban :</b>	<b>Non disponible</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Fenêtre de visualisation &gt; Zoom Limites</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>ATH Fenêtre de visualisation</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_mf_f_ruck</b>

Cette commande permet de faire un zoom sur toutes les fenêtres de visualisation de la représentation actuelle. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire de quitter la fenêtre de visualisation active.

## 11 Calque

---

### Commandes dans cette section :

- Geler calque
- Désactiver calque
- Verrouiller calque
- Dégeler calque
- Activer calque
- Déverrouiller calque
- Modifier calque
- Effacer calque
- Objets invisibles
- Objets visibles

## 11.1 Geler calque



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Calque &gt; Geler Calque</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Calque &gt; Geler calque</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Calque ATH et calque ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_lfri</b>

Ce programme permet de geler un calque en cliquant sur un objet sur le calque souhaité. Optionnellement, il est également possible de geler tous les calques à l'exception de celui qui est sélectionné. Pour plus d'informations sur les calques gelés, voir votre documentation AutoCAD.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet à geler ou [Tous sauf/?] :*

*Sélectionnez avec la souris un objet sur le calque à geler.*

**Option Tous sauf** permet de geler tous les calques à l'exception de celui qui est sélectionné.

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Tous sauf*

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez avec la souris un objet possédant le calque qui ne doit pas être gelé. Tous les autres calques sont gelés.*

### Remarques

- ATHENA affiche le nom du calque de l'objet sélectionné dans la ligne de commande.
- Les calques actuels ne peuvent pas être gelés. Si vous sélectionnez un objet possédant le calque actuel, le message suivant s'affiche dans la ligne de commande :  
*XXX = calque actuel. Ne peut pas être gelé !*
- Utilisez la commande **Dégeler calque** pour dégeler des calques gelés.

## 11.2 Désactiver calque



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Calque > Désactiver Calque
Menu :	ATHENA > Calque > Désactiver calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_laus

Ce programme permet de désactiver un calque en cliquant sur un objet sur le calque concerné. Optionnellement, il est également possible de désactiver tous les calques à l'exception du calque sélectionné. Pour plus d'informations sur les calques inactivés, voir la documentation AutoCAD.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet à désactiver ou [Tous sauf/?] :*

*Sélectionnez avec la souris un objet sur le calque qui doit être désactivé.*

**Option Tous sauf** permet de désactiver tous les calques à l'exception du calque sélectionné.

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Tous sauf*

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez avec la souris un objet possédant le calque qui ne doit pas être désactivé. Tous les autres calques sont désactivés.*

### Remarques

- ATHENA affiche le nom du calque de l'objet sélectionné dans la ligne de commande.
- Le calque actuel ne peut pas être désactivé. Si vous sélectionnez un objet possédant le calque actuel, le message suivant s'affiche dans la ligne de commande :  
*XXX = calque actuel. Ne peut pas être désactivé !*
- Utilisez la commande **Activer calque** pour activer des calques.

## 11.3 Verrouiller calque



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Calque > Verrouiller Calque
Menu :	ATHENA > Calque > Verrouiller calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_lspe

Ce programme permet de verrouiller l'édition d'un calque en cliquant sur un objet du calque concerné. Optionnellement, il est également possible de verrouiller tous les calques à l'exception du calque sélectionné. Pour plus d'informations sur les calques verrouillés, voir la documentation AutoCAD.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet à verrouiller ou [Tous sauf/?] :*

*Sélectionnez avec la souris un objet sur le calque qui doit être verrouillé.*

**Option Tous sauf** permet de verrouiller tous les calques à l'exception de celui qui est sélectionné.

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Tous sauf*

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez avec la souris un objet possédant le calque qui ne doit pas être verrouillé. Tous les autres calques sont verrouillés.*

### Remarques

- ATHENA affiche le nom du calque de l'objet sélectionné dans la ligne de commande.
- Le calque actuel ne peut pas être verrouillé. Si vous sélectionnez un objet possédant le calque actuel, le message suivant s'affiche dans la ligne de commande :  
*XXX = calque actuel. Ne peut pas être verrouillé !*
- Utilisez la commande **Déverrouiller calque** pour déverrouiller les calques.



## 11.4 Dégeler calque



Ruban : Onglet ATHENA > Groupe Calque > Dégeler Calque  
Menu : ATHENA > Calque > Dégeler calque  
Barre d'outils : Calque ATH et calque ATHENA  
Saisie de commandes : ath\_Itau

Ce programme permet de dégeler un ou plusieurs calques gelés.

### Requête de saisie

*Quel calque dégeler <\*> :*

*Appuyez sur la touche Entrée pour dégeler tous les calques gelés ou entrez le nom du calque qui doit être dégelé. Le nom du calque peut être saisi ou sélectionné sur la tablette.*

### Remarques

- Il est possible de dégeler plusieurs calques déterminés en indiquant les noms de calques séparés par des virgules dans la ligne de commande, par exemple : 0,1-0,2-0,3-0.
- La commande **Geler calque** peut être utilisée pour dégeler des calques.

## 11.5 Activer calque



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Calque > Activer Calque
Menu :	ATHENA > Calque > Activer calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_lein

Ce programme permet d'activer un ou plusieurs calques gelés.

### Requête de saisie

*Quel calque activer <\*> :*

*Appuyez sur la touche Entrée pour activer tous les calques désactivés ou entrez le nom du calque qui doit être activé. Le nom du calque peut être saisi ou sélectionné sur la tablette.*

### Remarques

- Il est également possible d'activer plusieurs calques déterminés en saisissant les noms des calques séparés par des virgules dans la ligne de commande, par exemple : 0,1-0,2-0,3-0.
- La commande **Désactiver calque** peut être utilisée pour désactiver des calques.

## 11.6 Déverrouiller calque



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Calque > Déverrouiller Calque
Menu :	ATHENA > Calque > Déverrouiller calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_lesp

Ce programme permet de déverrouiller un ou plusieurs calques verrouillés.

### Requête de saisie

*Quel calque déverrouiller <\*> :*

*Appuyez sur la touche Entrée pour déverrouiller tous les calques verrouillés ou entrez le nom du calque qui doit être déverrouillé. Le nom du calque peut être saisi ou sélectionné sur la tablette.*

### Remarques

- Il est également possible de déverrouiller plusieurs calques déterminés en saisissant les noms des calques séparés par des virgules dans la ligne de commande, par exemple : 0,1-0,2-0,3-0.
- Pour verrouiller des calques, vous pouvez utiliser la commande **Verrouiller calque**.

## 11.7 Modifier calque



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Calque > Modifier Calque
Menu :	ATHENA > Calque > Modifier calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_laen

Cette commande permet de modifier le calque d'un objet quelconque. Pour indiquer le nouveau calque, cliquer sur un objet ou indiquer le nom du calque.

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets dont vous souhaitez modifier le calque avec la souris.*

*Pointer l'objet sur nouveau calque ou [Indiquer/?] <Indiquer> :*

*Sélectionnez avec la souris l'objet dont vous souhaitez reprendre le calque.*

**Option Indiquer** permet d'indiquer un nom de calque.

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Option Indiquer*

*Nouveau calque :*

*Entrez un nom de calque.*

### Remarques

Cette commande ne fonctionne **pas** en cas de cotations coupées si, dans les Options ATHENA, l'option Utiliser calque de cotation ATHENA est activée.

## 11.8 Effacer calque



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Calque > Effacer calque
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_ladl

Cette commande permet de supprimer dans le dessin actuel tous les éléments dotés du même calque que celui de l'objet sélectionné.

### **Requête de saisie**

#### *Définir calque :*

*Sélectionnez un objet doté du même calque que les objets à effacer. ATHENA efface alors tous les objets dessinés sur le calque sélectionné.*

## 11.9 Objets invisibles



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Objets Invisibles
Menu :	ATHENA > Calque > Objets invisibles
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_over

Ce programme permet de rendre invisibles des objets individuels indépendamment du calque.

### Requête de saisie

*Objets invisibles [Tous sauf/Sélectionner des objets] <Sélectionner des objets> :*  
*Confirmez la requête de saisie pour choisir des objets qui doivent être rendus invisibles.*

*Choisissez l'option Tous sauf si vous souhaitez choisir des objets qui ne doivent pas être rendus invisibles.*

*Sélectionner des objets :*  
*Sélectionnez les objets avec la souris.*

### Remarques

- Le nombre d'objets cachés s'affiche dans la ligne d'état si vous cochez la case Info calque dans la zone d'état dans les options (voir chapitre *Options* page 65).
- Utilisez l'instruction **Objets visibles** pour rendre visibles tous les objets invisibles.

## 11.10 Objets visibles



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Aides de Dessin > Objets Visibles
Menu :	ATHENA > Calque > Objets visibles
Barre d'outils :	Calque ATH et calque ATHENA
Saisie de commandes :	ath_oruk

Avec ce programme, vous pouvez rendre visibles tous les objets invisibles dans le dessin actuel.

### Requête de saisie

*X objets ont été récupérés.*

*ATHENA indique combien d'objets invisibles ont été récupérés.*

### Remarques

- Le nombre d'objets cachés s'affiche dans la ligne d'état si vous cochez la case Info calque dans la zone d'état dans les options (voir chapitre *Options* page 65).
- Utilisez l'instruction **Objets invisibles** pour rendre invisibles des objets.

Calque  
Objets visibles

Référence commande



## 12 Services

---

### Commandes dans cette section :

- Charger calque
- Gestion des variables du système.
- Régler valeur par défaut
- Purger définition calque
- Désactiver objets ATHENA
- Activer objets ATHENA
- Afficher les limites
- Zoom Limites
- Exportation article
- Importation article
- Tracer
- Adapter fichiers plotsript
- Créer script
- Verrouiller normes
- ATHENA Filer

## 12.1 Charger calque



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Calque &gt; Charger Calque</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Service &gt; Charger calque</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Service ATH et standard ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_layreset</b>

Cette commande permet de recharger les calques déterminés définis dans le dessin actuel. Ceci est parfois nécessaire quand vous recevez un dessin d'un client et que vous souhaitez utiliser vos propres calques.

### Remarques

- Les calques existants qui portent le même nom s'écrasent mutuellement. Ceci signifie que leurs propriétés (par ex. la couleur) changent.
- Vous pouvez effectuer des modifications des réglages des calques dans la Boîte de dialogue Calque système. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Calque* page 86.

## 12.2 Gestion des variables du système.



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Gestion des Variables du Système

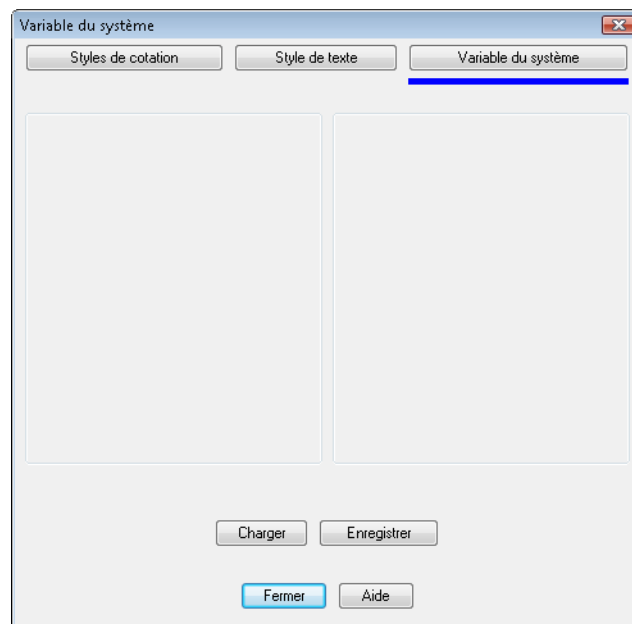
**Menu :** ATHENA > Service > Gestion des variables système

**Barre d'outils :** Service ATH et standard ATHENA

**Saisie de commandes :** ath\_sysvar

Cette fonction permet d'enregistrer et de charger les réglages définis par les variables système. Il est utile de charger des réglages système si vous recevez des dessins de tiers et si vous souhaitez utiliser vos propres réglages.

### Boîte de dialogue Variable du système



#### Bouton Style de cotation

Active la Boîte de dialogue Style de cotation.  
Vous trouverez la description de fonction dans le paragraphe *Administrer styles de cotation* page 464.

#### Bouton Style de texte

Active la Boîte de dialogue Style de texte.  
Vous trouverez la description de la fonction dans le paragraphe *Administration des styles de texte* page 538.

#### Bouton Variable du système

Active la Boîte de dialogue Variable du système.  
Voir plus bas pour une description de la fonction.

##### Charger

Cliquez sur le bouton Charger pour charger les réglages système du fichier ath\_var.dex dans le dessin actuel.

#### Enregistrer

Cliquez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer les réglages système du dessin actuel dans le fichier ath\_var.dex.

#### Remarques

Les réglages système seront enregistrées dans la le fichier ATHENA\DATALOCAL\ ath\_var.dex. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Variables système AutoCAD* page 57.

## 12.3 Régler valeur par défaut



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Service > Régler valeur par défaut
Barre d'outils :	Service ATH
Saisie de commandes :	ath_vorg

Ce programme sert à enregistrer les propriétés de l'objet sélectionné en tant que valeurs par défaut. Si vous lancez ensuite la commande correspondante, les propriétés de l'objet préalablement choisi s'affichent dans la boîte de dialogue.

Vous pouvez utiliser cette commande pour tous les objets qui ont été insérés dans le dessin au moyen d'une boîte de dialogue. (par ex.: Tôle, Isolation, Pièce normalisée ...).

### **Requête de saisie**

*Choisir objet :*

*Sélectionnez avec la souris l'objet dont les propriétés doivent être enregistrées en tant que propriétés par défaut.*

*La valeur par défaut a été réglée*

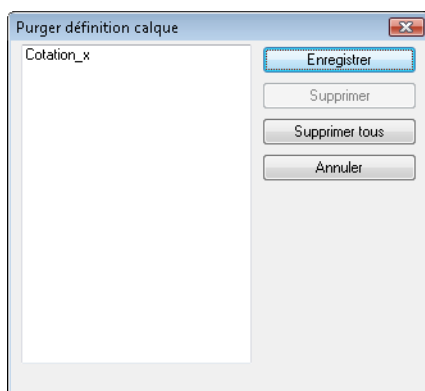
## 12.4 Purger définition calque



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Calque &gt; Purger Définition Calque</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Service &gt; Purger définition de calque</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Service ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_layer_purge</b>

Avec cette commande, vous pouvez purger des définitions de calque non référencées. Les définitions de calque non référencées ne sont utilisées ni comme Systemlayer ni comme calque avec Materialeigenschaften.

### Boîte de dialogue Purger définition calque



Dans la partie gauche de la boîte de dialogue, tous les calques non référencés sont affichés. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs calques avec la souris et les effacer en cliquant sur la touche Supprimer. La touche Supprimer tout efface tous les calques de la liste (même ceux qui ne sont pas sélectionnés). Les modifications ne seront actives que si vous cliquez sur le bouton Enregistrer. Avec Abandonner, les modifications sont rejetées.

### Remarques

Vous trouverez dans les paragraphes *Calque* page 86 et *Matériel* page 81 d'autres informations sur les calques et les affectations de calques.

## 12.5 Désactiver objets ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Désactiver Objets ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Service &gt; Désactiver objets ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Service ATH et standard ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_deactivate</b>

Cette commande sert à désactiver tous les objets ARX d'ATHENA. Tous les objets ARX du dessin sont automatiquement convertis en blocs anonymes.

Vous pouvez utiliser cette commande avant de transmettre un dessin à un client qui utilise un autre logiciel de CAD.

### Remarques

- Vous pouvez réactiver des objets ATHENA . Pour cela, utilisez la commande [Activer objets ATHENA](#).
- Les objets désactivés peuvent également être annotés avec un repère à l'aide de la commande [Annoter pièces](#).

## 12.6 Activer objets ATHENA



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Extras &gt; Activer Objets ATHENA</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Services &gt; Activer Objets ATHENA</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Service ATH et standard ATHENA</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_activate</b>

Cette commande sert à activer dans le dessin actuel tous les objets ATHENA ARX qui avaient été préalablement désactivés.

### Remarques

Vous pouvez désactiver les objets ATHENA. Pour cela, utilisez la commande **Désactiver objets ATHENA**.



## 12.7 Afficher les limites



Ruban :	Non disponible
Menu :	ATHENA > Services > Afficher Limites
Barre d'outils :	Service ATH
Saisie de commandes :	ath_zlim

Cette commande permet d'afficher les limites de dessin à l'aide de lignes temporaires jaunes. Cet affichage s'efface lors de la mise à jour ou du nouveau dessin de la vue.

### **Requête de saisie**

*Dimensions limite : 1189.0 x 841.0.*

*Les dimensions des limites sont indiquées dans la ligne de commande.*

## 12.8 Zoom Limites



<b>Ruban :</b>	<b>Non disponible</b>
<b>Menu :</b>	<b>ATHENA &gt; Service &gt; Zoom Limites</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Service ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_zoli</b>

Cette commande sert à faire un zoom sur les limites du dessin actuel. Lors de cette opération, un image unique est créée.

Cette commande de zoom permet d'éviter une seconde création du dessin, contrairement à ce qui est le cas avec les commandes Limites zoom ou Zoom tout.

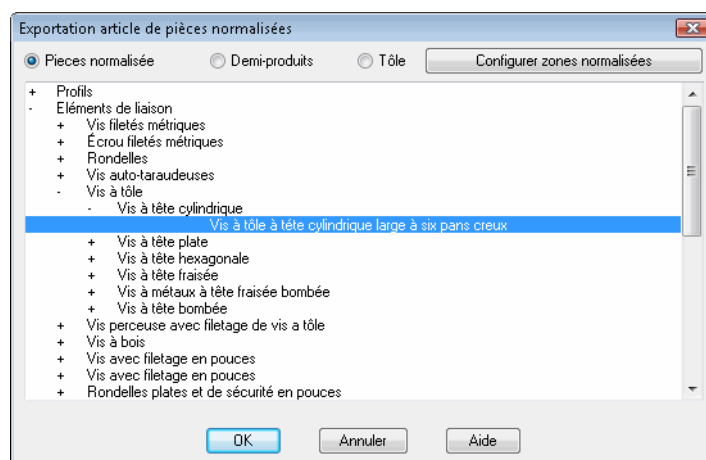
## 12.9 Exportation article



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Exportation Article  
**Menu :** ATHENA > Services > Exportation Article  
**Barre d'outils :** Service ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_nm\_export

Cette fonction sert à exporter dans le presse-papiers un groupe de pièces normalisées à sélectionner.

### Boîte de dialogue Exportation article de pièces normalisées



#### Pièces normalisées

Choisit des pièces normalisées pour l'exportation d'articles

#### Demi-produits

Choisit des produits semi-finis pour l'exportation d'articles.

#### Tôle

Choisit une tôle pour l'exportation d'articles.

#### Configurer zones normalisées

Ouvre l'Onglet Zones normalisées, où vous pouvez indiquer à partir de quelles zones les normes doivent être affichées.

#### Liste

Affiche les pièces normalisées disponibles dans une structure arborescente. Ici, vous pouvez choisir la norme souhaitée avec la souris. Les branches fermées (groupes de normes) de la structure arborescente sont repérées par le signe +. Les branches ouvertes sont repérées par le signe -.

Cliquez sur OK pour effectuer l'exportation. ATHENA affiche dans une boîte de dialogue le nombre de phrases écrites.

Insérez ensuite le contenu du presse-papiers dans un tableur quelconque (par ex. Microsoft Excel) afin d'ajouter vos propres numéros d'articles dans la colonne C. Saisissez \* (astérisque) pour supprimer un numéro d'article existant. Des informations quelconques à usage interne peuvent être indiquées dans les autres colonnes.



La colonne B ne peut pas être modifiée car elle contient les codes des pièces normalisées ! Lors de l'importation, ATHENA ne tient compte que des colonnes B et C !

	A	B	C	D	E	F
7	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x1.4\	ART 123 465	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.4
8	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x1.6\	ART 123 466	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.6
9	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x1.8\	ART 123 467	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.8
10	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x2.0\	ART 123 468	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.0
11	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x2.3\	ART 123 469	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.3
12	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø10.2x2.6\	ART 123 470	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.6
13	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x0.5\	ART 123 471	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.5
14	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x0.6\	ART 223 465	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.6
15	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x0.8\	ART 223 466	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.8
16	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x1.0\	ART 223 467	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.0
17	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x1.2\	ART 223 468	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.2
18	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x1.4\	ART 223 469	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.4
19	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x1.6\	ART 223 470	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.6
20	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x1.8\	ART 223 471	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.8
21	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x2.0\	ART 223 472	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.0
22	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x2.3\	ART 223 473	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.3
23	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x2.6\	ART 223 474	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.6
24	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x2.9\	ART 223 475	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.9
25	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12x3.2\	ART 223 476	<DIN EN	Rundes na	ø12x3.2
26	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x0.5\	ART 223 477	<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.5
27	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x0.6\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.6
28	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x0.8\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.8
29	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x1.0\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.0
30	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x1.2\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.2
31	R2008	DIN\IND\IND2448\IND2448\STEEL\ø12.7x1.4\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.4

Fig. 12.1: Groupe de pièces normalisées importé dans Excel.

#### Remarques

- Si vous utilisez un logiciel de traitement de texte ou un éditeur de texte au lieu d'un tableur, les colonnes seront séparées par des tabulations.
- Utilisez la commande **Importation article** pour importer des groupes de pièces normalisées dans ATHENA.
- Vous trouverez des indications sur le presse-papiers dans votre documentation Windows.

## 12.10 Importation article



Ruban : Onglet ATHENA > Groupe Extras > Importation Article  
Menu : ATHENA > Services > Importation Article  
Barre d'outils : Service ATH  
Saisie de commandes : ath\_nm\_import

Cette fonction sert à importer un groupe de pièces normalisées du presse-papiers vers ATHENA.

Sélectionnez dans votre tableur les pièces normalisées que vous souhaitez importer dans ATHENA et copiez-les dans le presse-papiers de Windows (lors de l'importation, ATHENA ne tient compte que des colonnes A et B). Lancez ensuite la commande **Importation article** pour importer les nouveaux numéros d'articles dans ATHENA. ATHENA signale le nombre d'articles ainsi importé.

	A	B	C	D	E	F
7	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x1.4\	ART 123 465	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.4
8	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x1.6\	ART 123 466	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.6
9	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x1.8\	ART 123 467	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x1.8
10	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x2.0\	ART 123 468	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.0
11	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x2.3\	ART 123 469	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.3
12	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø10.2x2.6\	ART 123 470	<DIN EN	Rundes na	ø10.2x2.6
13	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x0.5\	ART 123 471	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.5
14	R2008	DIN\DIN02448\	ART 223 465	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.6
15	R2008	DIN\DIN02448\	ART 223 466	<DIN EN	Rundes na	ø12x0.8
16	R2008	DIN\DIN02448\	ART 223 467	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.0
17	R2008	DIN\DIN02448\	ART 223 468	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.2
18	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x1.4\	ART 223 469	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.4
19	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x1.6\	ART 223 470	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.6
20	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x1.8\	ART 223 471	<DIN EN	Rundes na	ø12x1.8
21	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x2.0\	ART 223 472	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.0
22	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x2.3\	ART 223 473	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.3
23	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x2.6\	ART 223 474	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.6
24	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x2.9\	ART 223 475	<DIN EN	Rundes na	ø12x2.9
25	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12x3.2\	ART 223 476	<DIN EN	Rundes na	ø12x3.2
26	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x0.5\	ART 223 477	<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.5
27	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x0.6\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.6
28	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x0.8\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x0.8
29	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x1.0\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.0
30	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x1.2\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.2
31	R2008	DIN\DIN02448\DIN2448\STEEL\ø12.7x1.4\		<DIN EN	Rundes na	ø12.7x1.4

Fig. 12.2: Copier les articles dans le presse-papiers.

### Remarques

- Utilisez la commande **Exportation article** pour exporter des groupes de pièces normalisées.
- Vous trouverez d'autres informations sur la manière de procéder au chapitre **Exportation article** page 633.
- Vous trouverez des indications sur le presse-papiers dans votre documentation Windows.

## 12.11 Tracer



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Extras > Tracer 01 à Tracer 06
Menu :	ATHENA > Services > Tracer 01 à Tracer 06
Barre d'outils :	Service ATH et standard ATHENA
Saisie de commandes :	ath_plot01 - ath_plot06

Ces commandes de tracé permettent de tracer simplement des dessins. Le programme détecte automatiquement la position (format transversal ou vertical) du dessin et en tient compte lors du traçage.

Vous pouvez utiliser six supports d'édition différents (imprimante ou traceur avec plusieurs formats et styles de tracé). Pour cela, il vous faut configurer les fichiers plotscript en conséquence (cf. chapitres *Configuration du traceur* page 61 et *Adapter fichiers plotscript* page 637).

### Requête de saisie

*Choisir le premier coin ou [?] <0,0> :*

*Déterminez le premier coin de la zone de traçage avec la souris ou saisissez les coordonnées.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer les valeurs par défaut.*

*Choisir le deuxième coin ou [?] <1189,841> :*

*Déterminez le deuxième coin de la zone de traçage avec la souris ou saisissez les coordonnées.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer les valeurs par défaut.*

*Entrer le réglage pour le tracé de nuances [Comme affiché/ Modèle filaire/ Masqué/ Rendu] <Comme indiqué> :*

*Utilisez l'option Comme affiché pour tracer la vue comme elle est affichée.*

*Utilisez l'option Modèle filaire pour tracer la vue sous forme de modèle filaire.*

*Utilisez l'option Masqué pour ne pas tracer les lignes masquées.*

*Utilisez l'option Rendu pour tracer la vue comme rendu d'image.*

*Choisir l'échelle : ou [Adapter/?] <Adapter> :*

*Un menu contextuel s'ouvre à cet effet et, vous pourrez y choisir l'échelle de traçage.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour entrer une échelle (par ex. 2 pour 2:1:2 ou 0.5 pour 1:2). Appuyez de nouveau sur la touche Entrée pour appliquer l'échelle préalablement réglée.*

*Effectuer le tracé [Ok/Quitter] <Ok> :*

*Appuyez sur la touche Entrée pour lancer la procédure de traçage.*

*Sélectionnez l'option **Quitter** pour annuler le traçage.*

## 12.12 Adapter fichiers plotscript



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Adapter Fichiers Plotscript

**Menu :** ATHENA > Services > Adapter Fichiers Plotscript

**Barre d'outils :** Service ATH

**Saisie de commandes :** ath\_plotscr

Cette commande permet d'installer de façon conviviale dans une boîte de dialogue des fichiers plotscript pour la fonction Tracer d'ATHENA.

### Boîte de dialogue Adapter fichiers plotscript

Utilisez les options dans la partie supérieure pour déterminer si les fichiers script doivent s'afficher pour la zone Modèles ou pour la zone Représentation. Sélectionnez dans la liste le fichier plotscript que vous souhaitez adapter. Le chemin d'accès du fichier s'affiche sous le champ de liste. Sélectionnez une unité de sortie dans la liste Traceur. Le traceur actuellement assigné s'affiche sous la liste. Sélectionnez un format papier dans la liste. Le format papier actuellement assigné s'affiche sous le champ de la liste. Sélectionnez un tableau de style de tracé dans la liste. Le tableau des styles de tracé actuellement assigné est affiché sous le champ de la liste.

Renouvelez ces opérations pour tous les fichiers Plotscript disponibles. Cliquez sur OK pour enregistrer les fichiers Plotscript. Cliquez sur Annuler pour annuler les réglages.

### Remarques

- Les fichiers Plotscript peuvent être copiés. Pour plus d'informations, voir chapitre *Configuration du traceur* page 61.
- Une sauvegarde (plot\*.bak) est créée lors de l'enregistrement des fichiers plotscript.

## 12.13 Créer script



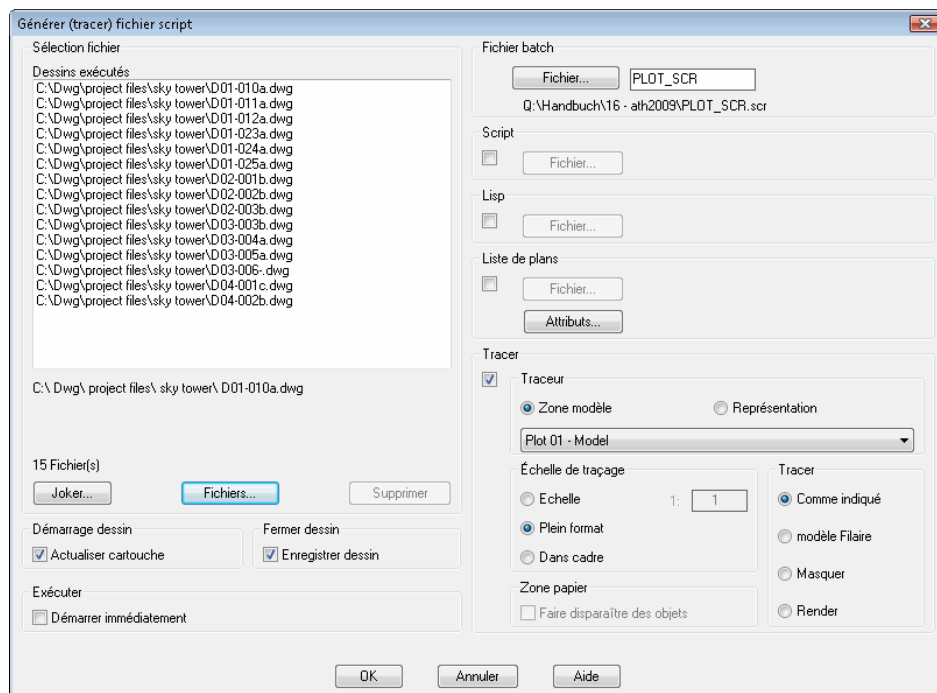
**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Extras > Créer Script  
**Menu :** ATHENA > Services > Créer Script  
**Barre d'outils :** Service ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_batch

Cette commande sert à créer des fichiers scripts pour automatiser des commandes ou des séquences de commandes dans plusieurs fichiers. Vous pourrez par exemple imprimer tous les fichiers d'un répertoire, le purger ou créer une liste de plans.

Si vous souhaitez utiliser la fonction pour empiler les tracages, il faut d'abord configurer les fichiers Plotscrip. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Configuration du traceur* page 61.

Si vous voulez exécuter des commandes ou des séquences de commandes, il vous faut d'abord définir les opérations dans un fichier en tant qu'instruction Lisp ou de Script. Vous trouverez des fichiers de scripts immédiatement utilisables dans le répertoire \ ATHENA\ SAMPLE\ JOB\_SCR.

### Boîte de dialogue Générer (tracer) fichiers script



#### Zone de boîte de dialogue Sélection fichier

Tous les fichiers sélectionnés pour le traitement par lots sont listés dans le champ Dessins exécutés.

En cliquant sur le bouton Joker ..., l'écran affiche une boîte de dialogue dans laquelle les fichiers peuvent être définis par des caractères de remplacement (\* ou ?).

Avec le bouton Fichiers ..., Vous pouvez sélectionner dans une boîte de dialogue un ou plusieurs fichiers (en appuyant sur la touche CTRL ou SHIFT).



Le bouton Supprimer sert à effacer les fichiers sélectionnés de la liste des Dessins exécutés. Ce bouton est grisé si vous n'avez marqué aucun fichier.

#### Zone de boîte de dialogue Démarrage dessin

Activez l'option Actualiser cartouche si la date actuelle doit être inscrite dans le cartouche. Pour cela, certaines conditions sont nécessaires. Vous trouverez d'autres informations dans le paragraphe *Insérer cadre* page 566.

#### Zone de boîte de dialogue Fermer dessin

Activez l'option si vous souhaitez enregistrer le dessin après l'exécution du lot.

#### Zone de boîte de dialogue Exécuter

Si vous activez Exécuter, le script est lancé immédiatement après avoir fermé la boîte de dialogue avec OK.

#### Zone de boîte de dialogue Fichier batch

Saisissez ici un nom de fichier pour le fichier script qui doit associer les instructions aux fichiers à exécuter. Le fichier script est enregistré dans le répertoire actuel. Si vous souhaitez modifier l'emplacement de l'enregistrement, cliquez sur le bouton Fichier ... Une boîte de dialogue standard s'ouvre, dans laquelle vous pouvez modifier l'emplacement de l'enregistrement.

#### Zone de boîte de dialogue Script

Activez l'option si vous souhaitez assigner un script aux fichiers d'exécution. Cliquez sur le bouton Fichier pour sélectionner le fichier script contenant les instructions.

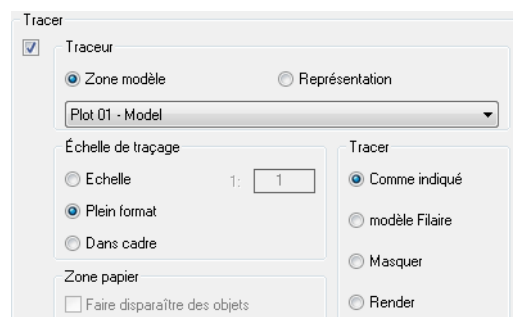
#### Zone de boîte de dialogue Lisp

Activez l'option si vous souhaitez assigner un fichier lisp aux fichiers à exécuter. Cliquez sur le bouton Fichier pour sélectionner le fichier Lisp avec les instructions.

#### Zone de boîte de dialogue Liste de plans

Activez l'option si vous souhaitez créer une liste de plans à partir des fichiers à exécuter. Cliquez sur le bouton Fichier pour déterminer l'emplacement de l'enregistrement et spécifier le nom du fichier pour la liste. Pour définir les données de plans qui doivent apparaître dans la liste, cliquez sur Attributs ... Pour ce faire, la Boîte de dialogue Lire cartouche est lancée. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Lire cartouche* page 571.

#### Zone de boîte de dialogue Tracer



Activez l'option pour tracer les dessins à exécuter.

Déterminez la zone à imprimer (modèle ou représentation actuelle) dans la zone Traceur. Puis choisissez une unité de sortie dans la liste.

Vous pourrez indiquer une échelle de tracé avec l'option Échelle dans la zone Echelle de traçage. L'option Plein format permet d'adapter l'échelle de traçage

au format actuel de la feuille. L'option Dans cadre permet d'extraire l'échelle de tracé de la mise à l'échelle du cadre. Nous recommandons d'utiliser l'option extraire Dans cadre pour les plotscripsts de grand format, si la zone modèle doit être tracée.



Pour pouvoir utiliser cette option, les cadres des plans doivent réunir certaines conditions. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Insérer cadre* page 566.

Cliquez sur OK pour créer un fichier script. Cliquez sur Abandonner pour supprimer les réglages et fermer la boîte de dialogue.

### Remarques

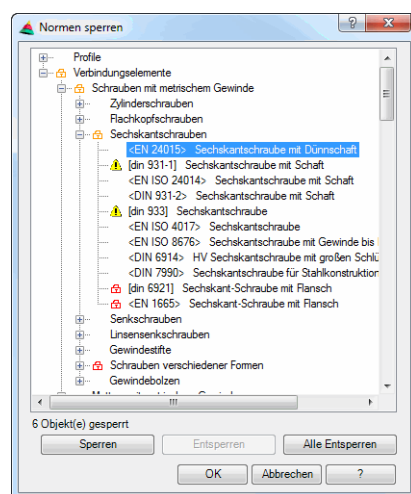
Utilisez la commande AutoCAD ***\_script*** pour démarrer un script. Vous trouverez d'autres informations sur les scripts dans la documentation AutoCAD.

## 12.14 Verrouiller normes

Ruban :	Non disponible
Menu :	Non disponible
Barre d'outils :	Non disponible
Saisie de commandes :	ath_norm_lock

Verrouille les groupes de normes et les normes qui ne sont pas nécessaires.  
Les normes verrouillées ne peuvent pas être sélectionnées dans la Boîte de dialogue Pièces normalisées. Ceci permet de réduire l'affichage aux normes et aux groupes de normes qui sont réellement nécessaires.

### Boîte de dialogue Verrouiller normes



#### Liste des normes

Présente la liste de tous les groupes de normes et normes sous la forme d'une arborescence.

Cliquez sur [+] pour ouvrir la branche correspondante. Cliquez sur [-] pour refermer une branche ouverte. Une seule norme ou un groupe entier de normes peuvent être sélectionnés pour verrouiller ou déverrouiller ceux-ci.

Les normes verrouillées sont identifiées par le symbole d'un cadenas. Un cadenas rouge signifie : Ce groupe de normes ou cette norme sont verrouillés. Un cadenas jaune signifie : Ce groupe de norme contient des normes verrouillées.

Pour des raisons de compatibilité, les normes obsolètes ou retirées sont encore disponibles et sont identifiées par un point d'exclamation.

#### Verrouiller

Verrouille la norme ou le groupe de normes sélectionnés.

#### Déverrouiller

Déverrouille la norme ou le groupe de normes sélectionnés.



Seules peuvent être déverrouillées les normes qui ont été verrouillées de façon directe. C'est-à-dire celles qui sont identifiées par un cadenas rouge.

#### Déverrouiller tout

Déverrouille toutes les normes et groupes de normes verrouillés.

### **Fin du programme**

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour valider les réglages réalisés. Cliquez sur le bouton Annuler si vous ne souhaitez pas sauvegarder les réglages.

## 12.15 ATHENA Filer

Ruban :	Non disponible
Menu :	Non disponible
Barre d'outils :	Non disponible
Saisie de commandes :	ath_filer

La gestion des dessins ATHENA (Filer) n'est plus documentée dans cette version. Elle est encore disponible pour des raisons de compatibilité, mais doit être activée par la commande `ath_filer`.

### **Requête de saisie**

*Activer Filer [marche/arrêt] <arrêt> :*

*Utilisez l'option **Oui** pour activer le Filer*

*Utilisez l'option **Non** pour désactiver le Filer*

*Créer diapositive lors de la sauvegarde [marche/arrêt] <Arrêt> :*

*Utilisez l'option **MARCHE** pour demander à un filer de créer une diapositive lors de l'enregistrement de dessins.*

*Utilisez l'option **Arrêt** si le filer ne doit pas créer de diapositive lors de l'enregistrement.*

Si vous avez activé le Filer, vous pouvez le démarrer avec la commande **ath\_ende**.



---

## **G**      **Référence commande Modélisation**

---

Ce paragraphe explique les fonctions d'ATHENA 2014 pour la conception générale, principalement dans la troisième dimension.

Les chapitres sont divisés en zones fonctionnelles. Ces zones fonctionnelles correspondent aux sous-menus dans le menu déroulant Modélisation.





# 1      **Gestion**

---

**Commandes dans cette section :**

- Gestionnaire de groupes de construction barres
- Gestionnaire de remplissage
- Gestionnaire de mur
- Gestionnaire élément d'application
- Gestionnaire groupes de construction
- Gestionnaire de jointure de barres
- Gestionnaire d'usinages
- Gestionnaire de disposition
- Modes de représentation
- Visibilité des composants de barre
- Essai du modèle
- Afficher un modèle d'axe

## 1.1 Gestionnaire de groupes de construction barres

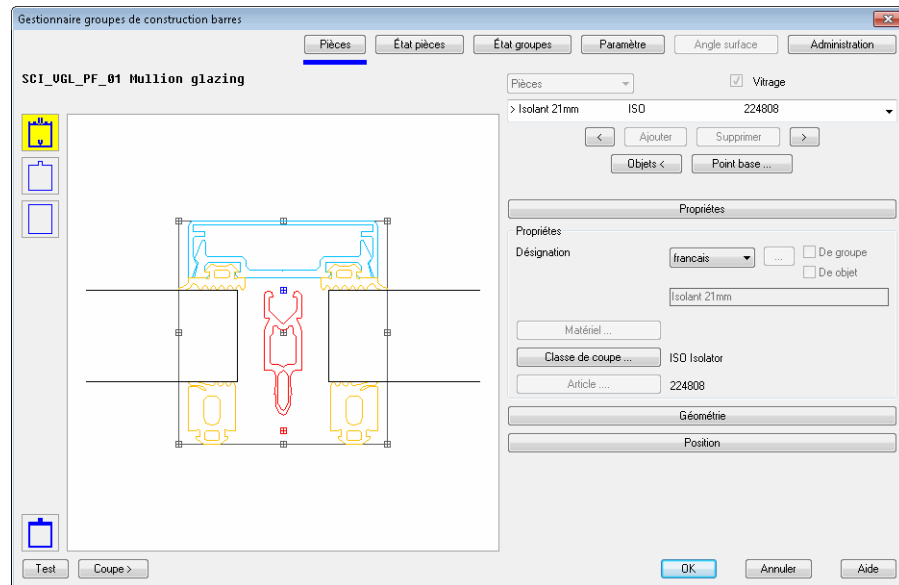


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Gestionnaire de groupes de construction barres</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Gestion &gt; Gestionnaire de groupes de construction barres</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Gestion ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bar_edit</b>

Cette fonction sert à créer et éditer des groupes de construction barres qualifiés qui peuvent être utilisés en tant que barre dans l'espace (3D) ou en tant que coupe dans le dessin.

Les groupes de construction barres peuvent se composer d'une ou de plusieurs pièces et être dotés de propriétés additionnelles. Celles-ci sont, à leur tour, dépendantes du type de groupes de construction Barres. Les types suivants sont possibles :

1. Groupes de construction barres sans autre intelligence, c'est-à-dire des groupes de construction barres qui ne contiennent que des informations de contour.
2. Groupes de construction barre qui sont créés à partir de références. Les références sont des renvois à d'autres groupes de construction barres (similaires à des références externes dans les dessins). Les références permettent de définir les variantes et combinaisons suivantes à partir de celles-ci :
  - Variantes simples. Exemple d'application : Montants avec ou sans renforcement de montant.
  - Vitrages, c'est-à-dire groupes de construction dont les pièces sont modifiées ou déplacées en fonction de l'épaisseur du verre. Exemple d'application : Traverses dans lesquelles des verres de différentes épaisseurs peuvent être encastrés.
  - Angles de surface variables. Exemple d'application : Montants de coin variables.
3. Groupes de construction barres contenant des contours étirables. Exemple d'application : Montants en bois (étirables) avec couronnement en aluminium.
4. Profilés avec renforcements (zigzag ou traverse).

**Boîte de dialogue Gestionnaire de groupes de construction barres****Zone de représentation**

S'il existe, la zone supérieure affiche le nom du groupe de construction barre.

L'aperçu du groupe de construction barre actuel est dynamique. La pièce active est représentée par défaut en rouge. Les pièces inactives sont affichées dans la couleur de leur objet (par exemple la couleur du matériel assigné). Un rectangle renfermant toutes les pièces du groupe de construction barre est en outre représenté.

L'aperçu peut être représenté de différentes manières :



Représentation complète

Montre les pièces complètes dans l'aperçu.



Découpe du pourtour

Affiche les contours de découpe des pièces dans l'aperçu. Si aucun contour de découpe n'a été défini, le contour extérieur est affiché.



Contour simplifié

Affiche les contours simplifiés des pièces dans l'aperçu.



Le contour simplifié représente les pièces jusqu'à huit côtés. Les pièces de plus de huit côtés sont affichées par le rectangle enveloppant.



Réglages coupe

Ouvre la Boîte de dialogue Coupe transversale barre, où vous pouvez définir des réglages pour la coupe. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Coupe transversale barre* page 157.

Test

Ouvre la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres, où vous

pouvez tester les fonctions du groupe de construction. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Paramètre groupe de construction barres* page 142.

Coupe >

Insère le groupe de construction barres actuel en tant que coupe dans le dessin actuel. Pour ce faire, la boîte de dialogue se ferme temporairement puis la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion de la coupe.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation de la coupe. Avec Entrée ou en effectuant un clic droit, appliquez l'angle par défaut.*



Si le groupe de construction barres contient des variantes, la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres est intercalé avant l'insertion.

### Zone de commande

La zone des commandes du gestionnaire de groupes construction barres contient les zones suivantes :

- Bouton Pièces:  
Cette zone permet de définir et de modifier les propriétés de contour des pièces. Elle permet par exemple de déterminer comment la pièce doit être alignée à l'intérieur du groupe de construction barre.
- Bouton État pièces:  
Cette partie permet d'influencer les propriétés additionnelles des informations des pièces. Par exemple, il est possible de définir si la pièce doit être nommée ou non dans la liste des pièces.
- Bouton État groupes:  
Il est possible de définir des informations et propriétés pour l'ensemble du groupe de construction barre. Par exemple, il est possible de prédéfinir des valeurs statiques ou de définir un angle de surface variable.
- Bouton Paramètres:  
Cette zone est disponible lorsque le groupe de construction barre contient des références et varie en fonction des propriétés du groupe de construction barre. Par exemple, pour un groupe de construction barre avec des longueurs variables, les paramètres d'étirement sont affichés.
- Bouton Angle de surface:  
Cette zone est active si des angles de surface variables ont été définis pour le groupe de construction barre. Par exemple, il est alors possible de définir comment les pièces doivent se comporter lorsque l'angle est modifié.
- Administration  
La zone de gestion donne accès, entre autres, à des fonctions d'enregistrement et de chargement de groupes de construction barre. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

### Bouton Pièces

Cette partie est constituée de la zone des pièces ainsi que des menus déroulants :

- Propriétés
- Géométrie
- Position



### Zone de boîte de dialogue Pièces

#### Liste des pièces

Affiche toutes les pièces du groupe de construction barre actuel ainsi que leurs propriétés. Ici, vous pouvez sélectionner une pièce pour modifier ses propriétés. La pièce sélectionnée est représentée en rouge dans l'aperçu.

Des pièces référencées sont caractérisés par une flèche.

Si un renforcement a été défini, ses composants (pièces, renforcement ou membrure inférieure) peuvent être sélectionnés dans la liste de gauche.

<

Active la pièce précédente dans la liste. La pièce active est représentée en rouge dans l'aperçu.

#### Ajouter

Ajoute une nouvelle pièce à la liste. Au départ, la nouvelle pièce ne possède pas de contour. Cela signifie que vous devez assigner un contour et définir les autres propriétés de la pièce.

#### Supprimer

Supprime la pièce active de la liste.

>

Active la pièce suivante dans la liste. La pièce active est représentée en rouge dans l'aperçu.

#### Objets

Ajoute au groupe de construction des objets en tant que pièces issues du dessin. Les objets sélectionnables sont des pièces qui ont été insérées en tant que coupe dans le dessin, ainsi que des objets ATHENA (par exemple des produits semi-finis). En cliquant sur le bouton, la boîte de dialogue se ferme temporairement et la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les objets que vous souhaitez ajouter en tant que pièces pour le groupe de construction. Terminez la sélection d'objets en appuyant sur la touche Entrée.*

#### Spécifier le point de base du groupe de construction ou [?] :

*Déterminez le point de base du groupe de construction à l'aide de la souris ou en entrant les coordonnées.*



Si le groupe de construction actuel contient déjà des pièces, les pièces sélectionnées peuvent soit être complétées soit remplacer la pièce actuelle. À cet effet, l'écran affiche un message de confirmation.

#### Point de base ...

Ouvre Boîte de dialogue Point de base, où vous pouvez modifier le point de

base du groupe de construction. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Point de base* page 671.

#### Menu déroulant Propriétés

Ici, vous définissez les propriétés de la pièce actuelle.



Si des pièces sont employées au travers de références dans un groupe de construction barre complexe, il n'est possible de modifier que la découpe et la position dans la définition du groupe de construction. Vous devez modifier les autres propriétés sur la pièce d'origine.

#### Désignation

Définit la désignation de la pièce. La désignation de la pièce peut être enregistrée en différentes langues. Pour cela, choisissez la langue souhaitée dans la liste.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### De groupe

Applique la désignation du groupe de construction pour la pièce.

#### D'objet

Applique la désignation de l'objet pour la pièce. Cette option n'est disponible que pour des objets ATHENA.

#### Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

#### Classe de coupe

Ouvre la Boîte de dialogue Classe de coupe, où vous pouvez assigner un type de découpe à la pièce.

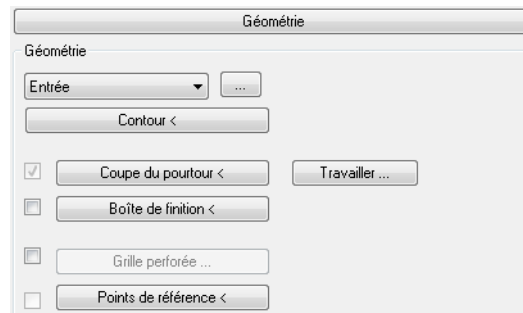
Lors de la découpe du profil, les pièces dont la découpe est identique sont usinées en fonction du type de jonction. On doit par exemple assigner la même découpe aux profils de montants et de traverses si ceux-ci sont joints.

Vous trouverez de plus amples informations aux chapitres *Classe de coupe* page 126 et *Gestionnaire de jointure de barres* page 728.

#### Article

Ouvre la Boîte de dialogue Article, où vous pouvez indiquer un numéro d'article. Une explication détaillée des articles est disponible au chapitre *Article* page 127.

## Menu déroulant Géométrie



Au-dessus de la zone de la boîte de dialogue Géométrie, ATHENA affiche des avertissements et des notes. Par exemple, si aucun contour n'a encore été assigné à une pièce.

## Liste de types

Définit le type de pièce. En fonction du type, un clic sur le bouton [...] ouvre une boîte de dialogue où vous pouvez modifier les propriétés de la pièce active. Les types de pièce suivants sont possibles :

## Entrée

Bloc ou contour polyligne fermé issu du dessin.

## Contour

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Contour* page 226.

## Référence

Renvoie à un autre groupe de construction barres. Si vous souhaitez utiliser une référence, la Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

## Pièce normalisée

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Pièce normalisée* page 254.

## Produit semi-fini

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Produit semi-fini* page 270.

## Tôle

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Section transversale tôle* page 312.

## Joint

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Joint* page 246.

## Cale

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Cale* page 242.

## Isolation

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Isolation* page 181.

## Silicone

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Silicone* page 248.

## Bande d'étanchéité

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bande d'étanchéité* page 176.

## Axe de vitrage

Pour plus d'informations, voir le chapitre *Symbole de l'axe* page 767.

## Contour &lt;

Affecte un contour à la pièce actuelle. Après avoir cliqué sur le bouton, la boîte de dialogue est provisoirement fermée et la requête de saisie suivante apparaît :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez avec la souris les objets dont vous souhaitez assigner le contour à la pièce. Il peut s'agir de blocs, d'objets ATHENA (section transversale de tôle..), de cercles ou de contours de polygones.*

#### Spécifiez le point de base de la pièce :

*Déterminez le point base de la pièce avec la souris. Cette requête de saisie n'est pas affichée si vous avez sélectionné un bloc lors de la sélection de l'objet, car il possède un point de base.*

#### Spécifiez le point de base du groupe de construction ou [Appliquer] <Appliquer> :

*Sélectionnez le point de base du groupe de construction avec la souris.*

*Sélectionnez l'option Appliquer, pour appliquer le point de base de la pièce.*

Contour de découpe <

Assigne une coupe du pourtour à la pièce.

La coupe du pourtour a deux fonctions :

D'une part, elle est utilisée pour usiner des pièces adjacentes appartenant à la même classe de coupe pour la coupe de profils.

De l'autre, le contour de coupe est utilisé pour le calcul des extraits de barre. C'est pourquoi les dimensions extérieures du contour de coupe ne peuvent jamais être plus grandes ou plus petites que celles du rectangle enveloppant du contour de la pièce.



Si vous ne modifiez pas le contour de coupe des pièces, les contours de coupe suivants sont utilisés par défaut :

- Contour extérieur – pour les pièces de moins de huit côtés
- Rectangle enveloppant – pour les pièces de plus de huit côtés

Après avoir cliqué sur le bouton, la boîte de dialogue est provisoirement fermée et la requête de saisie suivante apparaît :

### Requête de saisie

#### Spécifiez le point de base du groupe de construction :

*Sélectionnez le point de base du groupe de construction avec la souris.*

#### Choisissez le contour de votre choix :

*Sélectionnez avec la souris un contour que vous souhaitez utiliser comme contour de découpe pour la pièce.*

Travailler ...

Ouvre la Boîte de dialogue Traiter le contour de coupe, qui permet de définir le contour de découpe à travers des paramètres. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Contour de découpe* page 671.

Si la pièce a été définie comme grugeage dans le Menu déroulant État, le système affiche la Boîte de dialogue Usiner un grugeage. Celle-ci permet de spécifier les distances du grugeage pour agrandir ce dernier. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Usiner un grugeage* page 672.

Boîte de finition <

Assigne une boîte de finition à la pièce.

La boîte de finition est nécessaire lorsque ni le rectangle enveloppant du contour ni le contour de coupe ne sont adaptés à la coupe.



Contrairement au contour de coupe, la boîte de finition peut être plus petite que le rectangle enveloppant du contour de la pièce. Si une boîte de finition a été spécifiée, celle-ci est prioritaire sur tous les autres contours lors de la coupe.



Après avoir cliqué sur le bouton, la boîte de dialogue est provisoirement fermée et la requête de saisie suivante apparaît :

### Requête de saisie

*Spécifiez le point de base du groupe de construction :*

*Sélectionnez le point de base du groupe de construction avec la souris.*

*Sélectionner boîte de finition:*

*Sélectionnez avec la souris un contour que vous souhaitez utiliser comme boîte de finition pour la pièce.*

#### Grille perforée

Assigne une grille perforée à la pièce. Le bouton grille perforée ouvre la Boîte de dialogue Grille perforée pièce, où vous pouvez définir les réglages de grille perforée. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Grille perforée pièce* page 674.

#### Points de référence

Définit d'autres points de référence auxquels peuvent être fixés d'autres pièces dans le cas groupes de construction variables. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et la requête de saisie suivante apparaît :

### Requête de saisie

*Spécifier le point de base du groupe de construction :*

*Déterminez le point de base du groupe de construction.*

*Indiquer point de référence ou [Suivant/Supprimer/Quitter] <Quitter> :*

*Déterminez un point de référence additionnel ou choisissez une option.*

*L'option Suivant affiche le point de référence suivant.*

*L'option Supprimer efface le point de référence actuel.*

*L'option Quitter met fin à la requête de saisie.*



L'aperçu n'affiche que les points de référence de la pièce actuelle.

### Menu déroulant Position

Modifie la position de la pièce actuelle à l'intérieur du groupe de construction.

#### Déplacement XY

Active la saisie de coordonnées cartésiennes pour le déplacement de la pièce.

#### X

Définit la distance X absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

#### Y

Définit la distance Y absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce

#### Déplacer ->

Active la saisie de coordonnées polaires pour le déplacement de la pièce.

--

Définit la distance absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

<

Définit l'angle entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

Rotation

Définit l'angle de rotation de la pièce.

Miroir X

Inverse la pièce dans la direction X (et non par rapport à l'axe X !).

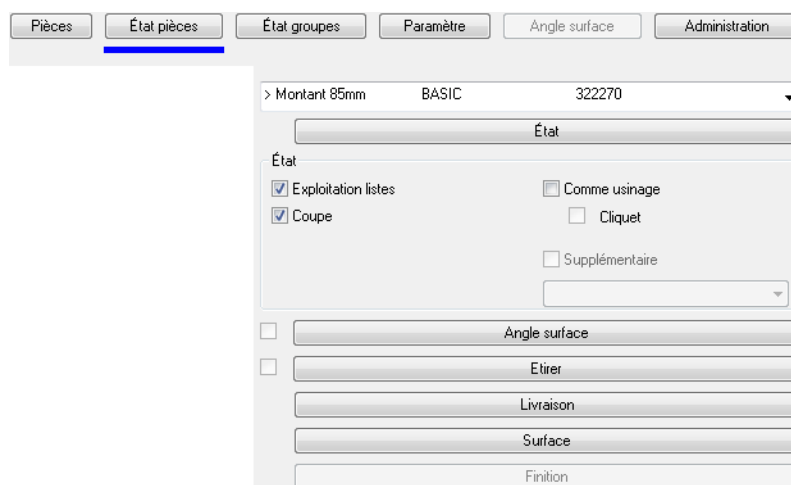
Miroir Y

Inverse la pièce dans la direction Y (et non par rapport à l'axe Y !).

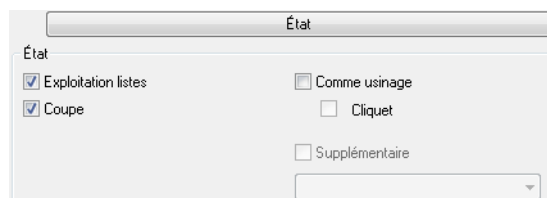
### Bouton État pièces

La zone État pièces contient un menu de sélection permettant de sélectionner une pièce, ainsi que les menus déroulants suivants :

- État
- Angle de surface
- Étirer
- Livraison
- Surface
- Finition



### Menu déroulant État



Exploitation listes

Commande l'exploitation de listes pour la pièce active. Si la case est désactivée, la pièce sélectionnée n'est pas écrite dans la liste des pièces.

Coupe

Commande la génération de coupe pour la pièce active. Si la case est

désactivée, la pièce sélectionnée n'est pas prise en considération lors de la création de la coupe.

Comme usinage

Commande le mode de traitement pour la pièce active. Si la case est activée, le contour de la pièce est retiré des pièces possédant le même type de découpe, le contour fonctionne pratiquement comme un fraisage longitudinal.



Le traitement peut également être défini comme une variante et ainsi être activé ou désactivé :

Grugeage

Affiche le mode grugeage de la pièce actuelle. La case s'active automatiquement lorsque, pour une pièce dotée d'une découpe qui n'est pas utilisée pour d'autres pièces, vous activez la case Comme usinage.

Les distances du grugeage peuvent être adaptées dans la Boîte de dialogue Usiner un grugeage. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Usiner un grugeage* page 672.

Supplémentaire

Assigne la pièce actuelle à une autre pièce en tant que pièce additionnelle. La liste permet de sélectionner la pièce auquel la pièce additionnelle doit être assignée.



Lorsqu'une pièce a été assignée à une autre en tant qu'ajout, les deux pièces sont traitées comme une seule. La pièce additionnelle n'est pas prise en considération pour la découpe de barre

#### Menu déroulant Angle de surface

La case située à la gauche du bouton du menu déroulant indique si une pièce a été définie avec un angle de surface. Si vous désactivez la case, la définition de l'angle de surface est effacée.

Déf.

Définit l'angle actuel de la pièce.

Variable

Active un angle de surface variable pour la pièce. Lorsque la case est activée, le bouton [...] est accessible.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Angle de surface pièces, qui permet de définir les réglages d'angle. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Angle de surface pièces* page 676.

Min

Définit le plus petit angle de la pièce. Ceci n'est possible que si la case Variable est activée.

Max

Définit le plus grand angle de la pièce. Ceci n'est possible que si la case Variable est activée.

## Menu déroulant Étirer

Permet de définir des pièces de largeur variable (cote de définition X) ou de hauteur variable (cote de définition Y).

La case située à la gauche du bouton du menu déroulant indique si une pièce a été définie avec des cotes variables. Si vous désactivez la case, la définition de cotes est effacée.

### Zone de boîte de dialogue Cotes de définition X et cotes de définition Y

**Déf.**

Définit la cote effective (actuelle) de la pièce.

**Variable**

Active des cotes variables pour la pièce. Lorsque la case est activée, le bouton [...] est accessible.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Étirer pièce, qui permet de définir les réglages d'angle. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Étirer pièce* page 673.

**Min**

Définit la plus petite cote admissible de la pièce.

**Max**

Définit la plus grande cote admissible de la pièce.

## Menu déroulant Livraison

### Zone de boîte de dialogue Livraison

Affiche les longueurs de livraison et les prix. Ces informations sont affichées lorsque les pièces ont été importées d'un tableau via une interface.



Les informations additionnelles Dimensions, Développement et Livraison sont uniquement indiquées à titre d'information et n'ont aucune signification technique.

### Zone de boîte de dialogue Dimensions total

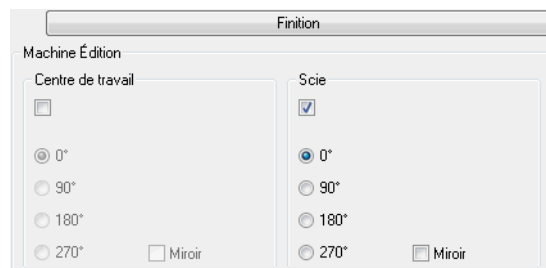
Affiche les dimensions du rectangle enveloppant ainsi que la section transversale et le poids de la pièce actuelle.

## Menu déroulant Surface

## Zone de boîte de dialogue Développement

Définit des valeurs pour le développement, p. ex. utilisables pour le calcul du traitement de surface. Une différence est faite entre la surface entière (totale) et la surface visible (pol.).

## Menu déroulant Finition



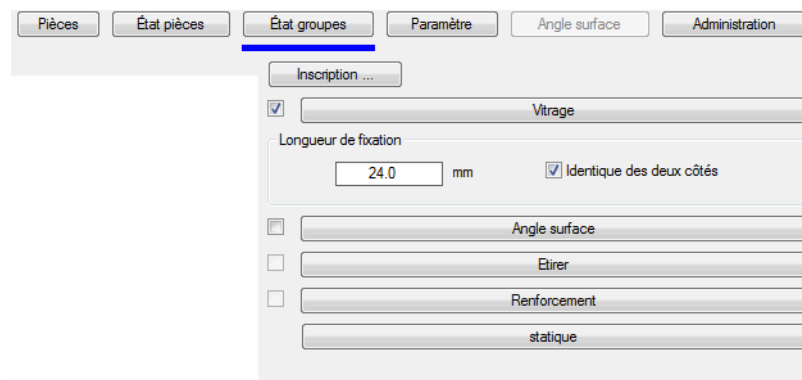
Définit de quelle manière la pièce est mise en place sur la machine d'usinage. Deux supports de machine différents peuvent être spécifiés. L'un pour les centres d'usinage (BAZ) et l'autre pour la scie.

Vous pouvez spécifier quel support utiliser en dernier lieu lors de l'exploitation. Vous trouverez de plus amples informations aux chapitres *Extrait de barre* page 841, *Liste de barres* page 833 et *Exporter NCW* page 856.

## Bouton État groupes

La zone État groupes contient les menus déroulants suivants :

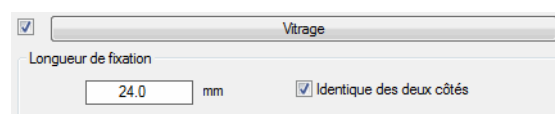
- Vitrage
- Angle de surface
- Étirer
- Renforcement
- Statique



## Inscription

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## Menu déroulant Vitrage



La case située à la gauche du bouton du menu déroulant indique si un vitrage a été défini. Si vous désactivez la case, la définition du vitrage est effacée.

## Zone de boîte de dialogue Longueur de fixation

Définit le groupe de construction en tant que vitrage qui peut encasturer des remplissages. L'épaisseur du remplissage défini peut être entrée dans le champ de saisie. Elle doit être identique à l'épaisseur d'encastrement de la Position de remplissage. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Symbole de l'axe* page 767.

Si la case Longueur de fixation a été activée, les propriétés du vitrage (p. ex. différentes épaisseurs d'encastrement) peuvent être définies dans la zone Vitrage.



Les conditions suivantes doivent être réunies pour pouvoir définir des vitrages :  
Le groupe de construction doit être constitué de pièces référencées et contenir une position de remplissage.

### Identique des deux côtés

Empêche de pouvoir utiliser des épaisseurs de fixation différentes à droite et à gauche pour les remplissages. Si l'option est activée, la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres affiche uniquement un champ qui permet de spécifier la fixation pour la fixation à droite et à gauche.

## Menu déroulant Angle de surface

La case située à gauche du bouton du menu déroulant indique si un angle de surface a été défini. Si vous désactivez la case, la définition de l'angle de surface est effacée.

### Déf.

Définit l'angle actuel du groupe de construction.

### Variable

Active l'angle de surface variable pour le groupe de construction. Si la case Angle de surface variable a été activée, la zone Angle de surface permet de définir comment les pièces doivent se comporter entre eux en présence d'angles de surface variables.

### Min

Définit le plus petit angle du groupe de construction. Ceci n'est possible que si la case Variable est activée.

### Max

Définit le plus grand angle du groupe de construction. Ceci n'est possible que si la case Variable est activée.

## Menu déroulant Étirer

Permet de définir des groupes de construction de largeur variable (cote de définition X) ou de hauteur variable (cote de définition Y).

La case située à la gauche du bouton du menu déroulant indique si un groupe de construction étirable a été défini. Si vous désactivez la case, la définition de l'étirement est effacée.

#### Zone de boîte de dialogue Cotes de définition X et cotes de définition Y

##### Déf.

Indique la largeur (X) ou la hauteur (Y) définie (effective) du groupe de construction.

##### Variable

Active des cotes variables pour le groupe de construction. Si la case Variable est activée, la zone Étirer permet de définir comment les pièces doivent se comporter en présence de cotes variables.

##### Min

Définit la plus petite cote admissible du groupe de construction.

##### Max

Définit la plus grande cote admissible du groupe de construction.

#### Menu déroulant Renforcement

Définit un groupe de construction avec renforcement.

Si la case Renforcement a été activée, les propriétés du renforcement peuvent être définies dans la zone Renforcement.

#### Menu déroulant Statique

#### Zone de boîte de dialogue Dimensions total

Affiche les dimensions du rectangle entourant le groupe de construction.

#### Zone de boîte de dialogue Statique

Définit les valeurs Ix et Iy du groupe de construction.



Ces informations sont fournies à titre d'informations et n'ont aucune importance technique.

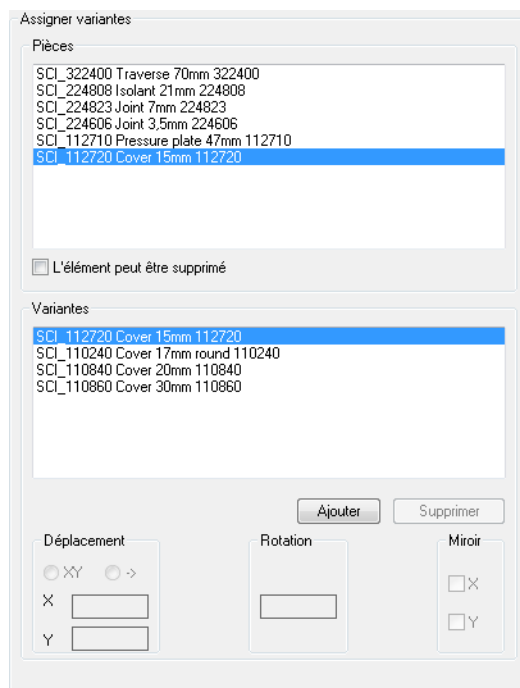
#### Bouton Paramètres

La zone Paramètres est dynamique. Il existe différents types de groupes de construction, possédant différents paramètres réglables :

- Groupes de construction avec variantes  
Paramètres voir Zone de boîte de dialogue Assigner variantes.
- Groupes de construction avec vitrage  
Paramètres voir Zone de boîte de dialogue Vitrage.
- Groupes de construction avec renforcement  
Paramètres voir Zone de boîte de dialogue Renforcement.

- Groupes de construction avec pièces étirables  
Paramètres voir Zone de boîte de dialogue Étirer.

#### Zone de boîte de dialogue Assigner variantes



#### Zone de boîte de dialogue Pièces

Affiche toutes les pièces du groupe de construction. Sélectionnez ici la pièce pour laquelle vous souhaitez définir des variantes.

La pièce peut être supprimée

Établit que la pièce peut être supprimée en cas d'utilisation en tant que variante.

#### Zone de boîte de dialogue Variantes

Affiche les variantes pour la pièce sélectionnée dans la zone de la boîte de dialogue Pièce.

Ajouter

Complète une pièce en tant que variante. La Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre à cet effet pour permettre de sélectionner un groupe de construction. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

Supprimer

Supprime la variante sélectionnée de la liste.

#### Zone de boîte de dialogue Déplacement

Déplacement XY

Active la saisie de coordonnées cartésiennes pour le déplacement de la pièce.

X

Définit la distance X absolue entre la pièce définie et la variante.

Y

Définit la distance Y absolue entre la pièce définie et la variante.

Déplacer ->

Active la saisie de coordonnées polaires pour le déplacement de la pièce.



--

Définit la distance absolue entre la pièce définie et la variante.

&lt;

Définit l'angle entre la pièce définie et la variante.

## Zone de boîte de dialogue Rotation

Définit la rotation de la variante.

## Zone de boîte de dialogue Miroir

X

Inverse la variante dans la direction X.

Y

Inverse la variante dans la direction Y.

## Zone de boîte de dialogue Vitrage

Vitrage

Longueur de fixation

26 26 Supprimer

> Cover 15mm 112720  
> Pressure plate 47mm 112710  
> Joint 3.5mm 224606  
> Joint 3.5mm 224606  
> Joint 13mm 204691  
> Joint 13mm 204691  
> Isolant 21mm 224808

Position de remplissage  
Position de remplissage

Inclure

☐ Toujours  
☒ Si serrage  
☐ Non

Ajouter

☒ Gauche  
☐ Sans  
☐ Droite

Remplacer...  
Ajouter  
Supprimer

Élément de composition

Déf SCI\_204691 Acte SCI\_204507

Position

Déplacement

☒ XY ☐ X ☐ Y

X 0.00  
Y 0.00

Rotation

0.0°

Miroir

☐ X ☐ Y

Par rapport à ...

Angle surface

☐ Définir ...

Variante

☒ Assigner

## Zone de boîte de dialogue Longueur de fixation

Affiche les épaisseurs de serrage disponibles dans une liste. Sélectionnez ici une épaisseur de serrage pour adapter d'autres propriétés. Le champ de saisie permet de spécifier de nouvelles épaisseurs de serrage.

## Supprimer

Supprime l'épaisseur de serrage actuelle de la liste.

La liste de pièces énumère toutes les pièces définies dans le groupe de construction. Sélectionnez ici la pièce dont vous souhaitez adapter les propriétés pour l'épaisseur de serrage actuelle.

## Remplacer

Remplace la pièce pour l'épaisseur de serrage actuelle. La Boîte de dialogue pour le choix d'objet est ouverte pour la sélection de la pièce. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

## Ajouter

Complète une pièce pour l'épaisseur de serrage actuelle. La Boîte de dialogue

pour le choix d'objet est ouverte pour la sélection de la pièce. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

Supprimer

Supprime la pièce sélectionnée pour l'épaisseur de serrage actuelle.

#### Zone de boîte de dialogue Inclure

Toujours

Établit que la pièce sélectionnée est toujours utilisée.

Si serrage

Établit que la pièce sélectionnée est utilisée pour les longueurs de fixation uniquement.

Non

Définit que la pièce sélectionnée n'est pas utilisée pour l'épaisseur de serrage actuelle.

#### Zone de boîte de dialogue Adjoindre

Gauche

Assigne la pièce actuelle à la longueur de fixation de gauche.

Sans

N'assigne la pièce actuelle à aucun côté.

Droite

Assigne la pièce actuelle à la longueur de fixation de droite.

#### Zone de boîte de dialogue Pièce

Déf.

Affiche le nom de la pièce définie pour l'épaisseur de serrage définie.

Acte

Affiche le nom de la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

#### Zone de boîte de dialogue Position

Déplace la pièce pour l'épaisseur de serrage actuelle.

#### Zone de boîte de dialogue Déplacement

Déplacement XY

Active la saisie de coordonnées cartésiennes pour le déplacement de la pièce.

X

Définit la distance X absolue entre la pièce définie et la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

Y

Définit la distance Y absolue entre la pièce définie et la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

Déplacer ->

Active la saisie de coordonnées polaires pour le déplacement de la pièce.

--

Définit la distance absolue entre la pièce définie et la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

<

Définit l'angle entre la pièce définie et la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

## Zone de boîte de dialogue Rotation

Définit la rotation de la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle.

## Zone de boîte de dialogue Miroir

X

Inverse la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle dans la direction X.

Y

Inverse la pièce définie pour l'épaisseur de serrage actuelle dans la direction Y.

## Zone de boîte de dialogue Angle de surface

Définir

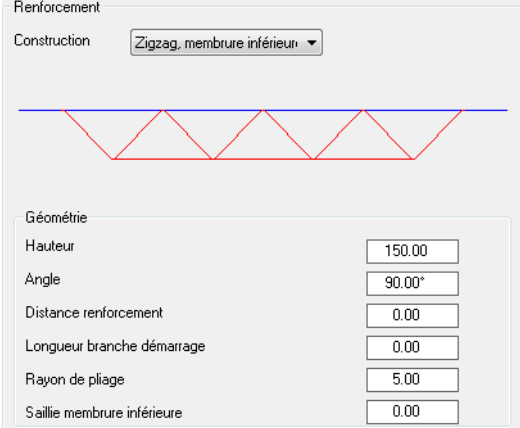
Ouvre la Boîte de dialogue Définir angle de surface, où vous pouvez définir l'angle de surface. Cette option n'est accessible que si les pièces ont été insérées à l'intérieur du groupe de construction en tant que références. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Définir angle de surface* page 678.

## Zone de boîte de dialogue Variante

Assigner

Ouvre la Boîte de dialogue Assigner variantes, où vous pouvez définir des variantes de pièces. Cette option n'est accessible que si les pièces ont été insérées à l'intérieur du groupe de construction en tant que références. Vous trouverez d'autres informations sur les variantes dans le chapitre *Variantes* page 680.

## Zone de boîte de dialogue Renforcement



Renforcement

Construction Zigzag, membrure inférieure ▼

Géométrie

Hauteur	150.00
Angle	90.00°
Distance renforcement	0.00
Longueur branche démarrage	0.00
Rayon de pliage	5.00
Saillie membrure inférieure	0.00

## Construction

Ici, il est désormais possible de choisir le type de construction souhaité à partir du menu déroulant.

Les types définis jusqu'à présent sont :

## Zigzag, membrure inférieure libre

Ce type se compose de deux axes parallèles qui sont liés l'un à l'autre par un renforcement (entretoises) en zigzag. Les deux axes peuvent être de longueurs différentes dans le cas de ce type de construction. Cela est réglé à l'aide de l'indication de la saillie pour la membrure inférieure.

## Zigzag, membrure inférieure fixe

Ce type se compose de deux axes parallèles qui sont liés l'un à l'autre par un renforcement (entretoises) en zigzag. Les deux axes sont de longueur égale pour ce type de construction.

#### Traverse

Ce type se compose d'un axe qui est raccordé de façon centrale à la membrure inférieure par un renforcement. Quelle que soit la longueur d'axe, la membrure inférieure et l'entretoisement s'adaptent automatiquement via les options Hauteur et Encastrement membrure inférieure.

#### Traverse 3 parties

Ce type se compose d'un axe qui est raccordé à la membrure inférieure par deux renforcements. Les renforcements sont répartis selon le rapport 1:3.

#### Zone de boîte de dialogue Géométrie

Ici, on peut adapter les paramètres de construction pour la construction choisie pour satisfaire aux exigences statiques. En fonction de la construction choisie, les champs de saisie respectivement nécessaires sont activés.

#### Hauteur

Désigne la distance entre l'axe principal (barre) et la membrure inférieure.

#### Angle

Désigne l'angle d'ouverture du renforcement en zigzag.

#### Distance renforcement

Désigne la distance de l'extrémité de l'axe au début du renforcement en zigzag.

#### Longueur branche démarrage

Il s'agit de la longueur du premier élément du renforcement en zigzag.

#### Rayon de pliage

Il s'agit du rayon de courbure intérieur du renforcement en zigzag.

#### Saillie membrure inférieure

Il s'agit de la distance entre l'extrémité de l'axe de la membrure inférieure et le début du renforcement en zigzag.

#### Encastrement membrure inférieure

Il s'agit de la distance entre l'extrémité de l'axe et le début de la membrure inférieure.

#### Remarques

- Ne concerne que les types de construction Traverse et Traverse en 3 parties.
- Les valeurs saisies ici sont converties dans le graphique symbolique.

## Zone de boîte de dialogue Étirer

Étirer

Pièces

> Traverse 20 mm	BASIC	05071
Profil 1	BASIC	Bois
Profil 2	BASIC	Bois
Profil 3	BASIC	Bois

Vers le haut    Vers le bas

Étirer X

☒ Fixe    ☐ Déplacer    ☐ Étirer

Part  %

Étirer Y

☐ Fixe    ☐ Déplacer    ☒ Étirer

Part  %

Point base

Haut milieu

Objet référence

Profil 1    Bois

Bas milieu

## Zone de boîte de dialogue Pièces

Liste les pièces du groupe de construction. Sélectionnez ici une pièce pour adapter ses propriétés d'étirement.

Vers le haut

Déplace la pièce sélectionnée vers le haut.

Vers le bas

Déplace la pièce sélectionnée vers le bas.



L'ordre de succession des pièces influence le comportement du groupe de construction. La pièce qui ne modifie pas sa position dans le groupe de construction constitue l'objet de référence principal et doit se trouver en première position. Toutes les pièces situées en-dessous ne peuvent se rapporter qu'aux pièces situées au-dessus d'elles.

## Zone de boîte de dialogue Étirer X

Ici, on définit le comportement du groupe de construction sélectionné en cas de modification de la largeur du groupe de construction sur l'axe X.

Fixe

Fait en sorte que les dimensions et la position de la pièce restent inchangées.

Déplacer

Provoque, en cas de modification de largeur du groupe de construction sur l'axe X, le déplacement de la pièce selon le facteur indiqué dans Part.



On ne peut déplacer que des pièces qui ne sont pas variables elles-mêmes.

Étirer

Si cette case est activée et en cas de modification de largeur du groupe de construction sur l'axe X, la pièce sélectionnée est étirée selon le facteur indiqué dans la case Part.

### Part

Indique en % la proportion dans laquelle la pièce sélectionnée participe à la modification dimensionnelle globale du groupe de construction.

Pour Étirer Y, il faut procéder de façon analogue à Étirer X.

### Zone de boîte de dialogue Point de base

Définit le point de base de la pièce sélectionnée à l'intérieur du groupe de construction. À partir de ce point, l'action définie sous Étirer X/Y devient active.

### Zone de boîte de dialogue Objet référence

Sélectionne la pièce dont la pièce sélectionnée dépend en cas de modification de cotes du groupe de construction.

C'est aussi ici, au moyen du menu déroulant, qu'est choisi le point à partir duquel l'action définie sous Étirer X/Y agit sur la pièce subordonnée.

L'option Test dans la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres permet de vérifier si les paramètres définis dans la boîte de dialogue ont été saisis correctement pour obtenir la réaction souhaitée du groupe de construction.

## Bouton Angle de surface

Angle surface

Défini 180.0°

Pivoter plan

☐ Gauche ☒ Des deux côtés ☐ Droite

Point base

☒ Correction

Distances axe de rotation

< 180.0°\*\* > 180.0°\*\*

X 12.60

Y 7.60

Pièces

> ??? 323330

> ??? 323390

> ??? 224606

> ??? 224606

Comportement

☒ Fixe ☐ Tourner

Sens de rotation

☒ Positif ☐ Négatif

Point de rotation

☒ XY X

☐ -> Y

Point de référence

☒ XY X

☐ -> Y

Rotation de

> ??? 323330

> ??? 323390

> ??? 224606

> ??? 224606

Charger Joindre

### Zone de boîte de dialogue Angle de surface

L'angle de surface défini est affiché en haut à gauche.

#### Gauche

Ne fait tourner que le plan gauche.

#### Des deux côtés

Fait tourner le plan gauche et le plan droit.

#### Droite

Ne fait tourner que le plan droit.

#### Point de base de correction

Active la correction du point de base en fonction de l'angle.

< 180°

Définit la distance entre le point de base et le point de rotation du plan pour des angles inférieurs à 180°.

>180°

Définit la distance entre le point de base et le point de rotation du plan pour des angles supérieurs à 180°.

#### Zone de boîte de dialogue Pièces

Affiche toutes les pièces définies dans le groupe de construction. Ici, vous pouvez sélectionner les pièces pour définir leur comportement.

#### Zone de boîte de dialogue Comportement

Fixe

La partie sélectionnée conserve sa position.

Tourner

La partie sélectionnée est tournée. Si vous activez cette option, d'autres champs de saisie deviennent accessibles.

#### Zone de boîte de dialogue Sens de rotation

Positif

Fait tourner la pièce marquée dans le sens de rotation positif.

Négatif

Fait tourner la pièce marquée dans le sens de rotation négatif.

#### Zone de boîte de dialogue Point de rotation

XY

Définit le point de rotation via la saisie de coordonnées cartésiennes. Saisissez la valeur de X et de Y dans les champs de saisie correspondants.

->

Le point de rotation est défini en saisissant des coordonnées polaires. Saisissez la longueur et l'angle dans les champs de saisie correspondants.



Les cotes saisies ici décrivent la position du centre de rotation par rapport au point de base du groupe de construction. Ce point de base se trouve au point d'intersection qui est formé par les angles de surface des points de référence définis des pièces.

Pour la définition des cotes nécessaires, il faut au préalable relever un groupe de construction dans le dessin.

#### Zone de boîte de dialogue Point de référence

XY

Définit le point de référence en saisissant des coordonnées cartésiennes. Saisissez la valeur de X et de Y dans les champs de saisie correspondants.

->

Définit le point de référence en saisissant des coordonnées polaires. Indiquez l'éloignement et l'angle dans les champs de saisie correspondants.



Le point de référence décrit le point du centre de rotation du groupe de construction par rapport au point de système de la pièce. Dans de nombreux systèmes de profil, le point de système se trouve à la hauteur d'appui du vitrage sans joint.

A partir du point de référence, et en fonction de l'angle de surface du groupe de construction, on redéfinit le point de base du groupe de construction de sorte que le groupe de construction soit positionné correctement.

#### Zone de boîte de dialogue Rotation de

Si les paramètres des pièces primaires sont définis et testés, il est aisément possible d'intégrer ici des pièces dépendant du groupe de construction. Pour cela, on sélectionne d'abord dans la boîte de dialogue Pièces la pièce primaire. Ensuite, dans cette boîte de dialogue, on repère la pièce dépendante de la pièce primaire.

Charger

Transmet les paramètres de la pièce primaire à la pièce sélectionnée.

Joindre

Lie la pièce marquée à la pièce primaire.

Le comportement du groupe de construction peut être vérifié à tout moment avec la fonction Test.

#### Fin du programme

OK

Sauvegarde les réglages actuels et ferme la boîte de dialogue.



Seuls sont sauvegardés les réglages de la boîte de dialogue, de sorte que, après le redémarrage du gestionnaire de groupes de construction barres, l'écran affiche le même état.

Le groupe de construction barre actuel n'est pas enregistré automatiquement !

Annuler

Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.



## 1.2 Gestionnaire de groupes de construction barres, sous-boîtes de dialogue.

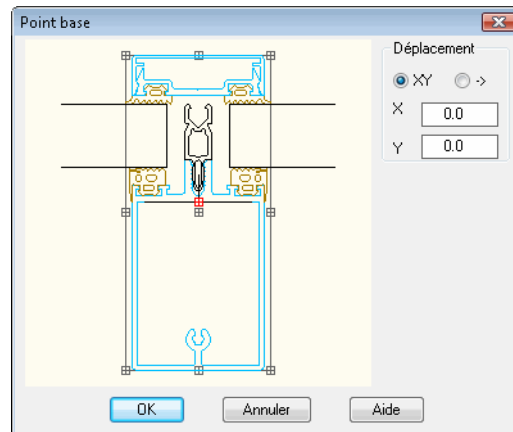
Ce paragraphe décrit toutes les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées exclusivement à partir du gestionnaire de groupes de construction barres.

- Point de base
- Contour de découpe
- Usiner un grugeage
- Étirer pièce
- Grille perforée pièce
- Angle de surface pièces
- Définir angle de surface
- Variantes

### 1.2.1 Point de base

Modifie le point de base du groupe de construction barre.

#### Boîte de dialogue Point de base

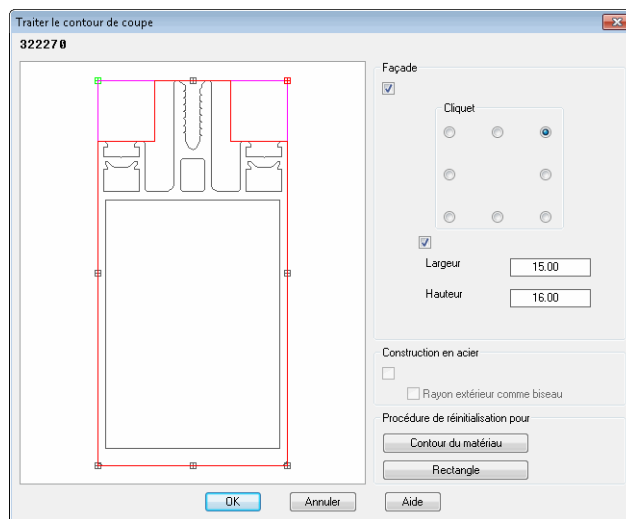


En saisissant les coordonnées dans les champs X et Y, le point d'insertion du groupe de construction actuel se déplace par rapport au point de base actuel. Une valeur X positive déplace le point d'insertion vers la droite, une valeur X négative vers la gauche. Une valeur Y positive déplace le point d'insertion vers le haut, une valeur Y négative vers le bas.

En changeant le mode de saisie en Polaire, on peut également définir le déplacement en indiquant un trajet et un angle.

### 1.2.2 Contour de découpe

Modifie les contours de découpe d'une pièce.

**Boîte de dialogue Traiter le contour de coupe****Zone de boîte de dialogue Façade**

Active le mode Façade, qui permet de définir des grugeages rectangulaires à travers des paramètres.

Le contour de découpe actuel est affiché en magenta. Dès qu'un grugeage a été défini, le contour de découpe est recalculé et représenté en rouge.

**Grugeage**

Définit la position du grugeage.

**Largeur**

Définit la largeur du grugeage.

**Hauteur**

Définit la hauteur du grugeage.

**Zone de boîte de dialogue Construction en acier**

Active le mode Construction métallique. Si vous activez cette case, tous les rayons intérieurs du contour de découpe sont remplacés par des chanfreins.

**Rayon extérieur comme biseau**

Remplace tous les rayons extérieurs par des chanfreins.

**Zone de boîte de dialogue Procédure de réinitialisation pour**

**Contour du matériau**

Efface le contour de découpe existant et restaure celui-ci sur le contour du matériel (contour extérieur de la pièce).

**Rectangle**

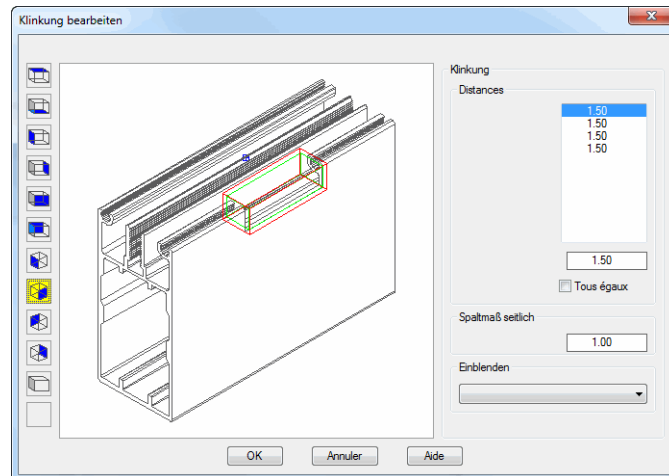
Efface le contour de découpe existant et restaure celui-ci sur le rectangle enveloppant de la pièce).



Les grugeages définis auparavant ne peuvent pas être supprimés ou manipulés individuellement. Pour réaliser des modifications, il est nécessaire de restaurer le contour (sur le contour du matériau ou le rectangle) et de redéfinir les grugeages.

**1.2.3 Usiner un grugeage**

Modifie les distances des pièces qui ont été définies comme grugeages.

**Boîte de dialogue Usiner un grugeage**

À gauche de l'aperçu se trouvent des boutons qui permettent de configurer l'aperçu. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Vues d'objets* page 104.

**Zone de boîte de dialogue Grugeage****Distances**

Affiche une liste des distances pour chaque côté du grugeage. Le côté appartenant à la valeur sélectionnée est identifié dans la vue précédé d'un x. Sélectionnez une valeur dans la liste et modifiez celle-ci dans le champ de saisie afin de modifier la distance.

**Tous identiques**

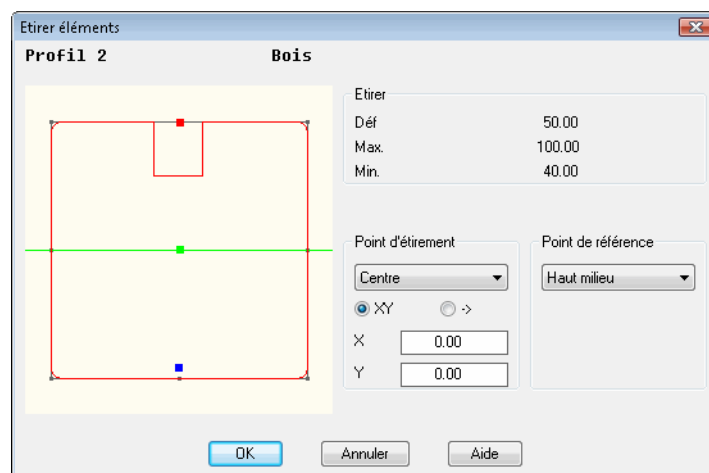
Applique la distance entrée à tous les côtés du grugeage.

**Distance latérale**

Modifie la cote de la fente latérale du grugeage.

**1.2.4 Étirer pièce**

Définit les règles pour l'étirement des pièces.

**Boîte de dialogue Étirer pièce**

Permet de spécifier, en fonction de la situation, le point auquel la pièce peut être étirée.

### Zone de boîte de dialogue Point d'étirement

La position du point d'étirement peut soit être choisie à l'aide du menu déroulant, soit être déterminée en saisissant des valeurs (relatives/polaires).

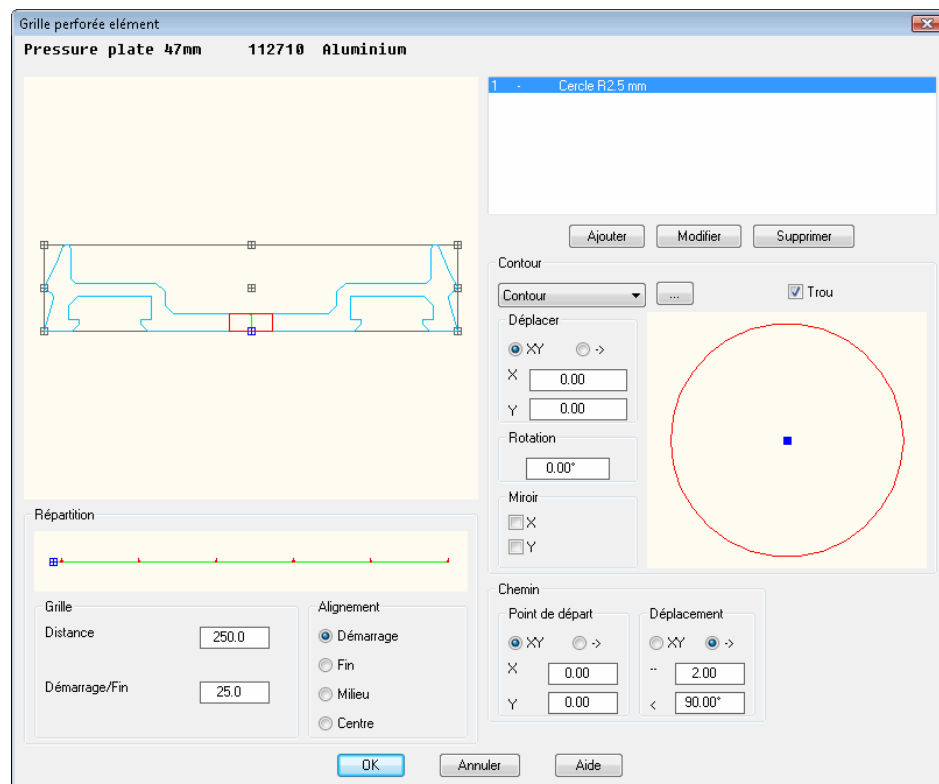
### Zone de boîte de dialogue Point de référence

Le point de référence indique le point à partir duquel doit s'appliquer la mise à l'échelle. La préconfiguration Haut milieu, par exemple, a pour effet d'ancrer cette pièce sur le point fixe et de l'étirer vers le bas sur l'axe Y. La position requise pour le point d'étirement peut être choisie dans le menu déroulant.

## 1.2.5 Grille perforée pièce

Définit des grilles perforées pour les pièces de groupes de construction barre. Une grille perforée est un usinage régulier d'une pièce. Il peut s'agir par exemple d'un angle qui peut être pourvu d'une perforation régulière.

### Boîte de dialogue Grille perforée pièce



### Zone de boîte de dialogue Graphique

Dans le champ de visualisation figurent tous les usinages utilisés, l'usinage actif étant mis en évidence par une couleur spécifique.



Lors de l'exploitation avec Liste de barres, les usinages réalisés avec cette fonction ne sont pas exploités comme usinages. Si une exploitation doit intervenir, utilisez pour cela l'instruction **Gestionnaire de disposition**.

### Zone de boîte de dialogue Usinage

Dans cette zone, les usinages assignés à la pièce sont affichés. Si les entrées de la liste sont assignées, elles contiennent le descriptif et un numéro d'article, et dans tous les cas leur nombre. Un signe moins derrière le nombre indique que l'usinage agit en tant que soustraction de volume sur la pièce. Un signe plus

derrière le nombre indique que l'usinage agit en tant qu'addition de volume sur la pièce.

**Ajouter**

Avec cette fonction, vous ajoutez à la liste un usinage, ce qui produit une copie de l'usinage sélectionné. Ce nouvel usinage peut maintenant être adapté en fonction des besoins.

**Modifier**

Cette fonction permet d'écraser l'entrée sélectionnée de la liste avec les réglages de l'usinage actuel en stock.

**Supprimer**

Cette fonction permet de supprimer de la liste l'usinage sélectionné.

**Zone de boîte de dialogue Contour**

Dans cette zone, on dispose de deux possibilités d'assignation de contour au moyen du menu déroulant :

**Entrée**

L'actionnement du bouton [...] ferme provisoirement la boîte de dialogue, et la requête de saisie suivante apparaît.

**Requête de saisie***Sélectionner contour ou [?] :*

*Sélectionnez avec la souris les objets dont vous souhaitez assigner le contour à l'usinage. Il peut s'agir de cercles ou de contours de polygones.*

*Spécifiez le point de base ou [?] :*

*Sélectionnez le point de base de l'usinage avec la souris. Cette requête de saisie n'est pas affichée si vous avez sélectionné un bloc lors de la sélection de l'objet, car il possède un point de base.*

**Contour**

À l'aide du bouton [...] vous accédez à la Boîte de dialogue Contour dans laquelle vous pouvez éditer l'usinage correspondant.

En cochant la case Trou, l'usinage agit sur la pièce en tant de différence de volume.

**Zone de boîte de dialogue Déplacement**

Dans cette zone, vous déterminez le déplacement du point de base de l'usinage.

Il est ici possible de saisir des valeurs positives et négatives. Les valeurs saisies avec plus de deux chiffres après la virgule sont arrondies. Les valeurs saisies peuvent être des coordonnées cartésiennes ou polaires.



Toutes les modifications sont affichées pour le contrôle visuel dans les fenêtres graphiques, mais ne deviennent actives qu'en cliquant sur le bouton Modification.

**Zone de boîte de dialogue Rotation**

Dans cette zone, vous déterminez la rotation de l'usinage. Une valeur saisie positive entraîne une rotation dans le sens mathématique positif autour du point de base de l'usinage.

**Zone de boîte de dialogue Miroir**

Dans cette zone, vous définissez l'inversion de l'usinage. Une inversion par rapport à l'axe X entraîne une inversion symétrique de la pièce actuelle autour de l'axe Y. L'usinage est alors inversé par rapport à son point de base.

Une inversion par rapport à l'axe Y entraîne inversion symétrique de la pièce

actuelle autour de l'axe X. L'usinage est alors inversé par rapport à son point de base.

#### Zone de boîte de dialogue Chemin

##### Point de départ

Dans cette zone, vous déterminez la position de l'usinage dans la pièce. Les valeurs saisies peuvent être positives et négatives. Les entrées de valeurs comportant plus de deux décimales sont arrondies. Les valeurs saisies peuvent être des coordonnées cartésiennes ou polaires.

##### Déplacement

Dans cette zone, vous déterminez le déplacement de l'usinage. Le déplacement ajoute une épaisseur tridimensionnelle à l'usinage le long de l'axe X, respectivement, Y. Les valeurs saisies peuvent être positives et négatives. Les entrées de valeurs comportant plus de deux décimales sont arrondies. Les valeurs saisies peuvent être des coordonnées cartésiennes ou polaires.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

Dans cette zone, vous définissez l'alignement du groupe de construction dans la direction longitudinale de la barre à créer.

Pour le contrôle visuel, l'alignement est représenté schématiquement dans la fenêtre graphique.

#### Zone de boîte de dialogue Grille

##### Distance

Cette entrée détermine la distance entre les usinages.

##### Démarrage/Fin

Cette valeur définit la distance entre le début/la fin de la barre et le début du premier/dernier usinage.

##### Démarrage

Ce réglage fait démarrer l'alignement de l'usinage avec la distance de départ, en partant du point de référence réglé.

##### Fin

Ce réglage fait démarrer l'alignement de l'usinage avec l'écart final, en partant du point de référence réglé.

##### Milieu

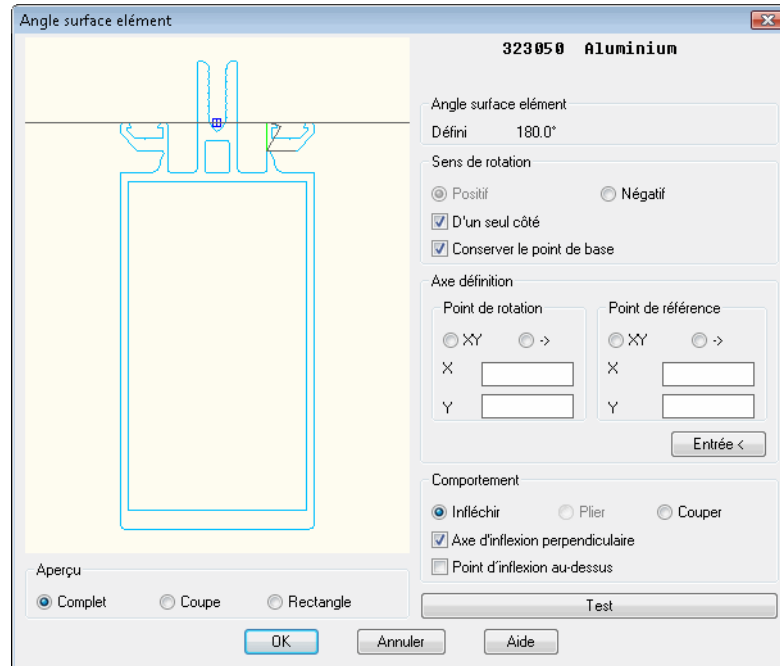
Ce réglage fait commencer la répartition d'au moins deux usinages avec la distance, en partant du milieu de la ligne de construction. Par conséquent, dans le cas de ce réglage, il en résulte toujours un nombre pair d'usinages.

##### Centré

Ce réglage centre un nombre impair d'usinages le long de l'axe de la barre. Cela signifie que le premier usinage est positionné au milieu de l'axe de la barre.

## 1.2.6 Angle de surface pièces

Définit le comportement des pièces qui dépendent de l'angle.

**Boîte de dialogue Angle de surface pièces****Zone de boîte de dialogue Graphique**

Le champ de visualisation représente symboliquement des angles qui permettent un contrôle visuel des angles de surface définis. La définition active est identifiable grâce au point de base de l'axe de définition.

**Zone de boîte de dialogue Aperçu**

Les options Complet, Coupe, Rectangle permettent de modifier l'affichage de l'aperçu :

- Complet : Affichage complet du groupe de construction
- Coupe : Affichage des contours de découpe ou des contours extérieurs
- Rectangle : Affichage des rectangles entourants

**Zone de boîte de dialogue Info**

Au-dessus de la zone Angles surface de la boîte de dialogue, on trouve une zone d'information dans laquelle figure, le cas échéant, le nom de la pièce avec son numéro d'article et le matériau.

**Zone de boîte de dialogue Angle de surface**

C'est ici que figure l'angle de surface défini pour la pièce.



L'indication de l'angle de surface et de la zone variable de la pièce est indispensable pour pouvoir exécuter la fonction.

**Zone de boîte de dialogue Sens de rotation**

Ici, vous pouvez définir le sens de rotation de l'angle de surface. De plus, la modification peut être contrôlée visuellement à l'écran.



Le sens de rotation est fonction de la zone variable définie. Cela signifie :  
Pour une pièce qui, à l'état initial, possède un angle de surface défini de 180° et une zone variable d'au moins 90° et d'au plus 180°, l'indication d'une valeur négative entraîne une rotation négative au sens mathématique du terme.

### Zone de boîte de dialogue Axe définition

Dans cette zone, vous définissez les points pour les zones concernées par l'angle de surface.

### Zone de boîte de dialogue Point de rotation

Ici, vous pouvez indiquer le centre de rotation de l'axe de définition en coordonnées relatives ou polaires. Les cotes saisies ici décrivent l'origine de l'axe de définition par rapport au point de base de la pièce. Ce point doit être choisi de sorte qu'il soit situé en dehors du contour de la pièce et que la perpendiculaire au plan d'inflexion traverse le point d'inflexion.



Il est recommandé de relever, dans le dessin, et en amont de la définition, les cotes nécessaires sur la pièce.

### Zone de boîte de dialogue Point de référence

Le point de référence forme l'axe d'inflexion en partant du point de rotation de l'axe de définition par rapport au plan d'inflexion de la pièce. Dans de nombreux systèmes de profil, le plan d'inflexion se situe à la hauteur d'appui du vitrage sans joint.

A partir du point de référence, et en fonction de l'angle de surface du groupe de construction, on redéfinit le point de base du groupe de construction de sorte que le groupe de construction soit positionné correctement.

Ici aussi, les cotes peuvent être indiquées de façon relative ou polaire. Un angle symbolique est affiché à l'écran pour permettre un contrôle visuel.

### Zone de boîte de dialogue Comportement

Ici, la sélection de l'une de ces options permet de définir le comportement de la fonction sur la pièce.

#### Option Infléchir

Avec cette option, l'inflexion de la zone de la pièce coupée par l'axe de définition s'effectue en fonction de l'angle de surface.

#### Option Plier

Cette option agit comme Infléchir, mais elle ne peut être utilisée que pour les tôles ATHENA. En outre, lors du pliage, la zone centrale de la tôle est étirée, en fonction de l'angle de surface.

#### Option Couper

Avec cette option, des zones de la pièce qui se chevaucheraient du fait de la modification de l'angle de surface, seront coupées au niveau de l'axe de définition, par ex. dans le cas d'une isolation.

#### Case Axe d'inflexion perpendiculaire

Cette case doit être activée quand la ligne ne coupe pas le contour de la pièce entre le point de rotation et le point de référence et que l'axe d'inflexion (la ligne de coupe à travers le contour de la pièce) est perpendiculaire à celui-ci. Pour le contrôle visuel, l'axe d'inflexion est représenté sur le symbole.

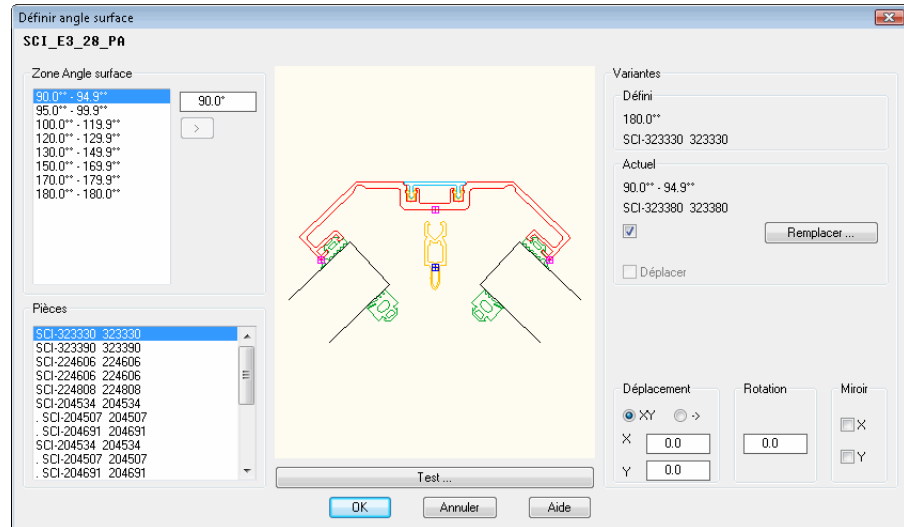
L'effet de la définition peut être contrôlé avec le bouton Test.

Vous quittez la fonction avec OK ; avec Annuler, vous abandonnez toutes les entrées et avec ? vous accédez à l'aide en ligne.

## 1.2.7 Définir angle de surface

Ici, vous pouvez définir des zones d'angle de surface et manipuler des pièces en fonction de celles-ci (les déplacer, les tourner, les inverser par rapport à un axe et les remplacer).



**Boîte de dialogue Définir angle de surface****Zone de boîte de dialogue Zone Angle de surface****Liste**

Affiche les zones d'angle définies. Ici, vous choisissez une zone les inverser pour l'usinage.

**Champ de saisie**

Définit une nouvelle zone d'angle.

**[>]**

Supprime de la liste la zone d'angle sélectionnée.

**Zone de boîte de dialogue Pièces****Liste**

Affiche les pièces du groupe de construction. Choisissez ici une pièce pour l'usinage.

**Zone de boîte de dialogue Variantes****Défini**

Affiche l'angle de surface défini du groupe de construction.

**Actuel**

Affiche l'angle de surface actuel du groupe de construction.

**Remplacer**

Remplace la pièce sélectionnée.. Avec le bouton, vous ouvrez la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, où vous pouvez choisir une pièce. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

**Déplacer**

Active d'autres zones de la boîte de dialogue où vous pouvez définir le déplacement de la pièce.

**Déplacement XY**

Active la saisie de coordonnées cartésiennes pour le déplacement de la pièce.

**X**

Définit la distance X absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

**Y**

Définit la distance Y absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

Déplacer ->

Active la saisie de coordonnées polaires pour le déplacement de la pièce.

--

Définit la distance absolue entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

<

Définit l'angle entre le point de base du groupe de construction et le point de base de la pièce.

Rotation

Définit la rotation de la pièce.

Miroir X

Inverse la pièce le long de l'axe X.

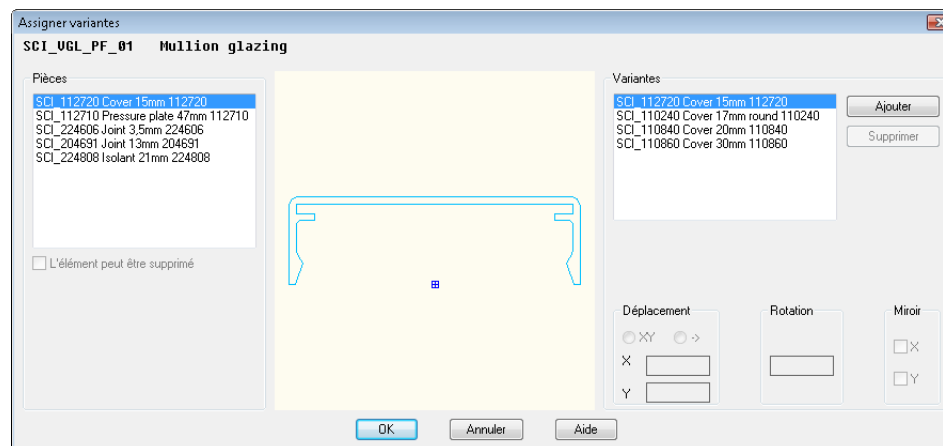
Miroir Y

Inverse la pièce le long de l'axe Y.

## 1.2.8 Variantes

Cette boîte de dialogue sert à créer des groupes de construction qui contiennent des pièces remplaçables, p. ex. des profilés de renforcement.

### Boîte de dialogue Assigner variantes



Si vous appelez la commande, la boîte de dialogue Variantes Pièces s'ouvre. Vous trouverez ci-dessous une description des différentes parties de cette boîte de dialogue.

#### Zone de boîte de dialogue Pièces

Toutes les pièces référencées dans la boîte de dialogue principale sont énumérées. S'il y a plusieurs pièces, il faut sélectionner ici celle à modifier.

#### Zone de boîte de dialogue Variantes

Avec Ajouter (voir également *Sélection d'objets* page 140), on peut assigner une ou plusieurs variantes à la pièce sélectionnée. Celles-ci peuvent maintenant être positionnées par Déplacement, Rotation et Inversion. S'il est possible de se passer de la variante assignée à la pièce sélectionnée, il faut cocher dans Pièces : la case Pièce peut être omise. Au-dessus de la variante, s'ajoute alors le mot Néant. Après avoir quitté la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'exactitude de la définition peut être vérifiée dans la boîte de dialogue principale à l'aide du bouton Test.

## 1.3 Gestionnaire de remplissage



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Gestionnaire de remplissage

**Menu :** Modélisation > Gestion > Gestionnaire de remplissage

**Barre d'outils :** Gestion ATH

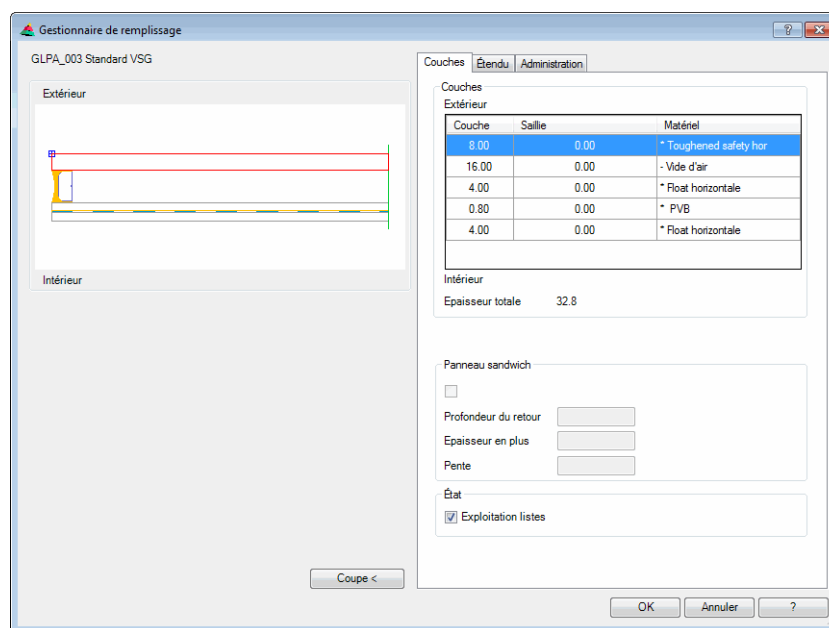
**Saisie de commandes :** ath\_panel\_edit

Cette fonction sert à créer et éditer des remplissages (verres ou panneaux).

Utilisez la commande Appliquer un remplissage pour utiliser des remplissages sauvegardés dans le dessin.

### Boîte de dialogue Gestionnaire de remplissage

La boîte de dialogue contient plusieurs boutons permettant d'accéder à différents onglets. La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de la zone Administration, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Aperçu

Affiche l'aperçu du remplissage actuel. La couche active est colorée en rouge.

#### Zone de boîte de dialogue Représenter

##### Gauche

Crée le côté gauche d'un remplissage ; le côté droit est coupé.

##### Complet

Crée un remplissage complet, sans interruption.

##### Droite

Crée le côté droit d'un remplissage ; le côté gauche est coupé.

#### Zone de boîte de dialogue Insérer

Longueur <  
Définit la longueur totale du remplissage.

Encastrement <  
Définit l'encastrement du remplissage.

Épaisseur joint  
Définit l'épaisseur du joint.

Les boutons Longueur <, Encastrement < et Épaisseur joint < vous permettent de relever les valeurs correspondantes dans le dessin. Si vous cliquez sur l'un des boutons, la boîte de dialogue se ferme temporairement et vous pouvez sélectionner deux points. La distance entre les points est transférée dans le champ de saisie correspondant. Vous pouvez aussi inscrire directement ces valeurs dans le champ de saisie correspondante.

Miroir  
Inverse le remplissage par rapport à son propre axe.

Décomposer  
Décompose le remplissage en ses pièces. Un double-clic ne permet plus d'éditer un remplissage décomposé dans son ensemble, mais seulement ses couches.

Coupe  
Ouvre la Boîte de dialogue Coupe transversale barre, qui permet de définir les réglages pour la coupe du joint périphérique. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Coupe transversale barre* page 157.

#### Zone de boîte de dialogue Sortie

Insérer texte  
Activer ce bouton pour annoter une couche.

Hauteur de texte  
Détermine la hauteur du texte de l'annotation.

Par défaut  
Rétablit la hauteur par défaut du texte (cote de hauteur actuelle).

Cotation  
En activant cette option, vous lancez la cotation du remplissage.

Réglages ...  
Ouvre la Boîte de dialogue Réglages de dimensionnement, qui permet de définir la manière dont le remplissage doit être coté.

**Bouton Couches**

Couches | **Extérieur** | Administration

Couches

Extérieur

Couche	Saillie	Matériel
8.00	0.00	* Toughened safety hor
16.00	0.00	- Vide d'air
4.00	0.00	* Float horizontale
0.80	0.00	* PVB
4.00	0.00	* Float horizontale

Intérieur

Epaisseur totale 32.8

Panneau sandwich

☐

Profondeur du retour

Epaisseur en plus

Pente

État

☒ Exploitation listes

**Zone de boîte de dialogue Couches****Liste**

Affiche les couches définies et leurs propriétés depuis l'extérieur (côté exposé à la météo) vers l'intérieur (l'intérieur). Les propriétés de cotation telles que l'épaisseur de couche et Saillie à gauche/à droite, peuvent être modifiées directement dans les cellules. Un menu contextuel qui s'active en cliquant sur le bouton de droite de la souris offre d'autres options.

Options du menu contextuel :

**Ajouter**

Crée une nouvelle couche. ATHENA insère la nouvelle couche sous la couche sélectionnée (s'il y en a une). Les propriétés de la couche sélectionnée sont alors copiées. Si vous avez créé un nouveau remplissage et s'il n'existe encore aucune couche, il faut d'abord inscrire son épaisseur dans le champ Couche.

**Supprimer**

Elimine la couche sélectionnée de la liste.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Couche, qui permet de modifier les propriétés de la couche sélectionnée. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Bande d'étanchéité* page 176.

**Matériel**

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau pour la couche. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

**Zone de boîte de dialogue Panneau sandwich**

La case active la fonction Panneau sandwich. Il n'est disponible que si un matériel pliable a été sélectionné.

**Profondeur du retour**

Définit la distance entre l'arête de tôle et le premier pliage.

Épaisseur en plus  
Définit l'épaisseur de la courbure.

Inclinaison  
Définit l'angle d'inclinaison de la courbure.

#### Zone de boîte de dialogue État

##### Exploitation listes

En activant l'option Exploitation listes, la couche sélectionnée est exploitée sous forme de listes de pièces. Ceci est signalé avec le signe (\*) dans l'affichage. L'exploitation s'effectue par le biais des commandes **Liste de remplissage** et **Extrait de remplissage**.



Cette option n'a d'effet que si vous utilisez le remplissage dans une construction en 3D.

#### Bouton Étendu

Couche	Matériel
8.00	Toughened safety hor
16.00	Vide d'air
4.00	Float horizontale

##### Liste

Enumère les couches existantes depuis le côté exposé à la météo jusqu'au côté intérieur. Ici, vous pouvez sélectionner une couche pour modifier ses propriétés.

#### Zone de boîte de dialogue Usinage arêtes

Cette zone n'est pas disponible en cas de présence d'un espace entre les couches. Activez l'option si la couche doit subir un usinage des arêtes. Choisir un usinage d'arêtes dans la liste et, le cas échéant, modifier l'angle dans le champ de saisie.

Activez l'option Chanfrein et entrez une valeur dans le champ de saisie si la couche doit être chanfreinée. Deux options supplémentaires deviennent accessibles pour permettre d'activer ou de désactiver le chanfrein haut ou bas. Cliquez sur le bouton [...] pour créer des usinages d'arêtes personnalisés. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Usinage arêtes est lancée.

## Zone de boîte de dialogue Enduction

Cette zone n'est pas disponible en cas de présence d'un espace entre les couches. Activez l'option pour le côté extérieur ou le côté intérieur, si la couche doit être dotée d'une enduction. Sélectionnez ensuite une enduction dans la liste. Cliquez sur le bouton [...] pour créer des enductions personnalisées. La boîte de dialogue Enductions s'ouvre. Les commandes de la boîte de dialogue sont décrites au chapitre Boîte de dialogue Usinage arêtes.

## Zone de boîte de dialogue Remplissage

Cette zone n'est disponible qu'en cas de présence d'un espace entre les couches. Activez cette option si l'espace entre les couches doit être doté d'un remplissage. Sélectionnez le remplissage dans la liste. Cliquez sur le bouton [...] afin de créer des remplissages personnalisés. La boîte de dialogue Remplissages s'ouvre. Les commandes de la boîte de dialogue sont décrites au chapitre Boîte de dialogue Usinage arêtes. Activez l'option Isolation si l'espace entre les couches doit être rempli avec une isolation. Cliquez sur le bouton Isolation pour modifier les propriétés. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Isolation* page 181.

## Zone de boîte de dialogue Joint périphérique

Activez l'option pour définir un joint périphérique pour la couche. Choisissez Verre d'isolation pour utiliser un joint périphérique prédéfini pour le verre d'isolation. Cliquez sur [...] pour sélectionner dans le Boîte de dialogue Joint périphérique un joint périphérique pour le verre d'isolation. Choisissez Cale pour utiliser un joint périphérique rectangulaire. Cliquez sur [...] pour adapter les propriétés de la cale. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Cale* page 242. Choisissez Profilé pour utiliser un profilé librement défini en tant que joint périphérique. La définition des profilés s'effectue dans la Boîte de dialogue Gestionnaire de groupes de construction barres. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestionnaire de groupes de construction barres* page 648.

## Zone de boîte de dialogue Couche de joint

Activez l'option si vous souhaitez insérer une couche de joint et sélectionnez une couche de joint dans la liste Cliquez sur le bouton [...] pour créer des couches de joint personnalisées. La boîte de dialogue Couches de joint s'ouvre. Les commandes de la boîte de dialogue sont décrites au chapitre Boîte de dialogue Usinage arêtes.

## Zone de boîte de dialogue Arête

La case active la possibilité de pliage d'une couche de tôle. Si vous activez la case, la Boîte de dialogue pour le choix d'objet s'ouvre pour permettre de sélectionner une séquence de pliage.

## Côté vue

Inverse le côté vue de la tôle. Cette fonction n'est pas disponible si une tôle avec des pliages est utilisée dans une vue extérieure (côté exposé ou côté intérieur).

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de charger une séquence de pliage enregistrée. Voir Sélection d'objets page 140.



Les séquences de pliage peuvent être créées et enregistrées à l'aide de la commande **Usinage tôle**. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Usinage tôle* (à partir de la page 326 et suiv.) section Onglet Arête.

## Fin du programme

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour valider les réglages réalisés.

### Commandes correspondantes :

- Remplissage
- Appliquer un remplissage



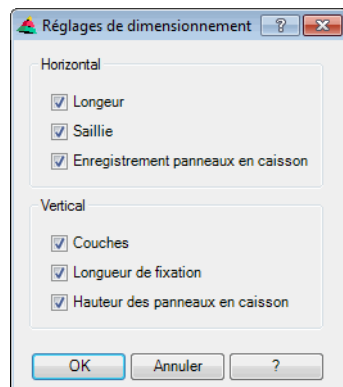
## 1.4 Sous-boîtes de dialogue du gestionnaire de remplissage

Cette section décrit toutes les sous-boîtes de dialogue qui sont appelées exclusivement à partir de la Boîte de dialogue Gestionnaire de remplissage.

- Réglages de dimensionnement

### 1.4.1 Réglages de dimensionnement

#### Boîte de dialogue Réglages de dimensionnement



##### Zone de boîte de dialogue Horizontal

Longueur

Cote la longueur totale du remplissage.

Saillie

Cote la saillie d'une couche du remplissage si celle-ci a été définie.

Enregistrement panneaux en caisson

Cote la profondeur du logement des panneaux en caissons.

##### Zone de boîte de dialogue Vertical

Couches

Cote l'épaisseur des différentes couches.

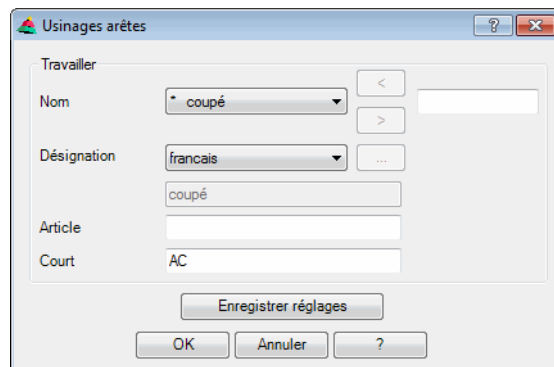
Longueur de fixation

Cote l'épaisseur de fixation du remplissage.

Hauteur des panneaux en caisson

Cote la hauteur des panneaux en caissons.

#### Boîte de dialogue Usinage arêtes



**Nom**

Tous les usinages d'arêtes disponibles sont affichés dans la liste. Saisissez un nom dans le champ de saisie en haut à droite pour créer un nouvel usinage d'arêtes, puis cliquez sur le bouton [<]. Cliquez sur Supprimer pour effacer l'usinage sélectionné. Les usinages prédéfinis par le système sont repérés par un \* et ne peuvent pas être supprimés.

**Désignation**

Définit la désignation, dépendant de la langue.

**Article**

Définit un numéro d'article.

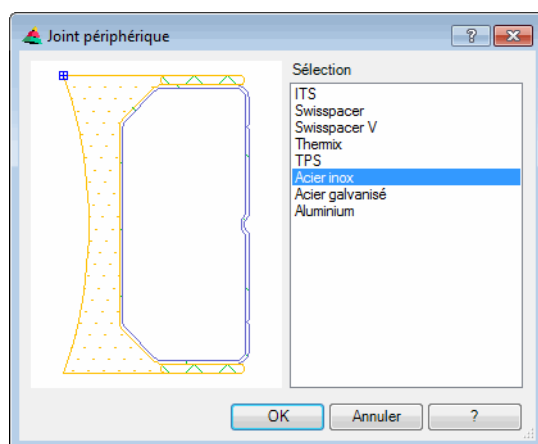
**Court**

Définit une désignation abrégée.

**Enregistrer réglages**

Enregistre les réglages dans le fichier ath\_obj\_prop.dex.

**Boîte de dialogue Joint périphérique**



Sélectionnez le joint périphérique souhaité dans la liste de sélection.

Pour les verres triples avec espaces intermédiaires, des intercalaires triples sont en outre proposés (voir figure). Pour utiliser ceux-ci, tenir compte des aspects suivants : L'intercalaire triple doit être assigné au premier espace intermédiaire de vitre en partant de l'extérieur et la couche centrale doit être définie avec un saillie négative (environ une demie épaisseur de couche).

## 1.5 Gestionnaire de mur

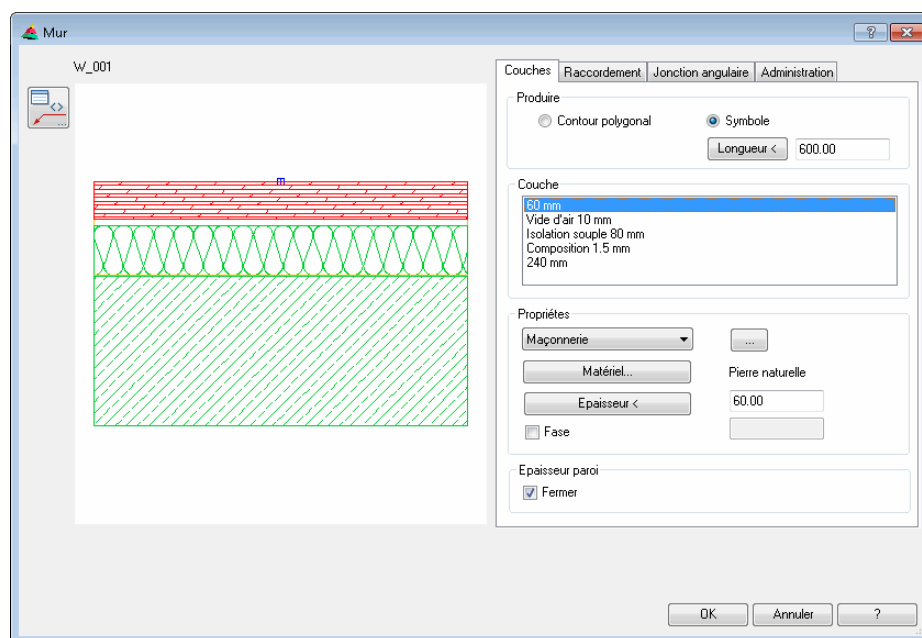


<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Gestionnaire de mur
<b>Menu :</b>	Modélisation > Gestion > Gestionnaire de mur
<b>Barre d'outils :</b>	Gestion ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_wall_edit

Définit un mur qui peut être constitué d'une ou de plusieurs couches.

Exécutez la commande Application paroi pour utiliser des murs sauvegardés dans le dessin.

### Boîte de dialogue Gestionnaire de mur



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la coupe transversale du mur. Celui-ci permet un contrôle visuel, d'une part, mais assure également une autre fonction : En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.



Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

### Zone de commande

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Couches
- Raccordement
- Jonction angulaire

- Administration

## Onglet Couches

The screenshot shows the 'Administration' tab of the 'Couches' dialog. It includes sections for 'Produire' (with 'Contour polygonal' and 'Symbole' options, and a 'Longueur <' field set to 600.00), 'Couche' (a list of wall layers with '60 mm' selected), 'Propriétés' (a dropdown for 'Maçonnerie', buttons for 'Matériel...' and 'Epaisseur <', and input fields for 'Pierre naturelle' and '60.00'), and 'Epaisseur paroi' (with a checked 'Fermer' checkbox).

### Zone de boîte de dialogue Produire

#### Contour polygonal

Crée le mur en tant que contour polygonal à définir en indiquant des points.

#### Symbole

Crée le mur en tant que coupe avec une longueur fixe

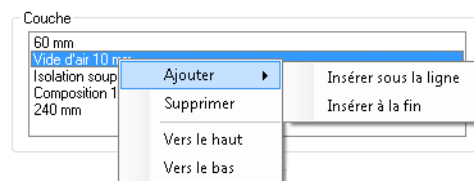
#### Longueur <

Définit la longueur de la section de mur.

### Zone de boîte de dialogue Couche

Liste les couches de mur déjà définies. Des couches de mur peuvent être sélectionnées ici pour modifier leurs propriétés. La couche sélectionnée est affichée en rouge dans l'aperçu.

En cliquant dans la liste avec le bouton de droite de la souris, un menu contextuel s'affiche avec différentes options. Fonctions des menus contextuels:



#### Ajouter

Ajoute une nouvelle couche à la liste. Si des couches existent déjà, une copie de la couche sélectionnée est réalisée.

#### Insérer sous la ligne

Insère une nouvelle couche sous la couche sélectionnée. Cette option ne s'affiche que si au moins une couche existe déjà.

#### Insérer à la fin

Insère une nouvelle couche à la fin de la liste. Cette option ne s'affiche que si au moins une couche existe déjà.

#### Supprimer

Supprime la couche sélectionnée de la liste.

Vers le haut

Déplace la couche sélectionnée d'une position vers le haut.

Vers le bas

Déplace la couche sélectionnée d'une position vers le bas.

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

Définit les propriétés de la couche sélectionnée.

Le menu de sélection permet de sélectionner un type de couche. Les types de couche suivants peuvent être utilisés :

- Couche murale
- Isolation
- Bande d'étanchéité
- Tôle (Section transversale tôle)
- Espace entre couches

[...]

Ouvre une autre boîte de dialogue, en fonction du type de couche, pour y réaliser d'autres réglages.

Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

Epaisseur

Détermine l'épaisseur de la couche sélectionnée. L'épaisseur peut être entrée directement dans le champ de saisie. En cliquant sur ce bouton, vous pourrez relever l'épaisseur à partir du dessin. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et une requête de saisie s'affiche.

Chanfrein

Active un chanfrein ceinturant pour la couche sélectionnée. La distance du chanfrein doit être définie dans le champ de saisie.

#### Zone de boîte de dialogue Epaisseur paroi

Fermer

Ferme la première couche en partant du bas de la construction du mur.

#### Onglet Raccordement

Gauche		Droite	
<input type="radio"/> Ouvert		<input type="radio"/> Ouvert	
<input type="radio"/> Fermé		<input checked="" type="radio"/> Fermé	
<input type="radio"/> Battue intérieure		<input type="radio"/> Battue intérieure	
<input checked="" type="radio"/> Battue extérieure		<input type="radio"/> Battue extérieure	
Epaisseur	60.00	Epaisseur	60.00
Largeur	60.00	Largeur	60.00

#### Zone de boîte de dialogue Gauche/Droite

Détermine le type de raccordement du côté droit ou gauche du mur.

Ouvert

Ouvre le mur du côté correspondant, par exemple pour une représentation coupée.

Fermé

Ferme le mur du côté correspondant.

#### Butée intérieure

Représente une butée du côté intérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur saisies.

#### Butée extérieure

Représente une butée du côté extérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur saisies.

#### Epaisseur

Définit l'épaisseur de la butée.

#### Largeur

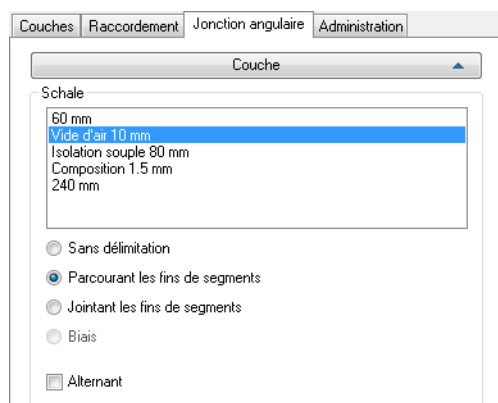
Définit la largeur de la butée.

### Onglet Jonction angulaire



Le contenu de cet onglet n'est actif que si l'option Contour polygonal a été activée dans l'Onglet Couches.

### Menu déroulant Couche



Indique la manière dont les différentes couches de mur sont jointes dans les coins. Sélectionnez dans la liste une couche pour laquelle vous souhaitez définir une jonction angulaire.

#### Sans délimitation

Crée une couche de mur continue. Les coins sont ouverts, aucune jonction n'est dessinée.

#### Parcourant les fins de segments

Crée une couche de mur dont les fins sont parcourantes.

#### Jointant les fins de segments

Crée une couche de mur dont la fin est jointe au segment suivant.

#### Biais

Crée des couches de mur qui sont jointes en biais.

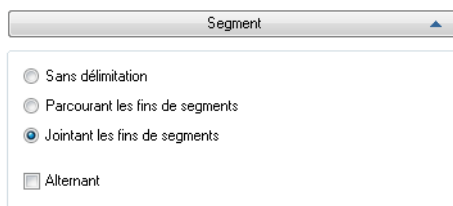
#### Alternant

Crée en alternance des segments parcourants et jointants.



Cette case agit avec les options Parcourant les fins de segments et Jointant les fins de segments.

## Menu déroulant Segment



Segment

- ☐ Sans délimitation
- ☐ Parcourant les fins de segments
- ☒ Jointant les fins de segments
- ☐ Alternant

Indique la manière dont les segments de mur sont joints dans les coins.

**Sans délimitation**

Crée des segments de mur parcourants. Les coins sont ouverts, aucune jonction n'est dessinée.

**Parcourant les fins de segments**

Crée des segments de mur dont les fins sont parcourantes.

**Jointant les fins de segments**

Crée des segments de mur dont les fins sont jointes contre le segment de mur suivant.

**Biais**

Crée des segments de mur qui sont joints en biais.

**Alternant**

Crée en alternance des segments de mur parcourants et jointants.



Cette case agit avec les options Parcourant les fins de segments et Jointant les fins de segments.

**Fin du programme**

Après fermeture de la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les réglages sont sauvegardés.

**Commandes correspondantes :**

- Mur
- Application paroi

## 1.6 Gestionnaire élément d'application

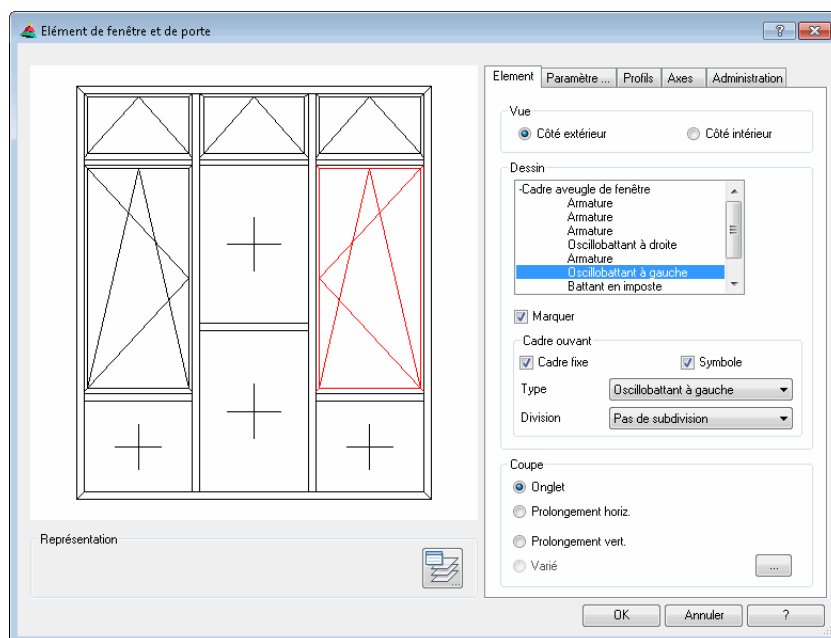


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation  
**Menu :** Modélisation > Gestion > Gestionnaire élément d'application  
**Barre d'outils :** Gestion ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_elem\_edit

Définit et modifie les éléments d'application (vues de fenêtres, portes). Les éléments d'application peuvent être enregistrés comme objets bibliothèques.

Utilisez la commande Appliquer l'élément d'application pour utiliser des éléments d'application sauvegardés dans le dessin.

### Boîte de dialogue Gestionnaire élément d'application



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu de la vue d'élément définie. Les éléments actifs sont représentés en couleur. L'aperçu sert au contrôle visuel et se modifie en passant d'un onglet à un autre.

En cliquant sur l'aperçu avec la roulette de la souris, des fonctions additionnelles sont activées. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Aperçu de l'objet* page 104.



Ouvre la Boîte de dialogue Gestion des calques. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Gestion des calques* page 110.

### Zone de commande

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Élément



- Paramètre ...
- Profils
- Axes
- Administration

## Onglet Élément

Element Paramètre ... Profils Axes Administration

**Vue**

☒ Côté extérieur ☐ Côté intérieur

**Dessin**

-Cadre aveugle de fenêtre  
Armature  
Armature  
Armature  
Oscillobattant à droite  
Armature  
Oscillobattant à gauche  
Battant en imposte

☒ Marquer

Cadre ouvrant

☒ Cadre fixe ☒ Symbole

Type

Division

**Coupe**

☒ Onglet  
☐ Prolongement horiz.  
☐ Prolongement vert.  
☐ Varié

### Zone de boîte de dialogue Vue

#### Côté extérieur

Établit le côté exposé à la météo ou extérieur d'un élément.

#### Côté intérieur

Établit le côté intérieur d'un élément.

### Zone de boîte de dialogue Dessin

#### Liste

Affiche les objets disponibles de l'élément. Sélectionnez ici l'objet que vous souhaitez modifier.



L'objet peut également être sélectionné directement dans l'aperçu. Pour ce faire, cliquez sur l'objet correspondant avec le bouton de gauche de la souris.

#### Marquer

Représente ou non en couleur l'objet sélectionné dans l'aperçu.

### Zone de boîte de dialogue Cadre ouvrant

#### Cadre fixe

Active ou désactive la bordure de l'objet sélectionné.

#### Symbole

Active ou désactive le symbole rotation/basculement de l'objet sélectionné.

#### Type

Définit le type de fenêtre ou de porte pour l'objet sélectionné.

#### Division

Définit la division de l'objet sélectionné.

## Zone de boîte de dialogue Coupe

### Onglet

Coupe en biais les profils de l'objet sélectionné.

### Prolongement horizontal

Coupe de façon horizontalement continue tous les profils de l'objet sélectionné.

### Prolongement vertical

Coupe de façon verticalement continue tous les profils de l'objet sélectionné.

### Varié

Exécute de façon diverse les coupes de profils. Cliquez sur le bouton [...] pour définir les découpes pour les coupes de profils.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Coupe, où vous pouvez stipuler individuellement les découpes de profils pour l'objet sélectionné.

## Onglet **Paramètre ...**

## Zone de boîte de dialogue Largeur de profil

### Par défaut

Définit la largeur de profil pour tous les profils en tant que largeur par défaut.

### Varié

Rend accessible d'autres champs de saisie pour définir différentes largeurs de profil.

### Bas, Droite, Haut, Gauche

Définit la largeur de cadre pour le profilé dans la position correspondante.

## Zone de boîte de dialogue Chevauchement

### Par défaut

Définit le chevauchement pour tous les profils comme chevauchement par défaut.

### Varié

Rend accessible d'autres champs de saisie pour définir différents chevauchements.

Bas, Droite, Haut, Gauche

Définit le chevauchement pour le profilé dans la position correspondante.



Pour les formes irrégulières pour lesquelles les positions des profilés (bas, droite, haut, gauche) ne sont pas clairement déterminables, ces entrées de cotes pour la largeur du cadre et le chevauchement sont sans effet.

Zone de boîte de dialogue De même nature

Affiche une liste des types d'éléments similaires.

Vous pouvez sélectionner ici les types d'éléments pour lesquels vous souhaitez utiliser les paramètres configurés comme paramètres par défaut. Une sélection multiple est possible en appuyant sur la touche STRG ou SHIFT.

Appliquer

Applique les paramètres réglés aux types d'éléments sélectionnés.



La valeur par défaut est enregistrée pendant la durée de la session de dessin.

### Onglet Profils

Définit des dimensions additionnelles des profilés et des remplissages. Ces paramètres sont utilisés lors de la génération de coupes.

L'onglet Profils contient les menus déroulants suivants :

- Cadre fixe
- Battant
- Remplissage

L'aperçu montre un élément de fenêtre et de porte (respectivement profilés et remplissages) en coupe. Les éléments du menu déroulant actif sont représentés en rouge. Les modifications de cotes peuvent ainsi être visualisées immédiatement.

Menu déroulant Cadre fixe

The screenshot shows a software interface for window and door profiles. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Cadre fixe'. Below it, a dialog box titled 'Profondeur de la feuillure' (Jamb depth) contains several input fields with numerical values: 'à l'aile' (25.00), 'en bas de l'aile' (10.00), 'en bas de l'aile de porte' (0.00), 'Cadre vitrage de rabais' (20.00), and 'Cadre croisillon vitrage de rabais' (15.00). Below this, another section titled 'Serrage façade' (Facade fastening) includes a checked checkbox for 'Bas' (Bottom), an unchecked checkbox for 'Bas', and three input fields: 'Epaisseur' (26.00), 'Largeur' (30.00), and 'Côté' (15.00).

Zone de boîte de dialogue Profondeur de la feuillure

à l'aile

Définit la profondeur de la feuillure du profilé cadre pour l'aile.

en bas de l'aile

Définit la profondeur de la feuillure du profilé cadre pour l'aile en bas.

en bas de l'aile de porte

Définit la profondeur de la feuillure du profilé cadre pour l'aile de porte en bas.

#### Cadre vitrage de rabais

Définit la feuillure inter-vitrage du profilé cadre du vitrage.

#### Cadre croisillon vitrage de rabais

Définit la feuillure inter-vitrage du croisillon du cadre.

### Zone de boîte de dialogue Serrage façade

Active les profilés de cadre de serrage pour les cadres de fenêtre. D'autres champs de saisie additionnels sont prévues pour permettre d'indiquer les dimensions supplémentaires nécessaires. Le cadre de serrage bas doit être activé séparément.

#### Bas

Active un cadre de serrage pour le profilé cadre en bas.

#### Epaisseur

Définit l'épaisseur de la longueur de fixation.

#### Largeur

Définit la largeur de la longueur de fixation.

#### Côté

Définit la distance du serrage par rapport au côté avant du cadre.

### Menu déroulant Battant

The screenshot shows a dropdown menu titled 'Battant'. Below the title, there is a section labeled 'Profondeur de la feuillure' containing five rows, each with a label and a corresponding input field with a value:

Profondeur de la feuillure	
au cadre	20.00
en bas du cadre	10.00
en bas du cadre de porte	13.00
Aile vitrage de rabais	20.00
Aile croisillon vitrage de rabais	15.00

### Zone de boîte de dialogue Profondeur de la feuillure

#### au cadre

Définit la profondeur de la feuillure du profilé battant par rapport au cadre.

#### en bas du cadre

Définit la profondeur de la feuillure du profilé battant par rapport au cadre bas.

#### en bas du cadre de porte

Définit la profondeur de la feuillure du profilé battant par rapport au cadre de porte bas.

#### Aile vitrage de la feuillure inter-vitrage

Définit la feuillure inter-vitrage du profilé d'aile.

#### Aile croisillon vitrage de la feuillure inter-vitrage

Définit la feuillure inter-vitrage du profilé du croisillon d'aile.

### Menu déroulant Remplissage

The screenshot shows a dropdown menu titled 'Elément de remplissage'. Below the title, there is a section labeled 'Elément de remplissage' containing three rows, each with a label and a corresponding input field with a value:

Elément de remplissage	
Epaisseur	24.00
Recouvrement	13.00
Côté	10.00

### Zone de boîte de dialogue Remplissage

#### Epaisseur

Définit l'épaisseur du remplissage.

**Recouvrement**

Définit le recouvrement du remplissage dans les profilés continus.

**Côté**

Définit la distance entre le bord avant du remplissage et le bord avant des profilés continus.

**Onglet Axes**
**Zone de boîte de dialogue Axes**

Cette liste affiche les axes disponibles.

Pour un élément comportant trois éléments horizontaux et trois éléments verticaux, les axes sont listés de la manière suivante :

- 1, 2 : Axes verticaux, de gauche à droite.
- 101, 102, 103 et 201, 202, 203 : Axes horizontaux, respectivement de gauche à droite et du bas vers le haut.

Sélectionnez dans la liste l'axe dont vous souhaitez modifier les réglages. L'axe sélectionné est représenté en rouge dans l'aperçu.



Les axes peuvent également être sélectionnés directement dans l'aperçu. Pour ce faire, cliquez sur l'axe correspondant avec le bouton de gauche de la souris.

**Colinéaire égale**

Fait en sorte qu'une cotation d'axe identique soit utilisée pour les axes situés dans un alignement. Désactivez cette case si vous souhaitez définir des cotations d'axes différentes.

**Zone de boîte de dialogue Position****Par point**

Active le déplacement d'axe à travers un point défini. Ce bouton déverrouille des champs de saisie qui permettent de définir le déplacement d'axe.

**Embrasure égale**

Définit des dimensions nettes identiques pour tous les axes.

**Par rapport à**

Définit le rapport des champs qui sont séparés par l'axe. Par exemple 0.5 pour

des champs de même dimension (donne la position d'axe médiane) ou 0.75 pour un rapport de champ de 3/4 à 1/4. Quand vous entrez une valeur relative, la distance absolue est calculée automatiquement.

**Distance**

Définit la distance absolue du déplacement d'axe. Quand vous modifiez cette valeur, la valeur relative est calculée automatiquement.

**Déplacement**

Définit le déplacement d'axe en partant de la distance définie.



Le point de départ du déplacement d'axe est situé à gauche dans le cas des axes verticaux et en bas dans le cas des axes horizontaux.

**Zone de boîte de dialogue Paramètres**

**Tous identiques**

Utilise les cotes spécifiées pour tous les axes de profils.

**Largeur**

Indique la largeur de l'axe.

**Profondeur**

Indique la profondeur de l'axe.

**Côté**

Indique le décalage des axes.

## 1.7 Sous-boîtes de dialogue du gestionnaire d'élément d'application

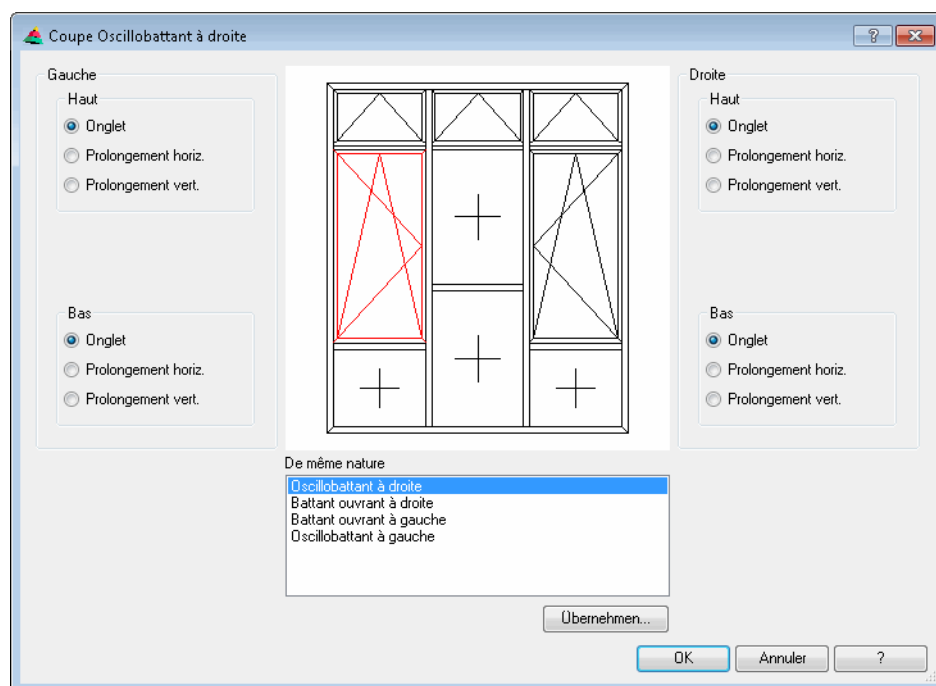
Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue du gestionnaire d'élément d'application.

- Coupe

### 1.7.1 Coupe

Administre les découpes dans les coins d'élément pour des éléments d'application d'un type similaire.

#### Boîte de dialogue Coupe



Zone de boîte de dialogue Gauche, Droite, Haut, Bas

Onglet

Coupe en biais le profil du côté correspondant.

Prolongement horizontal

Coupe de façon horizontalement continue le profil du côté correspondant.

Prolongement vertical

Coupe de façon verticalement continue le profil du côté correspondant.

Zone de boîte de dialogue Appliquer

Affiche une liste avec des objets similaires. Vous pouvez sélectionner ici les objets pour lesquels vous souhaitez utiliser les paramètres comme paramètres par défaut. Une sélection multiple est possible en appuyant sur la touche CTRL ou MAJ. La valeur par défaut est enregistrée pendant la durée de la session de dessin.

## 1.8 Gestionnaire groupes de construction

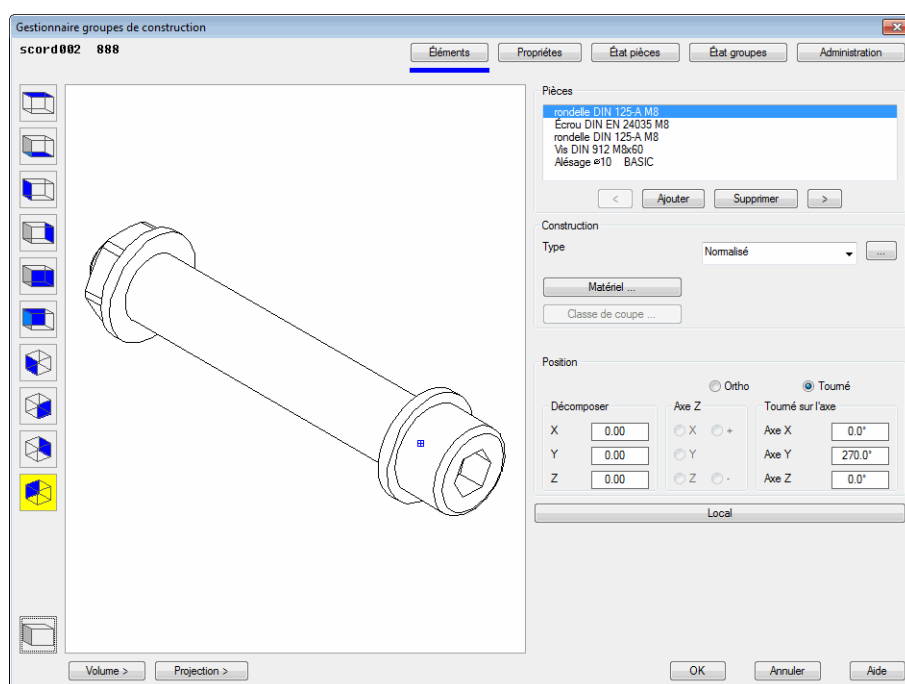


<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Gestionnaire groupes de construction</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Gestion &gt; Gestionnaire groupes de construction</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Gestion ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bgr_edit</b>

Cette fonction vous permet de créer, d'éditer, d'exploiter et d'enregistrer des groupes de construction 3D. Les groupes de construction 3D sont des mises en commun structurables de corps tridimensionnels et de volumes de retrait pouvant être placés sur des groupes de construction Barres, individuellement ou bien par le biais de règles de répartition.

La boîte de dialogue permet de réunir des contours extrudés ou mis en rotation, des pièces normalisées, des alésages, des tôles, des pièces 3D et des groupes de construction 3D référencés. De nouveaux objets peuvent être créés pendant la définition. On peut former des groupements d'un nombre quelconque et d'une profondeur quelconque. Cela signifie que plusieurs éléments peuvent être réunis logiquement pour former un groupe ou un élément unique et être intégrés dans une structure plus grande.

### Boîte de dialogue Gestionnaire groupes de construction



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu du groupe de construction actuel.

### Modification de la vue

Les boutons du côté gauche permettent de commuter entre différentes vues définies de manière fixe pour le groupe de construction. En plus de la



représentation du modèle filaire, une représentation masquée est également possible.



Le réglage actuel est affiché en couleur.



Vue en plan

Affiche le groupe de construction vu d'en haut.



Vue latérale de gauche

Affiche le groupe de construction en vue latérale de gauche.



Vue latérale de droite

Affiche le groupe de construction en vue latérale de droite.



Vue de face

Affiche le groupe de construction en vue par l'avant.



Vue de derrière

Affiche le groupe de construction en vue par l'arrière.



Vue ISO SO

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du sud-ouest.



Vue ISO SE

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du sud-est.



Vue ISO NE

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du nord-est.



Vue ISO NO

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du nord-ouest.



Vue masquée

Dissimule les arêtes masquées du corps du groupe de construction dans la vue actuelle.

Volume >

Insère le groupe de construction en tant que volume dans le dessin.

Projection >

Insère une projection du groupe de construction dans le dessin. Pour la projection 2D, c'est l'option de vue réglée actuellement qui prévaut.

Lorsqu'un volume ou une projection est inséré dans le dessin, la boîte de dialogue se ferme temporairement et la requête de saisie suivante s'affiche :

## Requête de saisie

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion avec la souris ou en saisissant les coordonnées.  
L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquez l'angle de rotation ou [?] <0> :*

*Indiquez l'angle de rotation autour de l'axe Z ou confirmez l'angle par défaut en cliquant sur le bouton droit de la souris ou bien sur ENTRÉE. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

## Zone d'utilisation

Sur le côté droit de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec des boutons permettant d'accéder aux onglets suivants :

- Bouton Pièces
- Bouton Propriétés
- Bouton État pièces
- Bouton État groupes
- Administration

Une description des onglets est donnée plus loin dans cette section. La zone Administration permet entre autres choses de sauvegarder et de charger des groupes de construction et est identique pour les autres objets. Une description complète des fonctions d'administration est disponible au chapitre *Gestion d'objets* page 136.

## Bouton Pièces

Zone de boîte de dialogue Pièces

Liste de pièces

Affiche toutes les pièces du groupe de construction actuel. Ici, vous pouvez

sélectionner une pièce pour modifier ses propriétés. La pièce sélectionnée est représentée en rouge dans l'aperçu.

&lt;

Active la pièce précédente dans la liste. La pièce active est représentée en rouge dans l'aperçu.

Ajouter

Ajoute une nouvelle pièce à la liste. Si le groupe de construction contient déjà des pièces, une copie des pièces sélectionnées est créée.

Supprimer

Supprime la pièce active de la liste.

&gt;

Active la pièce suivante dans la liste. La pièce active est représentée en rouge dans l'aperçu.

#### Zone de boîte de dialogue Construction

##### Type

Détermine le contenu d'une pièce du groupe par la description d'une nouvelle pièce ou le référencement d'une pièce existante. On dispose des types de pièces suivants :

- Extrusion
- Rotation
- Extrusion développée
- Extrusion chemin
- Pièce normalisée
- Perçage
- Tôle
- Grille
- Surface de coupe
- Pièce de comptage
- Groupe
- Pièce assemblée

La sélection du type de pièce est décisive pour la suite de la description.

Le reste de la description de la pièce est réalisé au moyen Bouton Propriétés. Pour plus d'informations, voir chapitre *Types de pièces*.

[...]

Modifie les propriétés de la pièce. En fonction du type de pièce, la boîte de dialogue correspondante s'ouvre. Pour plus d'informations, voir chapitre *Types de pièces*.

##### Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

##### Classe de coupe

Ouvre la Boîte de dialogue Classe de coupe, qui permet d'assigner une classe de découpe à la pièce.

L'assignation d'une classe de découpe permet des opérations telles que l'unification, la soustraction et la coupe de pièces. Vous trouverez de plus amples informations aux chapitres *Classe de coupe* page 126 et *Gestionnaire de jointure de barres* page 728.

### Zone de boîte de dialogue Position

Dans cette zone, la position et l'orientation du système de coordonnées des pièces sont décrites. Toutes les données sont définies par rapport au système de coordonnées du groupe.

La position de ce système de coordonnées est définie par rapport au système de référence dans la sous-zone Origine. L'orientation de ce système de coordonnées peut être définie de façon orthogonale ou tournée par rapport au système de référence. L'indication orthogonale signifie que tous les axes demeurent parallèles au système de référence, seules les définitions d'axe (+/- X, +/-Y, +/-Z) varient. L'indication Tournée signifie : le système de coordonnées est tourné en son origine autour des axes de coordonnées.

### Zone de boîte de dialogue Système de coordonnées local

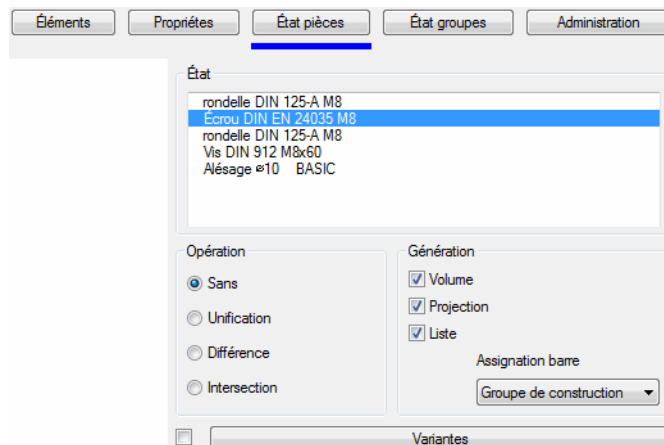
La position et l'orientation de la pièce dans son système de coordonnées sont décrites dans cette zone. Toutes les données sont définies par rapport au système de coordonnées de la pièce. Dans cette zone peuvent être indiqués des coordonnées, l'angle de rotation et l'inversion par rapport à un axe (effet miroir).

### Bouton Propriétés

Les propriétés de la pièce sont très différentes pour les différents types de pièces. C'est la raison pour laquelle la zone Propriétés est dynamique et affiche à chaque fois les propriétés du type de pièce active.

Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Types de pièces* page 709.

### Bouton État pièces



### Zone de boîte de dialogue État

#### Liste de pièces

Montre toutes les pièces du groupe de construction actuel. Ici, vous pouvez sélectionner une pièce pour modifier ses propriétés. La pièce sélectionnée est représentée en rouge dans l'aperçu.

### Zone de boîte de dialogue Opération

Une opération sélectionnable fixe le comportement face aux pièces voisines dans l'espace.

#### Sans

Définit qu'aucune opération n'est jamais réalisée entre les pièces.

## Unification

Définit que la pièce est unifiée avec une autre pièce.

## Différence

Définit que la pièce fonctionne en tant que différence (p. ex. alésage) sur d'autres pièces.

## Volume

Définit que l'intersection est formée à partir du chevauchement des pièces.



Tenir compte de la concordance des classes de découpes des pièces opérantes pour toutes les opérations.

## Zone de boîte de dialogue Génération

Commande les exploitations générales possibles de la pièce.

## Volume

Définit que l'exploitation se fait en tant que Solide 3D (volume).

## Projection

Définit que l'exploitation se fait en tant que vue en coupe (Projection).

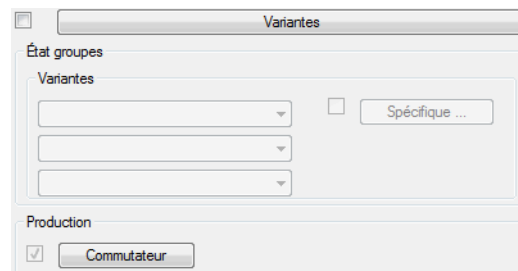
## Liste

Définit qu'une exploitation se fait en tant que calcul (liste).

## Assignation barre

Définit l'affectation de la pièce en cas d'exploitation structurée.

## Menu déroulant Variantes



## Zone de boîte de dialogue État groupes

## Variantes

Affiche la variante du groupe de construction par sélection d'un critère.

## Spécifique

Affiche la variante du groupe de construction par l'activation des cases. Boîte de dialogue Insertion d'un bouton s'ouvre à cet effet.

## Zone de boîte de dialogue Production

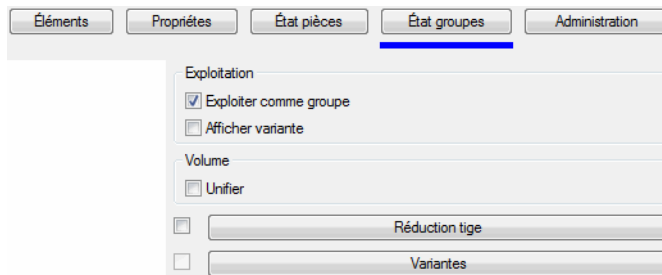
## Commutateur

Ouvre la Boîte de dialogue Insertion d'un bouton, qui permet d'assigner à la pièce actuelle une case définie.



Les options correspondantes et les critères pour les variantes du groupe de construction doivent avoir été définis au préalable dans l'onglet auquel on accède par le Bouton État groupes. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Variantes de groupes de construction* page 723.

## Bouton État groupes



### Zone de boîte de dialogue Exploitation

Ces options s'appliquent à l'exploitation structurée du groupe de construction 3D par exemple au format XML.

#### Exploiter comme groupe

Provoque l'exploitation de tous les éléments individuels d'un groupement dans le groupe de construction.

#### Afficher variante

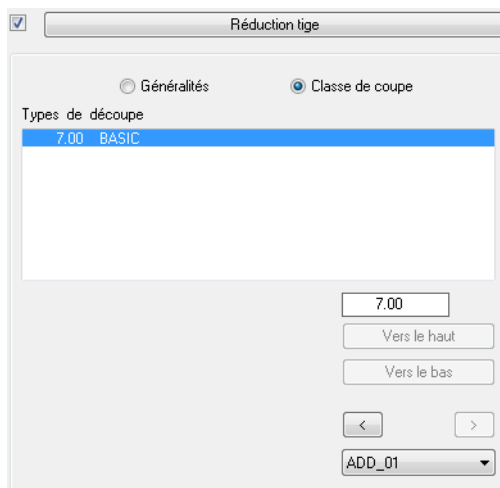
Indique l'identification de la variante actuelle affichée. Ceci n'a d'effet que s'il existe des variantes définies.

### Zone de boîte de dialogue Solide 3D

#### Unifier

Réalise toutes les opérations de la pièce (soustraction, unification...) et traite le groupe de construction comme une pièce.

### Menu déroulant Réduction tige



Permet de définir les réductions d'une barre si le groupe de construction est assigné à l'une de celles-ci.

#### Généralités

Produit une réduction de toutes les classes de coupe (pièces) de la barre.



S'il existe des entrées pour plusieurs pièces, celles-ci sont alors additionnées. Les pièces suivantes sont déplacées de la valeur correspondante.

#### Classe de coupe

Produit une réduction des classes de coupe (pièces) de la barre.

La liste contient automatiquement tous les éléments du groupe de construction 3D. Il est possible d'assigner à chaque élément sa propre réduction agissant sur son successeur.

Vers le haut

Déplace la pièce sélectionnée d'une position vers le haut.

Vers le bas

Déplace la pièce sélectionnée d'une position vers le bas.



L'ordre des pièces joue un rôle si l'ordre de définition ne coïncide pas avec la disposition spatiale dans le groupe de construction 3D.

Ces boutons ne sont actifs que si l'option Généralités a été sélectionnée.

[<]

Ajoute à la liste les classes de coupes sélectionnées dans le champ de liste



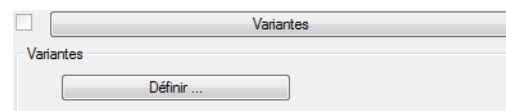
Supprime la classe de coupe sélectionnée dans la liste.



Ces options offrent la possibilité de réduire plusieurs classes de coupe.

Ces boutons ne sont actifs que si l'option Classe de coupe a été sélectionnée.

Menu déroulant Variantes



Définir

Ouvre la Boîte de dialogue Définition de variantes, qui permet de définir les cases et les critères pour les variantes de groupes de construction. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Variantes de groupes de construction* page 723.

## 1.8.1 Types de pièces

### Bouton Propriétés

L'onglet Propriétés affiche, en fonction des types de pièces sélectionnés, les possibilités de décrire une pièce. Les constructions descriptibles sont les suivantes :

- Extrusion
- Rotation
- Extrusion coudée
- Extrusion chemin
- Pièce normalisée
- Alésage
- Tôle
- Grille
- Surface de coupe
- Pièce de comptage
- Groupe
- Élément assemblé

### 1.8.1.1 Extrusion

Définit une pièce par le biais de l'extrusion d'une région.

## Bouton Propriétés dans le cas d'un type de pièce extrusion

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet de traiter confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

### Zone de boîte de dialogue Régions

#### Source

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles.

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

### Zone de boîte de dialogue Extrusion

#### Longueur

Définit l'entrée en tant que longueur de pièce.

#### Épaisseur

Définit l'entrée en tant qu'épaisseur de pièce.



Les options Longueur et Épaisseur n'ont d'effets que sur la dénomination dans l'exploitation.

#### Rétrécissement

Définit l'angle de rétrécissement de la pièce.



### 1.8.1.2 Rotation

Détermine une pièce par rotation d'une région autour de l'axe X. Le point de base de la région définit la position de l'axe de rotation.

#### Bouton Propriétés avec un type de pièce rotation

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

##### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

#### Zone de boîte de dialogue Régions

##### Source

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

#### Zone de boîte de dialogue Rotation

##### Angle

Définit l'angle de rotation du contour. La rotation s'effectue autour de l'axe X.

#### Zone de boîte de dialogue Contours

##### Déplacement

Déplace le contour à la distance entrée dans la direction X ou la direction Y

##### Rotation

Fait faire une rotation au contour de la valeur de l'angle indiqué.

##### Miroir

Inverse le contour le long de l'axe X ou de l'axe Y

### 1.8.1.3 Extrusion coudée

Définit une pièce par le biais du pliage d'une région dans le plan XY et de son extrusion le long de l'axe Z. Le pliage s'effectue autour de l'axe Y qui est défini par la position du point de base.



La pièce développée se génère en divisant le contour au centre et en le pliant à un angle indiqué. Les arêtes de la région sont ensuite réduites ou allongées de manière à fermer le contour.

#### Bouton Propriétés pour le type de pièce Extrusion coudée

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

##### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

## Zone de boîte de dialogue Régions

## Source

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles.  
Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

## Zone de boîte de dialogue Développement

## Angle

Définit l'angle du contour.

## Rayon intérieur

Définit le rayon intérieur du contour.

## Rayon extérieur

Définit le rayon extérieur du contour.

## Zone de boîte de dialogue Contours

## Déplacement

Déplace le contour à la distance entrée le long de l'axe X ou de l'axe Y

## Rotation

Fait faire une rotation au contour de la valeur de l'angle indiqué.

## Miroir

Inverse le contour le long de l'axe X ou de l'axe Y.

**1.8.1.4 Extrusion chemin**

Définit une pièce par le biais de l'extrusion d'une région le long d'un chemin d'extrusion.

## Bouton Propriétés pour le type de pièce Extrusion chemin

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

### Zone de boîte de dialogue Régions

#### Source

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

### Zone de boîte de dialogue Contour

#### Déplacement

Déplace le contour à la distance entrée le long de l'axe X ou de l'axe Y

**Rotation**

Fait faire une rotation au contour de la valeur de l'angle indiqué.

**Miroir**

Inverse le contour le long de l'axe X ou l'axe Y.

**Zone de boîte de dialogue Chemin d'extrusion****Source**

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

**1.8.1.5 Pièce normalisée**

Utilise un élément de liaison en tant que pièce. La Boîte de dialogue Pièces normalisées s'affiche en vue de la sélection de l'élément de liaison.

**Bouton Propriétés pour le type de pièce Pièce normalisée**

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Pièces normalisées, qui permet de sélectionner une pièce normalisée. Seuls sont affichés des éléments de liaison (pas de profilés). Vous trouverez d'autres informations sur les pièces normalisées dans le chapitre *Pièce normalisée* page 254.

**1.8.1.6 Alésage**

Utilise un alésage en tant que pièce. La Boîte de dialogue Perçage s'affiche en vue de la sélection de l'élément d'union.

**Bouton Propriétés pour le type d'élément alésage**

[...]

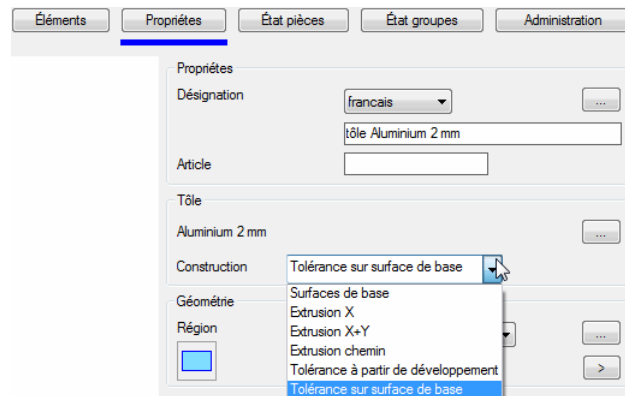
Ouvre la Boîte de dialogue Perçage, qui permet de définir un alésage. Vous trouverez d'autres informations sur les alésages dans le chapitre *Perçage* page 275.

### 1.8.1.7 Tôle

Décrit une tôle via différents types de construction. En fonction de la sélection de la méthode de construction, la boîte de dialogue affiche les options correspondantes pour la définition de la géométrie.

Toutes les méthodes de définition reposent sur les réglages de tôle généraux dans lesquels sont décrits le type de tôle, le matériau, le tableau de pliage, l'épaisseur de tôle, le rayon de courbure et la distance pli de tôle.

#### Bouton Propriétés pour le type d'élément tôle



#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

##### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

##### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

#### Zone de boîte de dialogue Tôle

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Section transversale tôle, qui permet de spécifier les réglages des tôles. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Section transversale tôle* page 312.

##### Construction

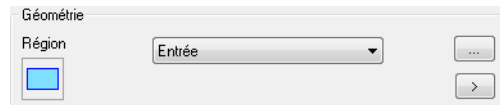
Crée la pièce tôle par la méthode de construction sélectionnée. Les méthodes suivantes sont disponibles :

- Surface de base
- Extrusion X
- Extrusion X+Y
- Extrusion chemin
- Pliage à partir d'un développement
- Pliage sur surface de base

#### Surface de base

Définit une tôle non pliée par le biais de l'extrusion d'une région. La hauteur d'extrusion est l'épaisseur de tôle réglée dans les propriétés de tôle.

## Zone de boîte de dialogue Géométrie

**Région**

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

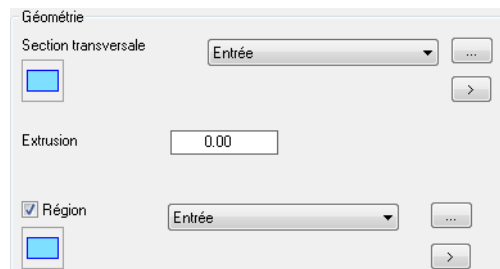
[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

**Extrusion X**

Détermine une tôle par l'extrusion d'une coupe transversale. En option, on peut déterminer une région qui, depuis le haut, se projette sur la tôle en tant qu'opération Intersection de coupe (poinçonnage).

## Zone de boîte de dialogue Géométrie

**Coupe transversale**

Définit la coupe transversale de la tôle.

[...]

Importe une coupe transversale de tôle à partir du dessin.



Affiche la vue de la coupe transversale tôle dans l'aperçu.

[>]

Insère la coupe transversale tôle dans le dessin.

**Extrusion**

Extrude la tôle sur la longueur spécifiée.

**Régions**

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

### **Extrusion X+Y**

Cette définition détermine une tôle par l'extrusion respectivement d'une section transversale de tôle le long des axes X et Y. En option, on peut déterminer une région qui, depuis le haut, se projette sur la tôle en tant qu'opération Intersection de coupe (poinçonnage).

### **Extrusion chemin**

Cette définition détermine une tôle par l'extrusion d'une section transversale de la tôle le long d'un chemin.

### **Pliage à partir d'un développement**

Cette définition détermine une tôle par le pliage d'une région. La ligne de pliage est définie par la position dans le plan. Il faut indiquer l'angle de pliage. L'épaisseur de tôle est déterminée à partir des données de la tôle.

### **Pliage sur surface de base**

Cette définition détermine une tôle à l'aide de la surface de base choisie, aux arêtes extérieures de laquelle on peut assigner un pliage décrit. Par défaut, aucune arête extérieure de la surface de base n'est sélectionnée. Un clic à proximité d'une arête extérieure définit cette dernière et la met en évidence par une couleur.

#### **1.8.1.8 Grille**

Définit une pièce par l'extrusion (parallèle) d'une région décalée plusieurs fois (barre de grille) dans une surface de délimitation. De plus, la direction d'extrusion peut être définie par un angle.



**Bouton Propriétés pour le type de pièce grille**
**Zone de boîte de dialogue Propriétés****Désignation**

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**Article**

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

**Zone de boîte de dialogue Régions****Source**

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles pour les barres de grille. Les sources suivantes sont disponibles :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

**Déplacement**

Déplace le contour à la distance entrée dans la direction X ou Direction Y

**Rotation**

Fait faire une rotation au contour de la valeur de l'angle indiqué.

Miroir

Inverse le contour le long de l'axe X ou l'axe Y.

Zone de boîte de dialogue Délimitation

Source

Offre différentes possibilités de description de géométries bidimensionnelles.

Les sources suivantes sont mises à disposition :

- Entrée (contour qu'il est nécessaire d'importer du dessin)
- Pièce normalisée
- Produit semi-fini
- Joint
- Cale
- Contour

[...]

En fonction de la source sélectionnée, ouvre une boîte de dialogue permettant de décrire les propriétés du contour.



Affiche la vue du contour dans l'aperçu.

[>]

Insère le contour en tant que projection 2D dans le dessin.

Zone de boîte de dialogue Paramètre ...

Angle

Fait faire une rotation aux barres de la grille à l'intérieur de la délimitation d'un angle spécifié.

Distance

Déplace les barres de grille à l'intérieur de la délimitation à la distance spécifiée.

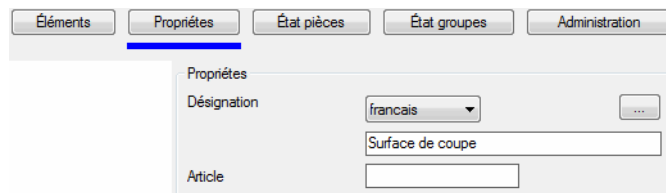
Zone de boîte de dialogue Alignement

Définit le point de départ pour la division des barres de grille à l'intérieur de la surface de délimitation.

### 1.8.1.9 Surface de coupe

Cette fonction définit un plan pour la coupe des éléments. Pour ce faire on décrit un plan dont le côté opératoire coupe ou supprime toutes les pièces.

**Bouton Propriétés pour le type de pièce surface de coupe**



Zone de boîte de dialogue Propriétés

Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**Article**

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

**1.8.1.10 Pièce de comptage**

Cette fonction définit une pièce en tant que pièce de comptage non graphique. Cela peut être nécessaire quand des éléments, des activités ou des remarques ne doivent ou ne peuvent pas être représentés tout en devant apparaître dans l'exploitation.

**Bouton Propriétés pour le type de pièce Pièce de comptage**

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing five buttons: 'Éléments', 'Propriétés', 'État pièces', 'État groupes', and 'Administration'. The 'Propriétés' button is highlighted with a blue underline. Below this bar, a dialog box titled 'Propriétés' is open. It contains four fields: 'Désignation' with a dropdown menu set to 'français' and a button with three dots; 'Article' with a text input field containing 'Partie comptage'; 'Nombre' with a text input field containing '1'; and a 'Partie comptage' label next to the Article field.

**Zone de boîte de dialogue Propriétés****Désignation**

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**Article**

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.

**Nombre**

Définit la quantité de pièces. L'indication est limitée aux nombres entiers.

**1.8.1.11 Groupe**

Un groupe référence un groupe de construction existant.

Toutes les parties du groupe de construction référencé sont intégrées dans le groupe de construction existant, avant l'exécution d'opérations telles que l'unification ou la soustraction.#

## Bouton Propriétés pour le type de pièce groupe

### Zone de boîte de dialogue Propriétés

#### Désignation

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

#### Article

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.



Un groupe est un groupe de construction référencé. Ses propriétés sont définies par la source et ne sont pas éditables à cet endroit.

### Zone de boîte de dialogue Référence

[...]

Ouvre une boîte de dialogue qui permet de sélectionner un autre groupe de construction comme référence pour le groupe actuel.

### Zone de boîte de dialogue Commutateur

#### Traiter comme groupe

Fait apparaître le groupe comme élément lors de l'exploitation.

#### Fournir code

Active la sortie du code Bit pour les groupes de construction avec variantes.

## 1.8.1.12 Élément assemblé

Un élément assemblé référence un groupe de construction existant.

Contrairement au groupe, un élément assemblé peut réaliser l'objet de toutes les opérations à l'intérieur de l'élément, telles que l'unification ou la soustraction. De cette manière, un seul élément une partie est intégré au groupe de construction de niveau supérieur.

**Bouton Propriétés pour le type de pièce Élément assemblé**
**Zone de boîte de dialogue Propriétés****Désignation**

Définit une désignation de l'objet actuel dans la langue sélectionnée.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Désignation, qui permet d'éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**Article**

Définit le numéro d'article de l'objet actuel. Le numéro d'article est indépendant de la langue.



Un groupe est un groupe de construction référencé. Ses propriétés sont définies par la source et ne sont pas éditables à cet endroit.

**Zone de boîte de dialogue Référence**

[...]

Ouvre une boîte de dialogue qui permet de sélectionner un autre groupe de construction comme référence pour la partie assemblée actuelle.

**Zone de boîte de dialogue Commutateur****Exploiter pièces**

Active l'exploitation des pièces individuelles de la partie assemblée.

**Fournir code**

Active la sortie du code Bit pour les groupes de construction avec variantes.

**1.8.2 Variantes de groupes de construction**

Les variantes décrivent des combinaisons au choix **d'un** groupe de construction. Ceci s'obtient en changeant de visualisation et par l'effet des pièces individuelles. Il est de cette manière possible de générer des groupes de construction dont plusieurs variations peuvent être utilisées en sélectionnant les paramètres personnalisés. Exemple : Plaque d'ancrage avec au choix deux ou quatre alésages qui peuvent en outre être agencés de différentes manières.

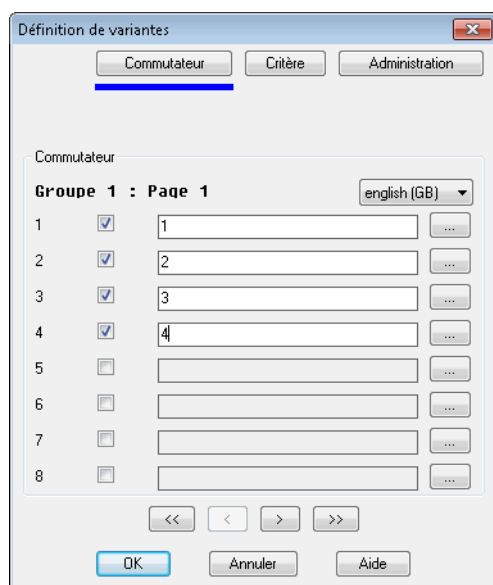
La variation des groupes de construction est obtenue en affichant ou en masquant les différentes pièces. Ceci affecte les opérations existantes telles que l'unification, la soustraction et l'intersection de coupe.

## Boîte de dialogue Définition de variantes

Sert à la définition des variantes des groupes de construction. La boîte de dialogue contient les onglets suivants :

- Commutateur
- Critère
- Administration

### Bouton Commutateur



La ligne de saisie correspondante s'active en cochant une case. La désignation de la case peut maintenant être saisie dans la ligne de saisie.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

[<] [>]

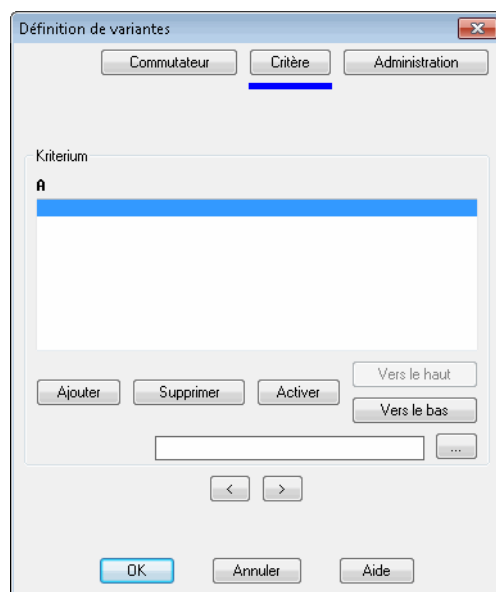
Affiche la page suivante ou précédente. Chaque page comporte huit lignes pour définir des commutateurs. 24 commutateurs peuvent être définies au maximum par groupe.

[<<] [>>]

Affiche le groupe de variantes suivant ou précédent. Trois groupes de variantes sont possibles au maximum.



Les variantes peuvent être définies dans différents groupes. Les variantes provenant de différents groupes peuvent être combinées. Des définitions de groupes de construction encore plus flexibles sont ainsi possibles.

**Bouton Critère**

La liste montre les critères déjà créés.

**Ajouter**

Ajoute un nouveau critère à la liste. En cliquant sur le bouton, l'écran affiche la ligne de saisie qui permet d'entrer le nom du critère.

**Supprimer**

Supprime le critère sélectionné de la liste.

**Activer**

Définit la position d'un commutateur pour le critère correspondant. À cet effet, le système ouvre la Boîte de dialogue Insertion d'un bouton, qui permet de cocher ou de décocher la case pour le critère.

**Vers le haut**

Déplace le critère sélectionné d'une position vers le haut. Cette fonction permet de déterminer l'ordre d'affichage des critères.

**Vers le bas**

Déplace le critère sélectionné d'une position vers le bas. Cette fonction permet de déterminer l'ordre d'affichage des critères.

**Désignation**

Définit la désignation du critère. La désignation peut être indiquée dans différentes langues.

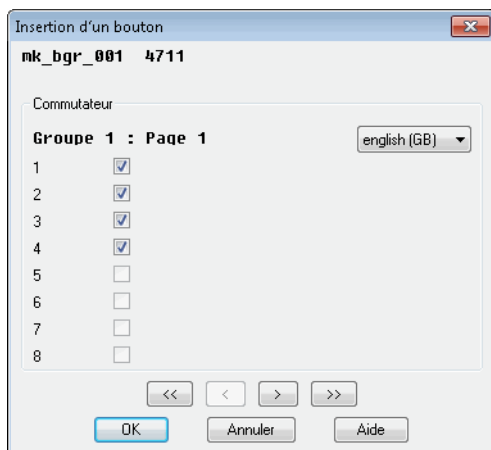
**[...]**

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**[<] [>]**

Affiche le groupe de critères suivant ou précédent. Trois groupes de critères sont possibles au maximum.

## Boîte de dialogue Insertion d'un bouton



Définit les règles concernant le critère. Le nom du critère actif est affiché dans la partie supérieure de la boîte de dialogue.

### Zone de boîte de dialogue Commutateur

Définit la position d'une option pour le critère. En cochant et en décochant la case, il est possible de déterminer ce qui doit se passer lors de la sélection de la variante correspondante (critère).

Exemple : Pour le critère **Les deux alésages en haut**, les cases pour l'alésage en haut à droite **et** l'alésage en haut à gauche doivent être cochés.

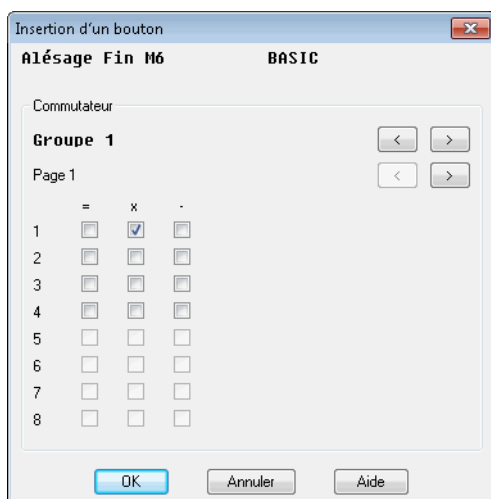
[<] [>]

Affiche la page suivante ou précédente. Il y a huit commutateurs sur chaque page.

[<<] [>>]

Affiche le groupe de variantes suivant ou précédent. Trois groupes de variantes sont possibles au maximum.

## Boîte de dialogue Insertion d'un bouton



Assigne à la pièce actuelle une option et une situation. Le nom de la pièce active est affiché dans la partie supérieure gauche de la boîte de dialogue.

### Zone de boîte de dialogue Commutateur

[<] [>]

[<<] [>>]



Commute entre les différents groupes et les différentes pages. Affiche à gauche dans quel groupe et sur quelle page se trouve le groupe correspondant. Chaque groupe comporte trois pages avec huit commutateurs chacune.

Des liens logiques peuvent être assignés aux commutateurs en cochant les champs correspondants. Une différence est faite entre les liens AND (=), OR (x) et XOR (-) :

- AND: La pièce est représentée si **tous** les commutateurs sont activés.
- OR : La pièce est représentée si **au moins un** commutateur est activé.
- XOR: La pièce est représentée si **un commutateur précis** est activé.

## 1.9 Gestionnaire de jointure de barres



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Gestionnaire de jointure de barres</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Gestion &gt; Gestionnaire de jointure de barres</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Gestion ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d_join_edit</b>

Avec cette fonction, vous pouvez créer, éditer et gérer les jointures de barres.

Une jointure de barres définit le point de contact de barres qui se rencontrent. Ici, on peut utiliser des découpes et des groupes de construction.

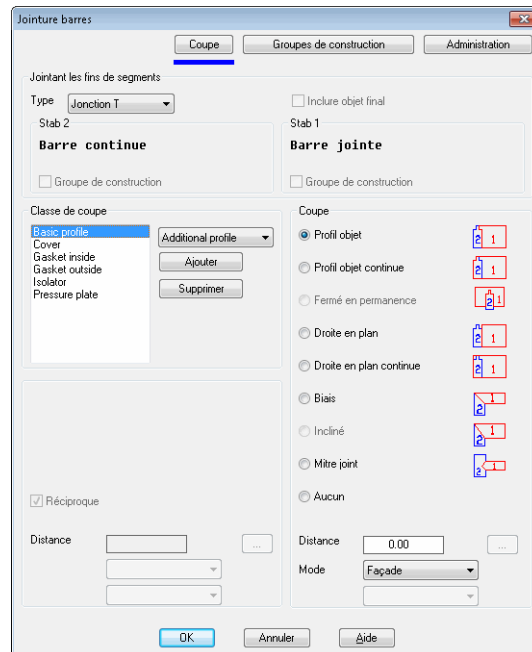
On distingue la façon dont les barres entrent en contact entre elles. On distingue les trois types suivants : jonction longitudinale (I), jonction d'angle (L) et jonction médiane (T). Cette distinction est nécessaire pour pouvoir déterminer l'utilisation et les possibilités qui lui sont assignées.

- Jonction I :  
Raccordement en I de deux barres.
- Jonction L :  
Raccordement en L de deux barres en leurs extrémités, indépendamment de l'angle de surface contenu.
- Jonction T :  
Jonction T de deux barres (une barre est continue, l'autre est jointe contre la première).

### Boîte de dialogue Jointure barres

La boîte de dialogue contient les onglets suivants :

- Coupe
- Groupes de construction
- Administration

**Bouton Coupe****Zone de boîte de dialogue Jonction****Type**

Définit la situation de sortie de la jointure et par conséquent sa possibilité. Si vous appelez cette boîte de dialogue à l'aide de la fonction Attacher Jointure Barres, le type est identifié automatiquement.

**Inclure objet final**

Fait en sorte que la situation définie pour la jonction T soit également appliquée aux jonctions L.

L'option Inclure objet final Déterminer Jointure de barres n'est accessible que si la fonction a été appelée via l'option Déterminer Jointure.

Les autres options sont affichées comme information et peuvent être modifiées dans la partie Groupes de construction.

**Zone de boîte de dialogue Classe de coupe****Liste**

Affiche les classes de découpe de la barre sélectionnée assignées aux pièces. Sélectionnez ici un ou plusieurs objets et sélectionnez une découpe.

**Menu de sélection**

Montre les types de découpe existant actuellement dans le document. Pour en savoir plus, voir *Coupe* page 90.

**Ajouter**

Ajoute le type de découpe sélectionné à la liste.

**Supprimer**

Supprime le type de découpe sélectionné dans la liste.

**Réciproque**

Traite également l'objet limite. Cette case est activée automatiquement pour les découpes Biais et Incliné. Les coupes suivantes sont utilisées pour l'objet limite :

Barre jointe

Objet limite

Jointure profilée	Profil objet continu
Profil objet continu	Jointure profilée
Fermé en permanence	Réciproque impossible
Jonction lisse	Droite en plan continue
Droite en plan continue	Jonction lisse
Onglet	Onglet
Incliné	Incliné
Mitre joint	Réciproque impossible

La description des autres options (distance, mode, etc.) est donnée plus loin dans cette section.

#### Zone de boîte de dialogue Coupe

Permet d'assigner une découpe aux différentes pièces.

Il est ainsi possible, par exemple, de découper une plaque de revêtement de traverse sur une plaque de revêtement de montant pendant que le profil de traverse est découpé sur le profil de montant (de façon pliée par rapport au contour du montant).

##### Jointure profilée

Découpe la pièce marquée sur le côté de jointure de l'objet limite et ferme l'extrémité de barre selon le contour de découpe.

##### Profil objet continu

Découpe la pièce marquée sur le côté opposé de l'objet limite et ferme l'extrémité de barre selon le contour de découpe.

##### Fermé en permanence

Ferme la pièce marquée selon le contour de découpe de l'objet limite.

##### Jonction lisse

Découpe la pièce marquée sur le côté de jointure de l'objet limite.

##### Droite en plan continue

Découpe la pièce marquée sur le côté opposé de l'objet limite.

##### Onglet

Découpe la pièce marquée en biais (suivant la bissectrice).

##### Mitre joint

Joint la pièce jointant en biais sur une pièce continue.



Cette option de coupe n'est disponible que pour les jonctions T. Pour les jonctions I et L, l'option est grisée.

##### Incliné

Découpe la pièce marquée en oblique.

##### Aucun

N'exécute aucune découpe. Si une découpe a été définie auparavant pour la pièce, elle est supprimée.

##### Distance

Réduit la pièce jointante de la distance spécifiée. Entrez une valeur négative pour allonger la pièce.

##### Mode

Définit le mode de découpe pour la pièce jointant.

Les modes de découpe suivants peuvent être sélectionnés :

- Pour les coupes droites en plan et droites en plan continues :

- Base – coupe la pièce jointant sur le rectangle enveloppant du contour de coupe de l'objet limite.
- Axe – coupe la pièce jointant sur l'axe de l'objet limite.
- Pour la coupe jointure profilée :
  - Base – coupe la pièce jointant sur le contour de coupe de l'objet limite. Les zones restant saillantes sont coupées sur le côté opposé du contour de coupe.
  - Façade – coupe la pièce jointant sur le contour de coupe de l'objet limite. Les zones restant saillantes sont coupées sur le côté jonction du contour de coupe.

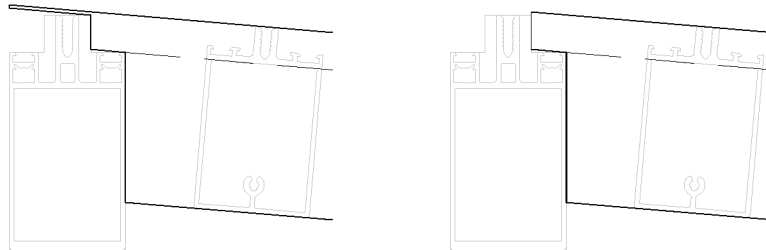


Fig. 1.1: Modes de découpe : gauche base, droite façade

[...]

Met à disposition d'autres réglages de coupe. Pour ce faire, Boîte de dialogue Options de coupe est lancé.

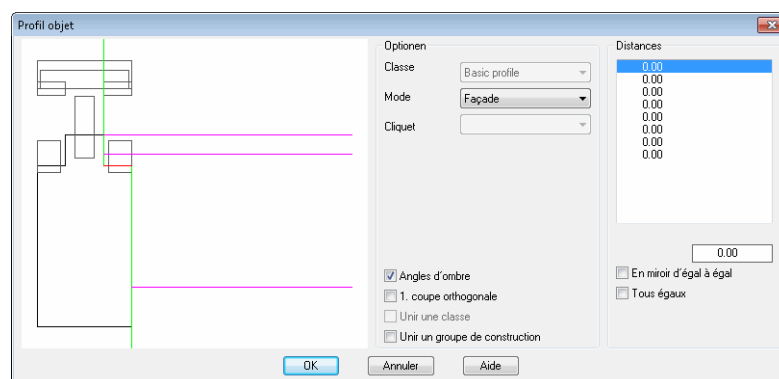
#### Menu de sélection

Détermine une pièce en tant que grugeage. Si, dans un groupe de construction barres, une pièce a été caractérisée en tant qu'usinage, vous pouvez choisir cet usinage ici. L'usinage plie l'objet limite de la quantité de découpe de la barre adjacente.



Cela n'est possible que dans le cas de jointures en T avec les découpes profilées. En outre, dans le cas de l'objet limite, il faut qu'une pièce ait été définie en tant qu'usinage.

#### Boîte de dialogue Options de coupe



Le côté de gauche de la boîte de dialogue contient une représentation graphique de la situation de coupe actuelle. Le contour de coupe actif de l'objet limite est représenté en coupe (classe de coupe active en noir, toutes les autres classes de coupe en gris). La pièce jointant de la classe de coupe active est représenté en magenta. La ligne verte correspond à la ligne de découpe.

#### Zone de boîte de dialogue Options

##### Classe

Affiche la classe de découpe actuelle. La classe de découpe n'est pas

modifiable à cet endroit. Ce n'est possible que dans la boîte de dialogue de niveau supérieur.

**Mode**

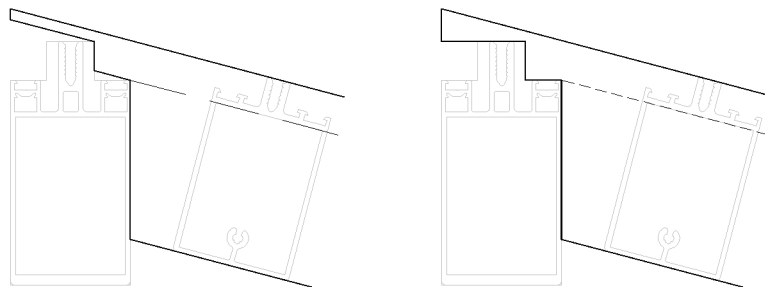
Définit le mode de coupe pour la pièce active.

**Grugeage**

Cette option n'est pas disponible actuellement.

**Ombre d'angle**

Active la méthode de coupe ombres d'angle. Cette option n'est disponible que pour les coupes profilées.



**Fig. 1.2:** Ombre d'angle : gauche vers, droite hors

**Première coupe orthogonale**

Fait en sorte que la première coupe soit réalisée de façon orthogonale (perpendiculairement à la pièce jointant). Sinon, la première coupe est effectuée perpendiculairement à l'objet limite.

**Unir une classe**

Unit les objets limites dont la classe de coupe est identique, de sorte que ceux-ci sont utilisés comme une pièce pour la découpe.

**Unir un groupe de construction**

Unit les groupes de construction de l'objet limite, de sorte que ceux-ci sont utilisés comme une pièce pour la découpe.

**Zone de boîte de dialogue Distances**

Liste les distances pour chaque côté de l'objet limite. Le côté correspondant à la valeur sélectionnée est affiché en rouge dans l'aperçu.

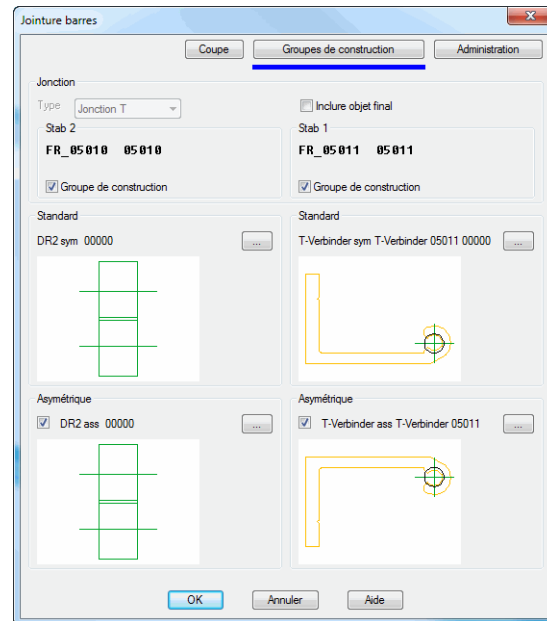
Pour réduire la barre jointante sur un côté de l'objet limite, la valeur peut être sélectionnée dans la liste et la distance peut être modifiée dans le champ de saisie.

**En miroir d'égal à égal**

Applique la distance saisie au côté opposé de l'objet limite.

**Tous identiques**

Applique la distance saisie à tous les côtés de l'objet limite.

**Bouton Groupes de construction****Zone de boîte de dialogue Jonction****Type**

Définit la situation de sortie de la jointure et par conséquent sa possibilité. Si vous appelez cette boîte de dialogue à l'aide de la fonction Attacher Jointure Barres, le type est identifié automatiquement.

**Groupe de construction**

Définit qu'un groupe de construction est assigné à la barre lors de la jointure. Le groupe de construction peut être sélectionné dans la liste déroulante ou en cliquant sur le bouton [...].

**Zone de boîte de dialogue Standard**

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction sauvegardé et de l'assigner aux deux extrémités de barre lors de la jointure de barres. Voir Sélection d'objets page 140.

**Zone de boîte de dialogue Asymétrique**

Activez l'option si vous souhaitez utiliser un autre groupe de construction (p. ex. un groupe de construction inversé) pour la jointure de barres du côté opposé à la barre.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction sauvegardé et de l'assigner au côté opposé lors de la jointure de barres. Voir Sélection d'objets page 140.

## 1.10 Gestionnaire d'usinages



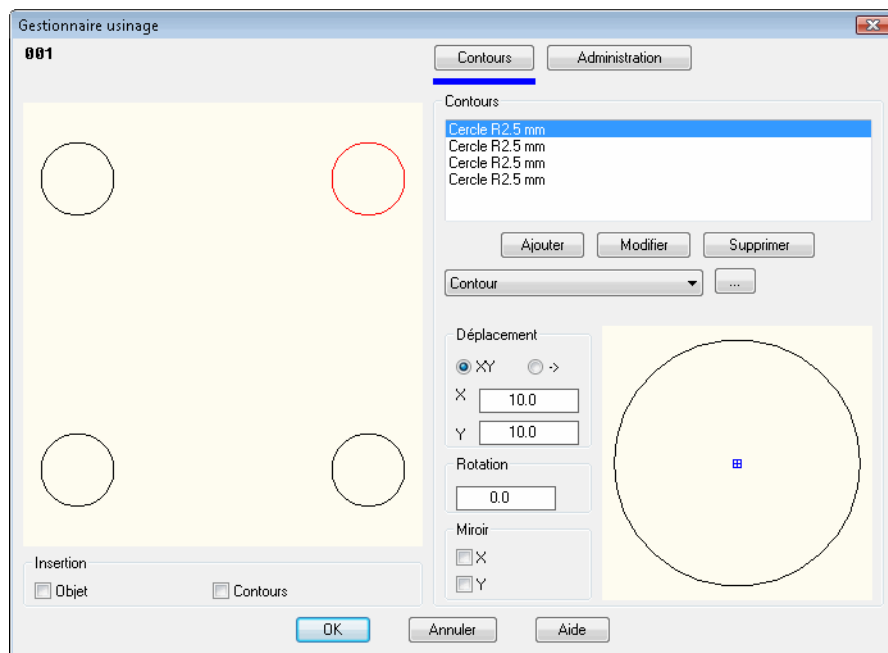
<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Gestionnaire d'usinages</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Gestion &gt; Gestionnaire de d'usinages</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Gestion ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_hole</b>

Avec cette fonction, vous pouvez créer, éditer et archiver des usinages 2D.

Un usinage 2D est une représentation en deux dimensions d'une ou de plusieurs étapes de travail. Il peut s'agir d'alésages, d'aplanissements, de fraisages ou autres, qui peuvent être réunis en une opération de travail. Les usinages archivés peuvent être utilisés pour la description d'objets 3D.

### Boîte de dialogue Gestionnaire d'usinages

La boîte de dialogue contient plusieurs boutons qui permettent d'accéder à différents onglets. La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de la zone Administration, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Insertion

##### Objet

Active la sortie en tant que bloc réuni qui peut réagir à Modifier ATHENA ou un double-clic.

##### Contours

Sort l'usinage en tant que polygones individuelles ou objets.

La sélection est confirmée avec OK.



**Bouton Contours**

Pour la description d'un usinage, les contours correspondants sont les uns après les autres décrits, positionnés, orientés et ajoutés à la liste de groupe. Les réglages ou modifications n'apparaissent dans la liste qu'une fois repris (Ajouter ou Modifier).

Liste des contours

Montre le contour actuel de l'usinage. L'usinage sélectionné est représenté en rouge dans l'aperçu.

Ajouter

Ajoute le contour actuel dans la liste.

Modifier

Écrase le contour sélectionné et le remplace par le contour actuel.

Supprimer

Supprime le contour sélectionné de la liste.

Liste

Définit la source du contour. Contour, Perçage en Entrée sont disponibles.

[...]

Lance la Boîte de dialogue Contour ou la Boîte de dialogue Perçage en fonction de la source sélectionnée. Pour plus d'informations, voir les chapitres *Contour* page 226 et *Perçage* page 275. La sélection de l'option Entrée est suivie de la requête de saisie suivante :

**Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Choisissez un ou plusieurs alésages ATHENA ou des polygones fermés par prélèvement ou par le biais d'une fenêtre de sélection.*

*Spécifier le point de base du groupe de construction ou [?] :*

*Déterminez le point de base des contours à importer pour le positionnement dans le groupe par indication des coordonnées ou par un clic de la souris. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Zone de boîte de dialogue Déplacement

XY

Active les coordonnées cartésiennes pour le déplacement.

X

Définit le déplacement de l'usinage sélectionné le long de l'axe X.

Y

Définit le déplacement de l'usinage sélectionné le long de l'axe Y.

->

Active les coordonnées polaires pour le déplacement.

-

Définit la distance de déplacement de l'usinage sélectionné.

<

Définit l'angle de déplacement de l'usinage sélectionné.

Zone de boîte de dialogue Rotation

Tourne l'usinage sélectionné à l'angle spécifié.

Zone de boîte de dialogue Miroir

X

Inverse l'usinage sélectionné le long de l'axe X.

Y

Inverse l'usinage sélectionné le long de l'axe .

## 1.11 Gestionnaire de disposition



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Gestionnaire de disposition

**Menu :** Modélisation > Gestion > Gestionnaire de disposition

**Barre d'outils :** Gestion ATH

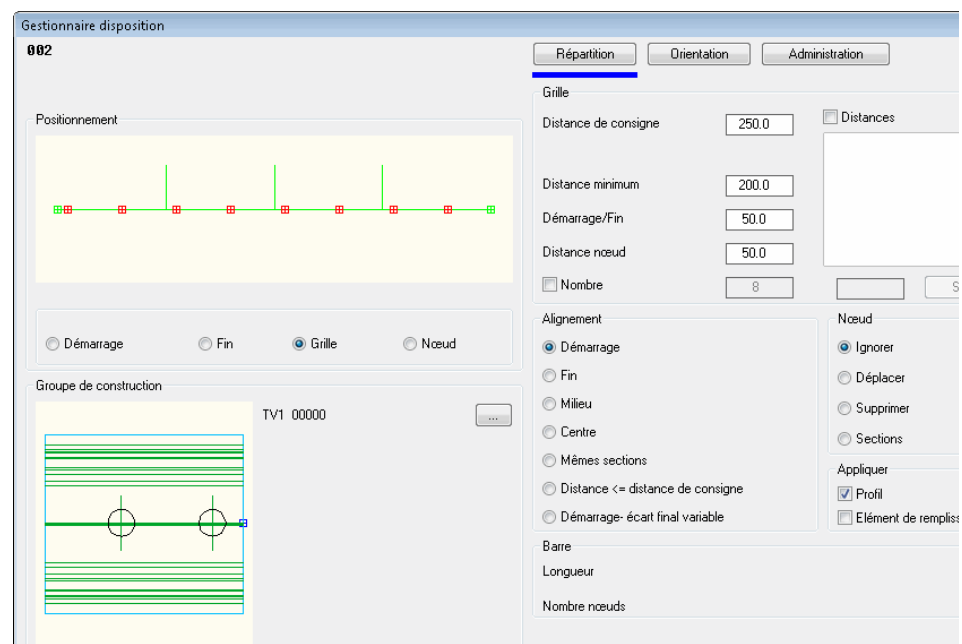
**Saisie de commandes :** ath\_raster\_edit

Avec cette fonction, vous pouvez créer, éditer et gérer des dispositions de barre pour attacher des groupes de construction à des barres.

Une disposition définit la position, la répartition et l'orientation d'un groupe de construction sur une barre. Un seul groupe de construction peut être attaché à une disposition de barre. La disposition est une règle qui ne dépend pas de la longueur d'une barre, on peut donc appliquer la même disposition à des barres différentes. Le groupe de construction contenu se positionne toujours sur un point de référence ou par une répartition sur un segment.

### Boîte de dialogue Gestionnaire disposition

La boîte de dialogue contient plusieurs boutons qui permettent d'accéder à différentes zones. La zone Administration est identique pour tous les objets. Pour une description détaillée de la zone Administration, voir le chapitre *Gestion d'objets* page 136.



#### Zone de boîte de dialogue Positionnement

L'aperçu montre la barre avec ses nœuds et sa disposition actuelle. En cliquant sur le bouton Orientation, l'aperçu affiche en outre un symbole SCR.

**Démarrage**

Positionne l'élément au point de départ de la barre.

**Fin**

Positionne l'élément au point final de la barre.

### Grille

Positionne l'élément plusieurs fois en le distribuant sur la longueur de l'ensemble de la barre.

### Nœud

Positionne l'élément sur chaque nœud d'axe d'une barre.

## Zone de boîte de dialogue Groupe de construction

L'aperçu montre le groupe de construction aligné sur la barre.



L'orientation sur la barre se fait via les méthodes de positionnement Démarrage, Grille et Nœud du début à la fin de la barre. Dans le cas de la méthode de positionnement Fin, l'orientation se fait cependant de la fin de la barre au début de la barre.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, qui permet de sélectionner un groupe de construction enregistré pour le suspendre à la barre conformément à la disposition. Voir Sélection d'objets page 140.

Les groupes de construction sont en l'occurrence considérés comme une pièce, indépendamment de la profondeur de structure de leurs éléments contenus.

## Bouton Répartition

## Zone de boîte de dialogue Grille

### Distance de consigne

Définit la distance de base entre les groupes de construction.

### Distance minimum

Définit la distance minimum. Le passage sous la distance minimale déclenche une action pour le nœud à prendre en compte.

### Démarrage/Fin

Définit la distance par rapport au début ou à la fin de la barre.

### Distance nœud

Définit la distance au nœud.

## Nombre

Active un champ de saisie qui permet de définir le nombre de groupes de construction. Après avoir activé celle-ci, indiquez le nombre souhaité dans le champ de saisie.

## Distances

Active la liste de distances. Permet de définir des distances de répartition irrégulières. Indiquez chaque distance par rapport au point de départ dans le champ de saisie en-dessous de la liste.

## Supprimer

Efface la distance sélectionnée de la liste de distances.

## Zone de boîte de dialogue Alignement

## Démarrage

Aligne les pièces en commençant par le début de la barre.

## Fin

Aligne les pièces en commençant par la fin de la barre.

## Milieu

Aligne les pièces de façon homogène par rapport au centre de la barre. Il en résulte toujours un nombre pair de pièces.

## Centré

Aligne une pièce au centre de la barre et distribue les autres pièces de façon homogène des deux côtés. Il résulte toujours un nombre impair de pièces.

## Mêmes sections

Crée une répartition avec les mêmes sections. Les distances sont calculées à partir du nombre indiqué.

Distance  $\leq$  distance de consigne

Crée une répartition avec une distance de départ et une distance finale fixes. Les distances sont calculées à partir de la distance de départ et de la distance finale indiquées, ainsi que la distance de consigne.

## Démarrage- écart final variable

Crée une répartition avec une distance de départ et finale variables. Les distances sont calculées à partir de la distance de consigne indiquée.

## Zone de boîte de dialogue Nœud

Dans cette zone, vous pouvez déterminer la réaction vis-à-vis des nœuds existants.

## Ignorer

Ignore les nœuds existants.

## Déplacer

Donne davantage de priorité à la distance relative aux nœuds, la distance de consigne n'a en l'occurrence pas besoin d'être respectée.

## Supprimer

Supprime toutes les pièces qui entrent en collision avec les nœuds par les distances réglées.

## Sections

Traite les trajets entre les nœuds en tant que répartitions séparées.

## Zone de boîte de dialogue Appliquer

## Nombre

Définit le nombre de groupes de construction. Si le nombre spécifié est

supérieur au nombre calculé selon les règles de répartition, l'entrée n'est pas prise en considération.

#### Profil

Définit que la disposition a un effet sur les barres.

#### Élément de remplissage

Définit que la disposition produit un effet également sur les remplissages voisins de la barre sélectionnée. Exemple : Vous souhaitez placer un support de point sur chaque nœud de barre et la rondelle doit recevoir des trous de fixation aux endroits correspondants.

#### Zone de boîte de dialogue Barre

Les paramètres de barre définis ici n'agissent que sur l'aperçu. Il est ainsi possible de régler une représentation réaliste de votre situation.

#### Longueur

Définit la longueur de la barre.

#### Nombre nœuds

Définit le nombre de nœuds de la barre.

### Bouton Orientation

#### Zone de boîte de dialogue Système de coordonnées de base

Dans cette zone, la position et l'orientation du système de coordonnées des pièces sont décrites. Toutes les indications sont déterminées par rapport au système de coordonnées de la barre dont l'origine est le point de référence défini.

L'orientation de ce système de coordonnées peut être définie de façon orthogonale ou tournée par rapport au système de référence.

L'indication orthogonale signifie : Tous les axes demeurent parallèles au système de référence, seules les définitions d'axe (+/-X, +/-Y, +/-Z) varient.

L'indication Tournée signifie : Le système de coordonnées est tourné dans son origine autour des axes de coordonnées.



Les éléments dans un système de coordonnées positionné de façon tournée ( $\neq 90^\circ$ ) ne sont pas représentés dans l'aperçu.

#### Zone de boîte de dialogue Système de coordonnées local

La position et l'orientation de la pièce dans son système de coordonnées sont décrites dans cette zone. Toutes les données sont décrites par rapport au système de coordonnées de la pièce. Dans cette zone peuvent être indiqués

des coordonnées, l'angle de rotation et l'inversion par rapport à un axe (effet miroir).



Le positionnement de la pièce par une des deux descriptions suffit dans la plupart des cas. Pour des groupements plus complexes, il peut être utile d'orienter plusieurs systèmes de coordonnées locaux à l'aide d'un système de coordonnées de base.

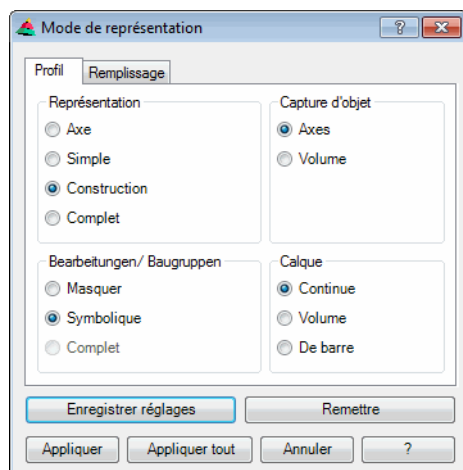
## 1.12 Modes de représentation



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Modes de représentation</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Administration &gt; Modes de Représentation</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Gestion ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_st3d_view</b>

Cette commande permet de définir, dans une boîte de dialogue, le type de représentation ainsi que les réglages de capture d'objets de barres 3D et de remplissages 3D.

### Boîte de dialogue Mode de représentation



La boîte de dialogue contient les onglets suivants :

- Profil
- Remplissage

### Bouton Profil

#### Zone de boîte de dialogue Représentation

##### Axe

Représente des barres en tant qu'axes. Au centre de l'axe, un cône rouge symbolise la direction de la barre.



L'affichage de la sélection pour la direction de la barre est configurable dans les Configurations.

##### Simple

Affiche des barres en représentation simplifiée.

La représentation simplifiée montre des contours avec jusqu'à 16 côtés. Si le contour possède plus de 16 côtés, le rectangle enveloppant du côté est représenté. Les contours intérieurs sont en règle générale éteints.

##### Construction

Montre les barres en mode construction. Le mode construction correspond principalement à la représentation complète, mais il est beaucoup plus rapide. Cependant, les usinages et les groupes de construction attachés peuvent ne pas être représentés ou ne l'être que symboliquement.



**Complet**

Montre les barres en représentation complète. Ce type de représentation permet également de représenter complètement des usinages et des groupes de construction attachés.



La représentation affecte la performance : Plus la représentation des barres est simple, plus la performance des opérations 3D est élevée (rapide).

**Zone de boîte de dialogue Usinages / groupes de construction****Masquer**

Ne représente pas les usinages et les groupes de construction sur la barre.

**Symbolique**

Représente les usinages et les groupes de construction de façon symbolique sur la barre.

**Complet**

Montre les usinages et les groupes de construction sur la barre en représentation complète.

**Zone de boîte de dialogue Capture d'objet****Axes**

Fait en sorte que la capture d'objet affecte uniquement des points sur l'axe de la barre.



En maintenant la touche Ctrl enfoncée pendant la capture des points, ce réglage de capture d'objet est temporairement inversé. La capture d'objet affecte alors tous les points sur le solide de la barre.

**Volume**

Fait en sorte que la capture d'objet affecte alors tous les points sur le solide de la barre.



En maintenant la touche STRG enfoncée pendant la capture des points, ce réglage de capture d'objet est temporairement inversé. La capture d'objet affecte uniquement l'axe de la barre.

**Zone de boîte de dialogue Calque****Continu**

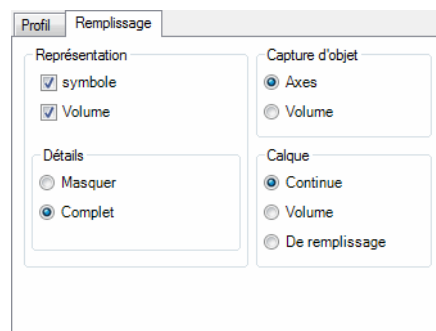
Affiche la barre avec le calque de matériau pour des lignes continues.

**Volume 3D**

Affiche la barre avec le calque de matériau pour des volumes 3D.

**De barre**

Montre la barre avec le calque actuel.

**Bouton Remplissage**

#### Zone de boîte de dialogue Représentation

**Symbole**

Active ou désactive l'affichage du remplissage en tant que symbole.

**Volume**

Active ou désactive l'affichage du remplissage en tant que volume 3D.



Quand les options Symbole et Volume sont désactivées, seule la délimitation du remplissage est affichée.

#### Zone de boîte de dialogue Détails

**Masquer**

Affiche chaque couche du remplissage en tant que rectangle enveloppant et masque l'espace intercalaire entre les couches (SZR).

**Complet**

Affiche chaque couche du remplissage en représentation complète.

#### Zone de boîte de dialogue Capture d'objet

**Axes**

La capture d'objet réagit aux axes (délimitation) du remplissage.

**Volume**

La capture d'objet réagit au solide du remplissage.

#### Zone de boîte de dialogue Calque

**Continue**

Affiche le remplissage avec le calque matériau pour des lignes enlevées.

**Volume 3D**

Affiche le remplissage avec le calque matériau pour des solides 3D.

**De remplissage**

Affiche le remplissage avec le calque actuel.

### Fin du programme

**Enregistrer réglages**

Enregistre les réglages actuels en tant que réglages par défaut.

**Remettre**

Rétablit les réglages enregistrés antérieurement.

**Appliquer**

Applique les réglages à des objets qu'il est nécessaire de sélectionner. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée, et la requête de saisie suivante apparaît :

#### **Requête de saisie**

##### *Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets dont vous souhaitez modifier le type représentation avec la souris. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que la commande soit terminée en appuyant sur la touche ENTRÉE.*

##### *X Objet(s) modifié(s)*

**Appliquer tout**

Applique les réglages à tous les Objets du dessin actuel.

**Remarques**

- La modification du type de représentation affecte la vitesse de travail et la taille du fichier. Plus la représentation est simple, plus l'usinage des objets sera rapide (par exemple lors de la découpe) et plus le fichier sera léger.
- Aucune information des objets 3D ATHENA n'est perdue. En fait, seul l'aperçu des objets est modifié.
- L'enregistrement des réglages s'effectue dans le fichier ath\_obj\_prop.dex.

## 1.13 Visibilité des composants de barre



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Visibilité des Composants de Barre

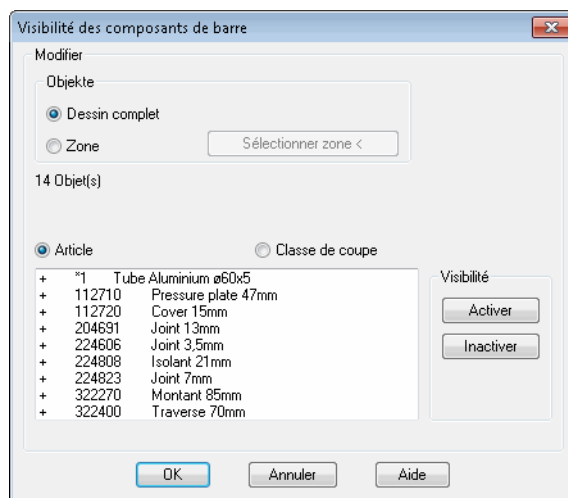
**Menu :** Modélisation > Administration > Visibilité des Composants de Barre

**Barre d'outils :** Gestion ATH

**Saisie de commandes :** ath\_bar\_bt\_visible

Affiche ou masque les composants des barres. Ceci se produit au choix dans tout le dessin ou dans la zone sélectionnée de ce dernier.

### Boîte de dialogue Visibilité des composants de barre



#### Dessin complet

Modifie la visibilité des composants de barre dans tout le dessin.

#### Zone

Modifie la visibilité des composants de barre dans une zone sélectionnée du dessin.

#### Sélectionne zone <

Sélectionne la zone du dessin dans laquelle la visibilité des composants de barre doit être modifiée. Pour cela la boîte de dialogue est provisoirement fermée et l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les objets dont la visibilité doit être modifiée. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez la sélection d'objets en pressant la touche Entrée.*

#### Zone de boîte de dialogue Modifier

##### Article

Liste les composants de barre selon leur numéro d'article et leur nom.

##### Classe de coupe

Liste les composants de barre selon leurs classes de découpe.

**Liste**

En fonction du réglage effectué, montre les composant ou les classes de coupe du dessin ou de la zone sélectionnée. Sélectionnez les composants de barre qui doivent être affichés ou masqués.

Maintenez la touche Ctrl ou Maj enfoncée pour sélectionner plusieurs pièces de barre.

**Zone de boîte de dialogue Visibilité****Activer**

Active la visibilité des composants de barre sélectionnés. Les composants de barre sélectionnés sont identifiés par un Plus (+) dans la liste.

**Inactivé**

Désactive la visibilité des composants de barre sélectionnés. Les composants de barre sélectionnés sont identifiés par un Moins (-) dans la liste.

**Fin du programme**

En appuyant sur OK, les réglages réalisés sont appliqués dans le dessin.

## 1.14 Essai du modèle

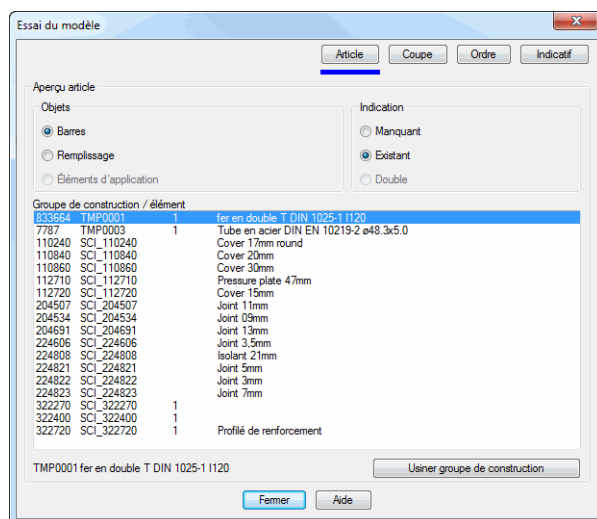


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Modélisation  
**Menu :** Modélisation > Administration > Essai du modèle  
**Barre d'outils :** Gestion ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_c3d\_audit

Permet de contrôler les constructions, par exemple avant la création des documents de production.

Une fois la commande appelée, une boîte de dialogue s'ouvre à l'écran et affiche des informations relatives aux axes, aux barres et aux éléments d'application, ainsi que leur assignation à des ordres. Optionnellement, des objets peuvent être sélectionnés ou usinés.

### Boîte de dialogue Essai du modèle



La boîte de dialogue contient les onglets suivants :

- Bouton Article
- Bouton Coupe
- Bouton Ordre
- Bouton Indicatif

### Bouton Article

Permet de contrôler les numéros d'articles.

#### Zone de boîte de dialogue Objets

##### Barres

Affiche la liste des groupes de construction barre qui se trouve dans le dessin.

##### Remplissages

Affiche la liste des remplissages qui se trouvent dans le dessin.

##### Éléments d'application

Affiche la liste des éléments d'application qui se trouvent dans le dessin.



Le réglage de l'affichage s'effectue en fonction de l'affichage des objets !

## Zone de boîte de dialogue Indication

## Manquant

Affiche les objets (barres, remplissages ou éléments d'application) sans numéro d'article. Un numéro d'article est impérativement nécessaire pour l'exploitation.

## Existant

Affiche les objets (barres, remplissages ou éléments d'application) avec leur numéro d'article.

## Double

Affiche les objets avec leur numéro d'article et qui sont utilisés à plusieurs reprises. Par exemple des éléments qui sont référencés dans plusieurs groupes de construction barre.

## Liste Groupe de construction / pièce

Affiche une liste des objets qui ont été trouvés en fonction du réglage de l'objet et de la vue. Affiche les numéros d'article, les noms des groupes de construction, les quantités et les désignations en fonction du réglage et du type d'objets.

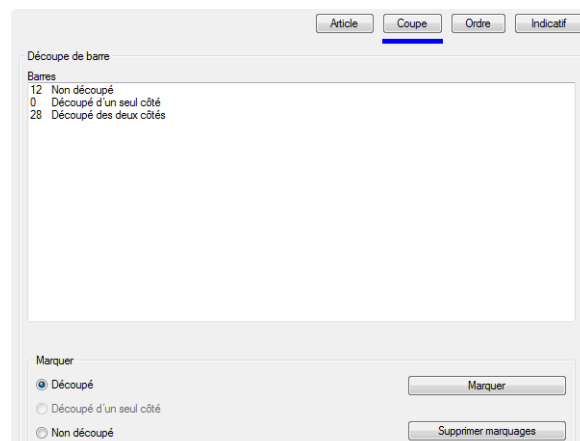
Pour pouvoir usiner un objet, sélectionnez ce dernier ici, puis cliquez sur le bouton Usiner groupe de construction.

## Usiner groupe de construction

Ferme la boîte de dialogue Essai du modèle et affiche l'objet sélectionné dans la boîte de dialogue correspondante (Gestionnaire de groupes de construction barres, Gestionnaire de remplissage ou Gestionnaire élément d'application), qui permet de l'usiner directement.

## Bouton Coupe

Permet de contrôler les barres et les découpes.



## Zone de boîte de dialogue Liste des barres

Affiche le nombre de barres qui :

- Ne sont pas découpées
- Sont découpées sur un côté
- Sont découpées sur les deux côtés

## Zone de boîte de dialogue Marquer

## Découpé

Permet de sélectionner toutes les barres découpées en cliquant sur le bouton Marquer.

Découpé d'un seul côté

Permet de sélectionner toutes les barres découpées d'un seul côté en cliquant sur le bouton Marquer.

Non découpé

Permet de sélectionner toutes les barres sans découpe en cliquant sur le bouton Marquer.

Marquer

Ferme la Boîte de dialogue Essai du modèle et repère toutes les barres conformément à la sélection.



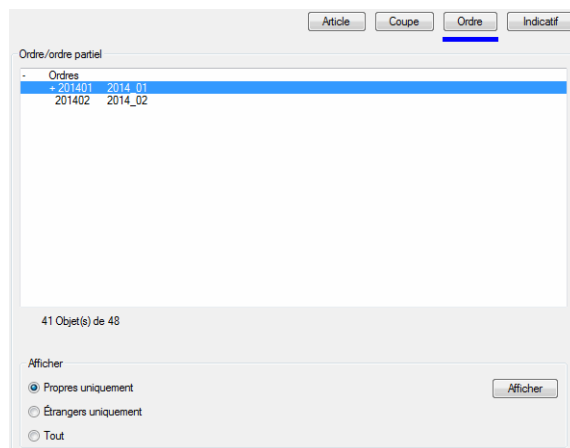
Les barres sans découpe sont identifiées au centre de la barre. Les barres avec découpe sont identifiées sur le côté correspondant de la découpe.

Supprimer marquages

Ferme la Boîte de dialogue Essai du modèle et supprime tous les marquages des barres.

### Bouton Ordre

Permet de contrôler les ordres et l'appartenance des objets aux ordres.



Zone de boîte de dialogue Ordre / ordre partiel

Affiche dans le dessin les ordres et les ordres partiels existants. Si un ordre a été sélectionné, le nombre d'objets appartenant à ce dernier est affiché à titre d'information.

Zone de boîte de dialogue Afficher

Propres uniquement

Permet de n'afficher que les objets de l'ordre sélectionné en cliquant sur le bouton Afficher.

Étrangers uniquement

Permet de n'afficher que les objets qui n'appartiennent pas à l'ordre sélectionné en cliquant sur le bouton Afficher.

Tous

Permet d'afficher tous les objets en cliquant sur le bouton Afficher.

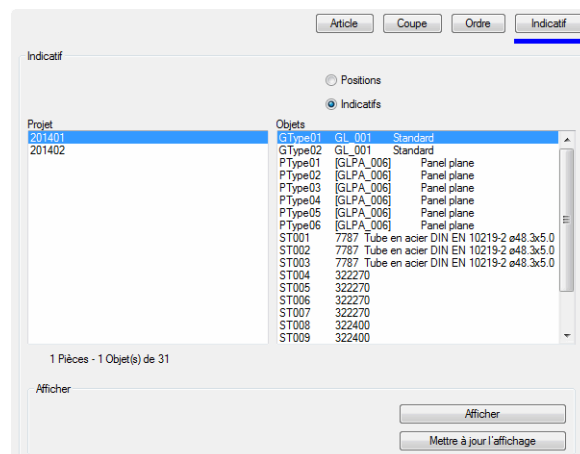
Afficher

Ferme la Boîte de dialogue Essai du modèle et repère toutes les barres conformément à la sélection.



**Bouton Indicatif**

Permet de contrôler les objets positionnés et identifiés.

**Zone de boîte de dialogue Indicatif****Positions**

Affiche une liste de tous les projets et objets positionnés du DWG.

**Indicatifs**

Affiche une liste de tous les projets et objets identifiées du DWG.

Un ou plusieurs objets peuvent être sélectionnés dans la liste et affichés dans le dessin.

**Zone de boîte de dialogue Afficher****Afficher**

Ferme la boîte de dialogue et affiche tous les objets sélectionnés dans la liste.

**Mettre à jour l'affichage**

Ferme la boîte de dialogue et affiche tous les objets du dessin.

**Fin du programme**

Le programme se termine en cliquant sur le bouton Quitter.

## 1.15 Afficher un modèle d'axe



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe > Modélisation
Menu :	Modélisation > Gestion > Afficher un modèle d'axe
Barre d'outils :	Gestion ATH
Saisie de commandes :	ath_c3d_pos_vis

Dessine des régions sur les surfaces partielles d'un modèle d'axe analysé (position 3D) pour visualiser celles-ci.

Seules les surfaces planes sont visualisées. Cette fonction permet ainsi que de vérifier si tous les points d'angle d'une surface se trouvent dans un même plan.



La visualisation (nuances) des surfaces n'est pas affichable en mode modèle filaire. C'est pourquoi il est nécessaire de configurer un style visuel avec des nuances avant d'exécuter la commande.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner une position 3D ou [?] :*

*Sélectionnez un modèle d'axe analysé pour dessiner des régions dans les surfaces partielles.*

**Annuler la visualisation :**

En exécutant de nouveau la commande et en sélectionnant les mêmes positions 3D, les régions sont effacées.

## 2 Appliquer

---

### Commandes dans cette section :

- Construction d'aide
- Objet SCR
- SCR / vue barre
- Appliquer groupe de construction barres
- Attribuer des groupes de construction de barres
- Réassigner un groupe de construction de barre
- Symbole de l'axe
- Plan de remplissage
- Appliquer un remplissage
- Appliquer groupe de construction
- Application paroi
- Appliquer l'élément d'application
- Convertir objet en solide
- Extrusion ATHENA
- Usinages de la barre
- Usinages associatifs de la barre
- Définir des nœuds
- Appliquer Remplissage d'usinages
- Affecter usinages remplissage
- Appliquer disposition
- Coupe
- Copier la découpe
- Supprimer découpe
- Afficher nœuds de barre correspondants
- Couper barre
- Analyse modèle d'axe
- Copier un modèle d'axe analysé
- Inverser le côté du vent
- Recalculer un modèle d'axe
- Réinitialiser modèle d'axe
- Déterminer Jointure de barres
- Déterminer remplissage
- Déterminer vitrage

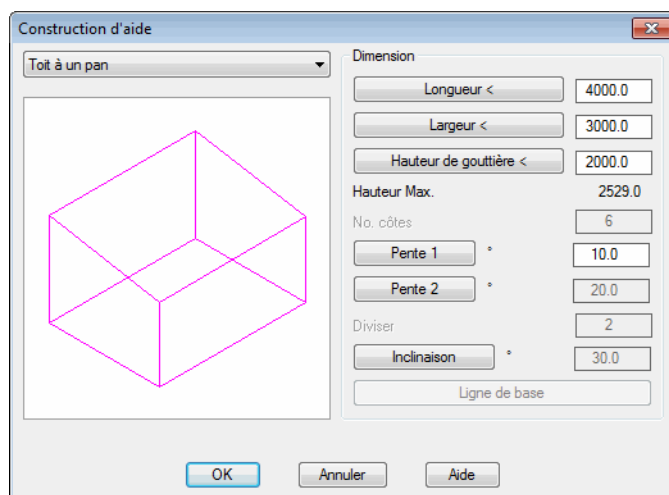
## 2.1 Construction d'aide



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Construction d'Aide</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Construction d'Aide</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_k3d_form</b>

Programme pour l'insertion rapide d'une construction d'aide tridimensionnelle. Le type et les dimensions de la construction d'aide se définissent dans une boîte de dialogue. La construction est insérée dans le dessin sur le calque des lignes d'aide. Ensuite vous pouvez utiliser la commande **Appliquer groupe de construction barres** pour assigner des profils (groupes de profils) aux axes.

### Boîte de dialogue Construction d'aide



Cette boîte de dialogue permet de sélectionner dans le menu déroulant supérieur de gauche le type de la construction. Après la sélection, la construction s'affiche dans un aperçu. Les constructions suivantes sont disponibles :

- Toit à un pan
- Toiture à deux pans
- Toit à quatre pans
- Toiture cintrée
- Toiture en pyramide
- Toiture coupole
- Toiture en scie
- Façade
- Lucarne toit à un pan
- Lucarne toit à deux pans
- Lucarne toit à quatre pans
- Lucarne toiture cintrée

Après avoir sélectionné une construction, les dimensions peuvent être saisies dans la partie de droite de la boîte de dialogue, dans les champs prévus à cet effet. Puisque les dimensions sont différentes pour les différents types de construction, tous les champs de saisie ne sont pas toujours utilisés. Ces champs sont alors grisés.

Les dimensions de longueur, de largeur et de hauteur de la gouttière peuvent être saisies aussi bien qu'affichées. Pour afficher une cote, cliquez sur le bouton correspondant avec la souris. La boîte de dialogue se ferme alors et une longueur peut être spécifiée en indiquant deux points. Après avoir indiqué le second point, la distance entre ces points est copiée dans le champ de saisie correspondant.

Les différentes pentes peuvent être indiquées comme angle en ° ou comme inclinaison en %. Cliquez sur le bouton de la pente appropriée pour commuter entre ° et %.

Le bouton Ligne de base n'est disponible que pour le type de construction façade. Cliquez sur le bouton pour définir la ligne de base de la façade. Ce n'est qu'après avoir défini une ligne de base qu'il est possible d'obtenir un aperçu de la façade.

Après avoir quitté la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la requête de saisie suivante s'affiche :

**Requête de saisie**

*Tous les types de construction à l'exception de **façade***

*Indiquer point d'application :*

*Déterminez le point d'insertion de la construction avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation de la construction ou confirmez l'angle par défaut en appuyant sur **ENTRÉE** ou en effectuant un **CLIC DROIT**.*

*Type de construction **Façade***

*La façade est insérée immédiatement, puisque la ligne de base est connue.*

## 2.2 Objet SCR



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Objet SCR</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Objet SCR</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_st3d_ucs</b>

Cette commande permet de définir un nouveau système de coordonnées en sélectionnant un Objet 3D ATHENA (barre ou remplissage) ou un objet AutoCAD (p.ex. polyligne). D'autres options sont ensuite disponibles pour aligner le SCR.

### Requête de saisie

*Sélectionner objet ou [Origine/?] :*

*Sélectionnez un objet avec la souris pour définir un nouveau système de coordonnées.*

*Sélectionnez **Option Origine** pour décaler l'origine des coordonnées.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner arête pour surface ou [Inverser/Tourner/Origine/Retour/?] :*

*Sélectionnez une arête pour définir la surface du plan X-Y ou sélectionnez une option.*

*Sélectionnez l'option **Retour** pour répéter la requête de saisie précédente.*

*Sélectionner objet comme moyenne de surface ou [Inverser/Tourner/Origine/Retour/?] :*

*Sélectionnez un objet pour déterminer la moyenne de la surface. ATHENA détermine la moyenne de la surface à partir des surfaces formées par les arêtes sélectionnées.*

*SCR [Inverser/Tourner/?] :*

*Sélectionnez **Option Inverser** pour inverser le SCR (voir Figure Inverser SCR).*

*Sélectionnez **Option Tourner** pour faire tourner le SCR (voir Figure Tourner SCR).*

*Option Inverser*

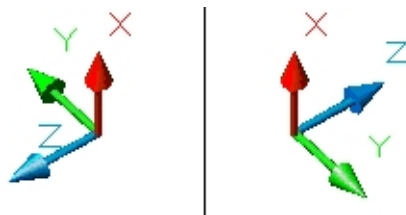


Fig. 2.1: Inverser SCR

*Option Tourner*

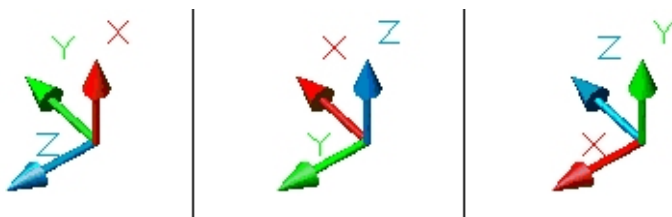


Fig. 2.2: Tourner SCR

*Option Origine*

*Indiquer le point d'origine ou [?] :*

*Déterminez un point pour déplacer l'origine du SCR. La direction des axes n'est pas modifiée.*

## 2.3 SCR / vue barre



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; SCR / vue barre</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; SCR / vue barre</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bar_mtx</b>

Règle le système de coordonnées de l'utilisateur ou la vue en sélectionnant une barre.

### **Requête de saisie**

#### **Vue+ SCR**

*Sélectionner barre ou [seulement SCR/?] :*

*Sélectionnez une barre pour régler le SCR et la vue.*

*L'option seulement SCR permet de régler uniquement le SCR mais pas la vue.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Vue [coupe transversale/vue en plan/vue latérale] <Coupe transversale> :*

*L'option Coupe transversale permet de régler la vue ou le SCR sur la coupe transversale de la barre sélectionnée.*

*L'option Vue en plan permet de régler la vue ou le SCR sur la vue en plan (vue d'en haut) de la barre sélectionnée.*

*L'option Vue latérale permet de régler la vue ou le SCR sur la vue latérale de la barre sélectionnée.*

#### **seulement SCR**

*Sélectionner barre ou [Vue+SCR/?] :*

*Sélectionnez une barre pour régler le SCR.*

*L'option Vue+ SCR permet de régler le SCR et la vue.*



## 2.4 Appliquer groupe de construction barres



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Appliquer  
Groupes de Construction Barre

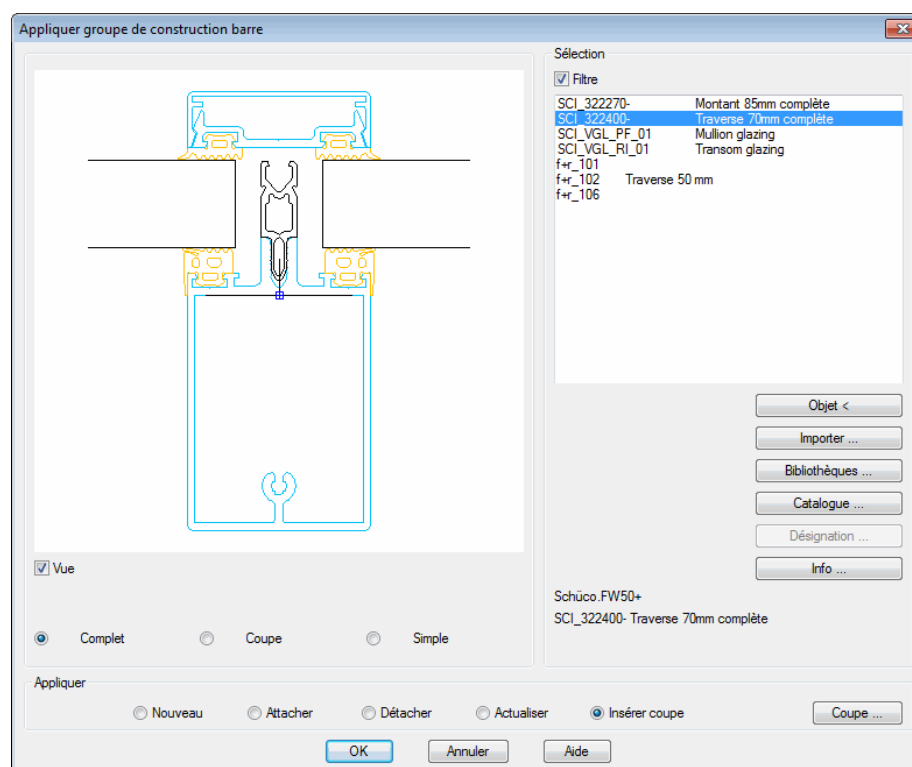
**Menu :** Modélisation > Appliquer > Appliquer groupe de  
construction barres

**Barre d'outils :** Application ATH

**Saisie de commandes :** ath\_bar\_use

Ce programme permet d'appliquer des groupes de construction barres dans le dessin. Un groupe de construction barre se compose d'un ou de plusieurs composants et peut être aussi bien bidimensionnel (en tant que coupe) que tridimensionnel (en tant qu'extrusion).

### Boîte de dialogue Appliquer groupe de construction barres



Vous trouverez au chapitre *Sélection d'objets* page 140 une description des zones de boîte de dialogue Sélection et de l'aperçu graphique.

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

Sélectionnez un champ d'option pour pouvoir exécuter la fonction souhaitée.

La fonction sélectionnée s'exécute en appuyant sur OK.



Si vous avez sélectionné une variable Groupe de construction barre (p. ex. un vitrage), le système ouvre la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres. Vous pouvez réaliser ici les réglages souhaités pour le groupe de construction barre avant d'appliquer celui-ci en tant que coupe ou extrusion dans le dessin.

## Nouveau

Applique le groupe de construction sélectionné à une ligne ou un axe.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

## Requête de saisie

*[Mode Objet]*

*Sélectionner axe ou [Points/Multiple/?] :*

*Sélectionnez un axe de système (ligne, segment de polyligne, arc de cercle, barre nulle ou barre) à l'aide de la souris.*

*Sélectionnez **Option Points** pour indiquer le point de départ et le point final de l'axe.*

*Sélectionnez l'**Option Multiple** pour sélectionner plusieurs lignes.*

*Cette option est recommandée par exemple pour placer plusieurs vitrages sur des profils de support (barres). Les options de modification de l'orientation ne sont plus affichées après avoir utilisé cette option.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*



Si vous appliquez la fonction à un axe ATHENA qui contient des nœuds (voir également chapitre *Définir des nœuds* page 789), la requête de saisie est étendue comme suit :

*Axe [Complet/Sections/?] <Complet> :*

*Confirmez l'indication par défaut <Complet> pour créer le groupe de construction sur toute sa longueur sur l'axe choisi.*

*Sélectionnez l'option Sections pour interrompre le groupe de construction au niveau des points nodaux.*

Après le choix d'un axe, vous pouvez déterminer l'orientation de la barre.

### Option Points

*[Mode Point]*

*Spécifiez le point de départ de l'axe ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point de départ de l'axe avec la souris ou en saisisant les coordonnées.*

*Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.*

*Spécifiez le point de fin de l'axe ou [Retour/Objet/?] :*

*Déterminez le point final de l'axe avec la souris ou en saisisant les coordonnées.*

*Sélectionnez l'option Retour pour commencer à nouveau la saisie des points.*

*Sélectionnez l'option Objets si vous souhaitez choisir un axe.*

### Option Multiple

*[Mode multiple]*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez plusieurs axes de système (lignes, segments de polygones, arc de cercle, barres nulles ou barres) à l'aide de la souris.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la sélection d'objet.*

La sélection d'un axe ou de deux points est suivie de :

*Orientation Barre [Inverser/ Tourner/ Axe surface/ Milieu surface/ Angle de rotation/ Point/ ?] :*

*Sélectionnez une option pour modifier l'orientation de la barre.*

*Sélectionnez l'option Inverser pour inverser la barre.*

*Sélectionnez l'option Tourner pour faire tourner la barre de 90°.*

*Sélectionnez l'une des options suivantes.*

**Option Axe surface***Sélectionner axe ou surface ou [Points/?] :**Sélectionnez un axe ou une surface avec la souris afin d'aligner la barre avec la même orientation.**Sélectionnez l'option Points pour déterminer un axe en indiquant deux points.***Option Milieu de surface***Sélectionner le premier axe ou surface ou [Points/?] :**Sélectionnez le premier axe ou la première surface avec la souris.**Sélectionner le deuxième axe ou surface ou [Points/?] :**Sélectionnez le second axe ou la seconde surface avec la souris.*

La barre s'aligne sur la bissectrice d'angle de la surface définie. Cette option permet d'aligner par exemple des montants dans des toitures en pyramide.

**Option Angle de rotation***Indiquer l'angle de rotation ou [?] :**Entrez un angle de rotation.***Option Point***Spécifiez le point sur le côté orienté vers l'extérieur [?] :**Déterminez un point sur le côté exposé à la météo avec la souris.*

Après avoir terminé la commande en appuyant sur la touche ENTREE, la requête de saisie s'affiche à nouveau.

**[Mode Objet]***Sélectionner axe ou [Points/?] :*

Vous pouvez ainsi créer d'autres axes avec le groupe de construction Barres jusqu'à ce que vous terminiez la fonction en appuyant sur la touche Entrée.

**Attacher**

Applique le groupe de construction barre sélectionné à un ou plusieurs axes ATHENA (barres nulles). Ceux-ci résultent soit de l'exécution de Analyse modèle d'axe, soit du détachement de groupes de construction Barres.



Avec Attacher, vous ne pouvez assigner à ce type d'axes ATHENA que des groupes de construction barres qui ne sont pas encore occupés par des groupes de construction barres ou bien dans lesquels les groupes de construction barres sont détachés.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

**Requête de saisie***Sélectionner des objets :**Sélectionnez différents axes avec la souris ou choisissez une zone avec des croix pour attacher ce groupe de construction Barres à tous les axes non occupés.**Après l'exécution de la fonction, le nombre d'objets modifiés est affiché.***Détacher**

Efface les propriétés d'une barre qui sont spécifiques au groupe de construction. Le détachement produit une barre nulle. Une barre nulle ne possède que des informations sur Position/Orientation, Angle de surface et Découpe.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les barres à détacher avec la souris ou bien cochez une zone pour détacher tous les axes occupés par le groupe de construction Barres actuel.*



Pour détacher plusieurs barres du même type en une seule opération, choisissez d'abord le groupe de construction Barres à détacher dans la liste de sélection ou bien avec Objet <, pour en faire le groupe de construction actuel.

#### Actualiser

Effectue des modifications au niveau du groupe de construction sur les barres sélectionnées. Sélectionnez d'abord le groupe de construction Barres à actualiser dans la liste de sélection ou bien avec Objet < pour en faire le groupe de construction actuel.



Seules peuvent être mises à jour les barres qui coïncident avec la sélection actuelle.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les barres à mettre à jour avec la souris ou bien choisissez une zone avec des croix pour actualiser tous les axes occupés par le groupe de construction Barres actuel.*

#### Insérer coupe

Insère le groupe de construction sélectionné en tant que coupe 2D dans le SCR actuel du dessin.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Option Point

##### Spécifiez le point d'insertion ou [Objet] :

*Déterminez le point d'insertion de la coupe avec la souris ou en saisissant les coordonnées.*

*Sélectionnez l'Option **Objet** pour attacher une ou plusieurs coupes transversales barres aux coupes transversales barres existantes.*

##### Spécifiez l'angle de rotation <0> :

*Entrez un angle de rotation. Appuyer sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut de 0°.*

#### Option Objet

##### Sélectionner coupe transversale barre ou [Point/?] :

*Sélectionnez une coupe transversale barre existante pour attacher la coupe transversale barre.*

*Cette option est recommandée par exemple pour attacher des vitrages à des coupes transversales des profils de support existants.*



Les coupes transversales sont insérées avec leur point d'insertion sur l'Axe de vitrage de la coupe transversale existante du profilé. Si aucun axe n'a été défini, le point de base de la coupe transversale du profilé est utilisé.

**Coupe ...**

Ouvre la Boîte de dialogue Coupe transversale barre, où vous pouvez modifier les propriétés de la coupe 2D. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Coupe transversale barre* page 157.

**Remarques**

- Pour modifier l'orientation d'une barre, utilisez l'ordre **Modifier ATHENA** ou double-cliquez sur la barre.
- Pour modifier les propriétés d'une coupe 2D, utilisez la commande **Modifier ATHENA** ou double-cliquez sur la coupe.

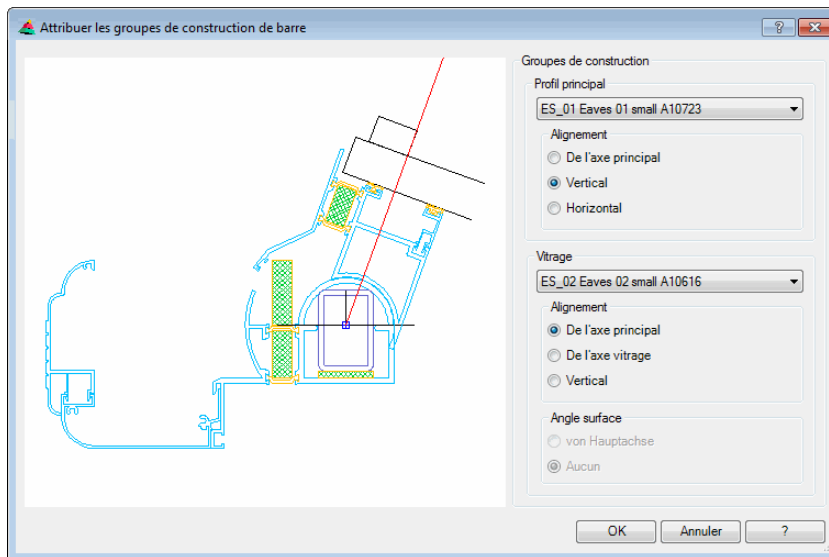
## 2.5 Attribuer des groupes de construction de barres



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Attribuer les groupes de construction barres</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Attribuer les groupes de construction barres</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d attach</b>

Attribue deux groupes de construction barre séparés (p. ex. un profil de support et un vitrage) à des axes ATHENA (barres nulles). Les groupes de construction barres peuvent être alignés de différentes manières.

### Boîte de dialogue Attribuer les groupes de construction de barre



#### Zone de boîte de dialogue Profil principal

Détermine le profil de support de la construction.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

De l'axe principal

Reprend l'angle de l'axe principal pour le profil principal.

Vertical

Aligne le profil principal verticalement.

Horizontal

Aligne le profil principal horizontalement.

#### Zone de boîte de dialogue Vitrage

Détermine le vitrage de la construction.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

De l'axe principal

Reprend l'angle de l'axe principal pour le vitrage.

Vertical

Aligne le vitrage verticalement.

Horizontal  
Aligne le vitrage horizontalement.

Zone de boîte de dialogue Angle surface

De l'axe principal  
Reprend l'angle de surface de l'axe principal.

Aucun  
Applique l'angle défini du groupe de construction.



Pour les groupes de construction barres sans angle surface variable, ces options sont sans effet.

Si vous fermez la boîte de dialogue, l'écran affiche :

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez une barre nulle pour assigner la combinaison de profil. Pour les groupes de construction avec des variantes, la Boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barres s'affiche pour permettre de régler les paramètres souhaités de la barre.*

*Cette requête de saisie se répète aussi longtemps que la boîte de dialogue n'est pas fermée en appuyant sur la touche Entrée.*

## 2.6 Réassigner un groupe de construction de barre



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Réassigner Groupe de Construction Barre</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Réassigner Groupe de Construction Barre</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bar_exchange</b>

Cette commande permet d'assigner de nouveaux groupes de construction barre à plusieurs barres identiques.

Lorsque la commande est lancée, la Boîte de dialogue pour le choix d'objet démarre. Sélectionnez ici le groupe de construction barre que vous souhaitez assigner de nouveau. Vous trouverez d'autres informations sur cette boîte de dialogue dans le chapitre *Sélection d'objets* page 140. Si vous quittez la boîte de dialogue avec OK, la requête de saisie suivante apparaît :

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez une barre par défaut. Seules les barres du même type sont prises en considération lors de l'assignation du groupe de construction barre.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les barres que vous souhaitez assigner de nouveau.*

*Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous quittiez la sélection en appuyant sur la touche Entrée.*



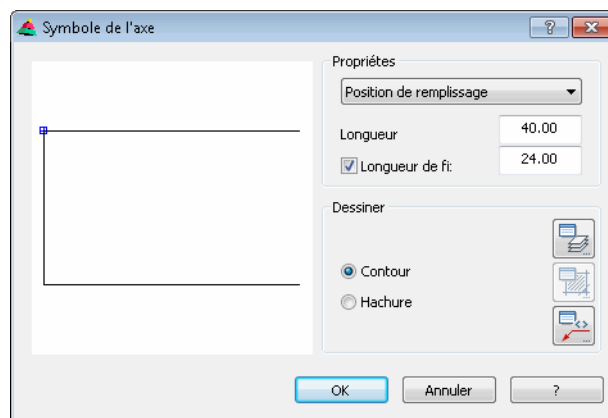
## 2.7 Symbole de l'axe



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Symbole de l'Axe</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Symbole de l'Axe</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_axis</b>

Avec ce programme, vous créez des symboles d'axe qualifiés. Ces symboles permettent de définir la position et la validité de vitrages. ATHENA identifie p. ex. quand un groupe de construction Barres contient un symbole d'axe, comment ce groupe de construction est vitré et où le vitrage est positionné.

### Boîte de dialogue Symbole de l'axe



Si vous appelez la commande, la boîte de dialogue Symbole de l'axe s'ouvre. Vous trouverez ci-dessous une description des différentes zones de cette boîte de dialogue.

#### Zone de boîte de dialogue Propriétés

Dans la zone Propriétés, sélectionnez le type de symbole. Les options disponibles sont :

- Axe de vitrage
- Position de remplissage
- Plan de remplissage

En fonction du symbole choisi, les champs de saisie admissibles sont activés.



Fig. 2.3: Axe de vitrage

L'axe de vitrage définit la position et l'alignement d'un vitrage. Cela signifie que le point de base du symbole constitue le point d'insertion du vitrage.

L'alignement du symbole fixe l'orientation du vitrage. La longueur du symbole peut être réglée librement.

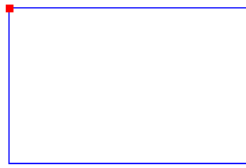


Fig. 2.4: Position de remplissage

La position de remplissage définit la position et l'alignement d'un remplissage. Cela signifie que le point de base du symbole constitue le point d'insertion du remplissage. L'alignement du symbole fixe l'orientation du remplissage. La longueur du symbole peut être réglée librement. Sélectionnez l'option Longueur de fixation pour indiquer l'épaisseur de serrage du remplissage.

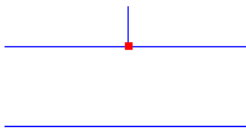


Fig. 2.5: Plan de remplissage

Le plan de remplissage définit la position et l'alignement d'un groupe de construction, par exemple de des croisillons en applique, sur un remplissage. Cela signifie que le point de base du symbole forme le point d'insertion du groupe de construction. L'alignement du symbole fixe l'orientation du groupe de construction. La longueur du symbole peut être réglée librement. Sélectionnez l'option Longueur de fixation pour indiquer l'épaisseur de serrage du remplissage.

#### Zone de boîte de dialogue Dessiner

Vous pourrez ensuite utiliser les boutons Calque ..., Hachure ... et inscription... pour influencer les propriétés de calque, de hachure et d'annotation du symbole. Pour plus d'informations à ce sujet, voir les chapitres *Gestion des calques* page 110, *Attribution des hachures* page 112 et *Annotation* page 119.

En cliquant sur OK dans la boîte de dialogue, vous enregistrez les réglages pour la durée de la session de dessin, puis une requête de saisie s'affiche:

#### Requête de saisie

*Spécifiez le point d'insertion ou [Objet/?] :*

*Définissez le point d'insertion avec la souris ou en indiquant les coordonnées*

*Utilisez l'option Objet pour créer le symbole sur un objet. Si l'objet possède un point de base, le symbole est créé sur celui-ci, et la demandant la spécification de l'angle de rotation n'apparaît pas puisque celui-ci est repris à partir de l'objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifier l'angle de rotation ou [Objet/?] <0>*

*Indiquez l'angle de rotation.*

*Utilisez l'option Objet pour aligner le symbole sur un objet.  
Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

## 2.8 Plan de remplissage



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Plan de Remplissage</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Plan de Remplissage</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_panel_plan</b>

Crée un plan de remplissage.

Les plans de remplissage peuvent être convertis rapidement en remplissages par assignation ou être appliqués en tant qu'objet limite pour la Coupe de barres.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Indiquez le premier point du plan ou [SCR/?] <SCR> :*

*Déterminez le premier point du plan de remplissage.*

*L'option SCR permet de créer le niveau de remplissage au centre du plan XY du SCR actuel.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le deuxième point du plan ou [Retour/?] :*

*Déterminez le premier point du plan de remplissage.*

*L'option Retour permet de revenir sur la dernière opération.*

*Indiquer le troisième point du plan ou [Retour/?] :*

*Déterminez le premier point du plan de remplissage.*

Le plan de remplissage est représenté comme un cercle avec une ligne. La ligne indique la direction (côté exposé du remplissage).

### Remarques

- La commande Coupe permet d'utiliser un plan de remplissage en tant qu'objet limite pour une découpe de barre. Cette méthode est associative, c'est-à-dire que la découpe de la barre s'adapte si vous déplacez ou tournez le plan de remplissage.



La direction du plan de remplissage affecte la découpe. C'est toujours l'extrémité la plus courte de la barre qui est coupée.

- La commande Appliquer un remplissage permet d'assigner aux plans de remplissage des verres ou des panneaux sauvegardés.

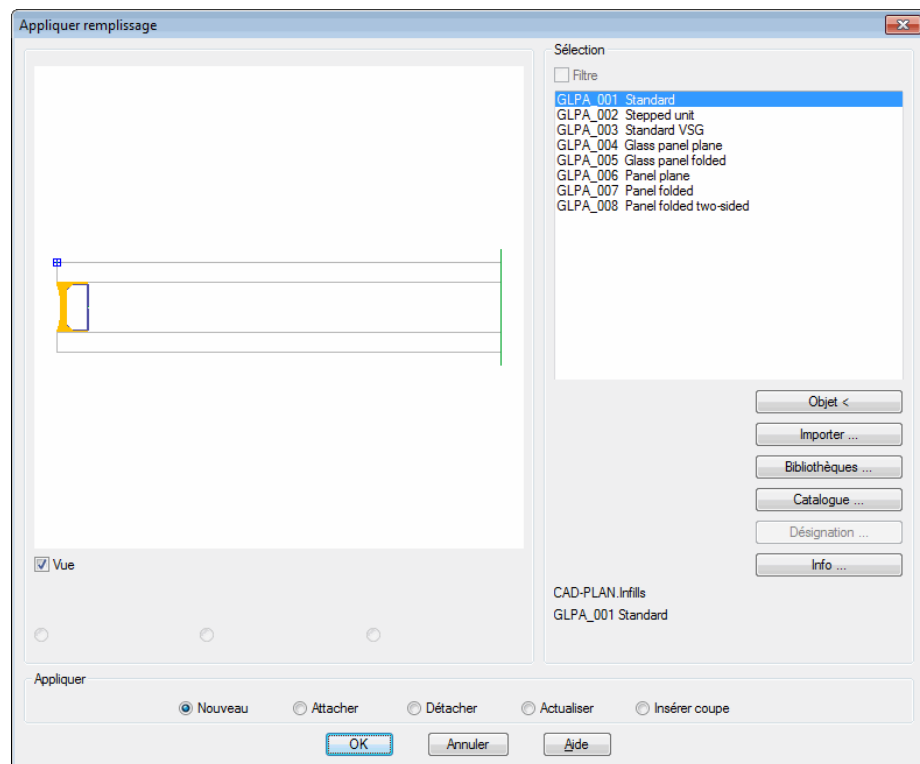
## 2.9 Appliquer un remplissage



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Appliquer Remplissage
<b>Menu :</b>	Modélisation > Appliquer > Appliquer remplissage
<b>Barre d'outils :</b>	Application ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_panel_use

Ce programme permet d'appliquer des remplissages dans le dessin. Les remplissages sont des verres ou des panneaux qui peuvent contenir plusieurs couches et peuvent être aussi bien bidimensionnels que tridimensionnels.

### Boîte de dialogue Appliquer un remplissage



Vous trouverez au chapitre *Sélection d'objets* page 140 une description des zones de boîte de dialogue Sélection et de l'aperçu graphique.

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

Sélectionnez un champ pour pouvoir exécuter la fonction souhaitée. La fonction sélectionnée est exécutée après avoir cliqué sur OK.

#### Nouveau

Crée un nouveau remplissage 3D par le choix d'objets délimitants.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

#### Requête de saisie

*Sélectionner l'objet limite ou [?] :*

*Sélectionnez une barre comme objet limite du remplissage.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner l'objet limite ou [Retour/?] :*

*Sélectionnez une autre barre comme objet limite.*

*Sélectionnez l'option **RETOUR** pour réitérer la dernière requête de saisie.*

*Sélectionner l'objet limite ou [Retour/?] :*

*D'autres objets limites peuvent être sélectionnés (au moins trois intersections entre objets limites sont nécessaires). Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que la sélection des objets limites soit terminée en appuyant sur la touche Entrée. La boîte de dialogue Appliquer remplissage s'ouvre ensuite.*

### Attacher

Applique le remplissage choisi à un ou plusieurs symboles de remplissage. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît. Des symboles de remplissage résultent du détachement de remplissages.

### Détacher

Efface les propriétés du remplissage choisi, seul le symbole de remplissage est conservé. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît.

### Actualiser

Actualise le remplissage si des modifications ont été effectuées. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît.



Les remplissages ne peuvent être mis à jour que s'ils ont été insérés dans le dessin au moyen de la commande Appliquer un remplissage, car seuls ces remplissages sont reliés à l'objet bibliothèque sauvegardé !

Les remplissages créés via la commande Remplissage ne sont pas référencés avec des objets sauvegardés et ne peuvent donc pas non plus être mis à jour.

### Requête de saisie pour affectation, détachement et actualisation.

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les remplissages à modifier avec la souris.*

### Insérer coupe

Insère une coupe du remplissage sélectionné dans le dessin actuel. Pour cela, la Boîte de dialogue Paramètre remplissage s'ouvre, où vous pouvez modifier les réglages de remplissage. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Paramètre remplissage* page 151.



Les coupes qui sont insérées au moyen de cette commande sont associées à l'objet bibliothèque sauvegardé et peuvent être mises à jour.

Après avoir cliqué sur OK, la boîte de dialogue se ferme et l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Option Point*

*Spécifiez le point d'insertion ou [Objet/?] :*

*Déterminez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*Sélectionnez **Option Objet** pour attacher un remplissage à une ou plusieurs coupes transversales barres existantes.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Spécifiez un angle de rotation. Appuyer sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut de 0°.*

*Ces deux requêtes de saisie se répètent jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée pour mettre fin à la commande.*

#### **Option Objet**

*Sélectionner la première coupe transversale barre ou [Point/?] :*

*Sélectionnez une coupe transversale barre existante pour attacher le remplissage.*

*Sélectionner la seconde coupe transversale barre ou [?] :*

*Sélectionnez une autre coupe transversale barre (dans l'alignement de celle sélectionnée auparavant) pour insérer le remplissage entre les deux coupes transversales barres.*

*Si vous appuyez sur la touche Entrée à cet endroit, le remplissage est placé avec une représentation coupée sur la première coupe transversale barre.*

*Sélectionnez **Option Point** pour attacher un remplissage à une ou plusieurs coupes transversales barres existantes.*

*Ces requêtes de saisie se répètent jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée pour mettre fin à la commande.*



Les remplissages sont insérés sur la Position de remplissage de la coupe transversale barre existante. Si aucune n'a été définie, un avertissement apparaît dans ce sens dans la ligne de commande.

#### **Remarques**

- Dans le cas des remplissages qui sont insérés dans le dessin en tant d'objets 3D, le côté exposé du remplissage est identifié par un symbole.
- Les couches du remplissage sont dessinées sur des calques dépendant du matériau et qui peuvent être gérés via la Boîte de dialogue Propriétés du matériel.
- Pour modifier les propriétés d'un remplissage, utilisez la commande **Modifier ATHENA** ou double-cliquez avec la souris sur le remplissage.
- Si des **messages d'erreur** s'affichent lors de la mise en place de remplissage à l'aide de positions de remplissage, il est alors probable que les positions de remplissage ne soient pas alignées. Si le décalage est tellement faible que le joint en caoutchouc est en mesure de le compenser, la précision peut être modifiée dans la Boîte de dialogue Configurations. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Configurations* page 92.

#### **Commandes correspondantes**

- Remplissage
- Gestionnaire de remplissage

## 2.10 Appliquer groupe de construction



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Appliquer  
Groupe de Construction

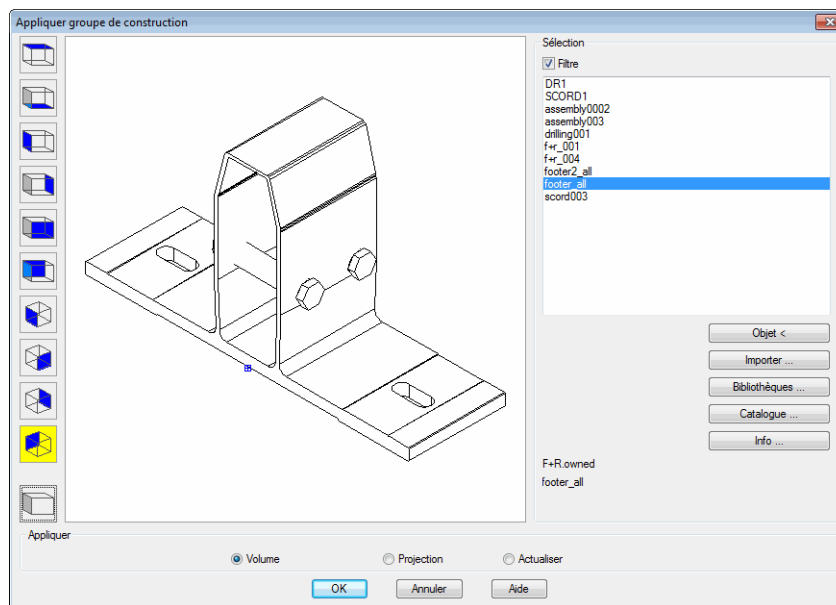
**Menu :** Modélisation > Appliquer > Appliquer groupe de  
construction

**Barre d'outils :** Application ATH

**Saisie de  
commandes :** ath\_bgr\_use

Cette fonction permet d'insérer un groupe de construction dans le dessin actuel.

### Boîte de dialogue Appliquer groupe de construction



### Zone de représentation

Sur le côté gauche, la boîte de dialogue présente un aperçu du groupe de construction actuel.

### Modification de la vue

Les boutons du côté gauche permettent de commuter entre différentes vues définies de manière fixe pour le groupe de construction. En plus de la représentation du modèle filaire, une représentation masquée est également possible.



Le réglage actuel est affiché en couleur.



Vue en plan  
Affiche le groupe de construction vu d'en haut.





Vue latérale de gauche

Affiche le groupe de construction en vue latérale de gauche.



Vue latérale de droite

Affiche le groupe de construction en vue latérale de droite.



Vue de face

Affiche le groupe de construction en vue de devant.



Vue de derrière

Affiche le groupe de construction en vue de derrière.



Vue ISO SO

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du sud-ouest.



Vue ISO SE

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du sud-est.



Vue ISO NE

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du nord-est.



Vue ISO NO

Affiche le groupe de construction en vue isométrique du nord-ouest.



Vue masquée

Dissimule les arêtes masquées du corps du groupe de construction dans la vue actuelle.

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

Volume

Insère un volume 3D du groupe de construction dans le dessin.

Projection

Insère une projection 2D de l'aperçu actuel du groupe de construction dans le dessin.

Actualiser

Met à jour les groupes de construction qui ont été liés à des barres par disposition de grille ou lors de la jointure de barres.



Les groupes de construction insérés individuellement ne peuvent pas être mis à jour. En principe, tous les groupes de construction des barres sélectionnées sont mis à jour. La sélection des groupes de construction n'a ici aucun effet.

#### Zone de boîte de dialogue Sélection

Une description précise des fonctions de la boîte de dialogue est disponible au chapitre *Sélection d'objets* page 140.

Sélectionnez un groupe de construction dans la liste et cliquez sur OK pour insérer le groupe de construction dans le dessin actuel. Si vous utilisez un

groupe de construction avec des variantes, l'écran affiche la Boîte de dialogue Paramètres Groupe de construction, ou sinon :

**Requête de saisie pour les options Volume et Projection**

*Spécifiez le point d'insertion ou [?] :*

*Déterminez le point d'insertion du groupe de construction.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquez l'angle de rotation ou [?] <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du groupe de construction ou appliquez l'angle par défaut en effectuant un clic droit.*

**Requête de saisie pour l'option Actualiser**

*Sélectionner des objets*

*Sélectionnez les barres dont vous souhaitez mettre à jour les groupes de construction liés.*

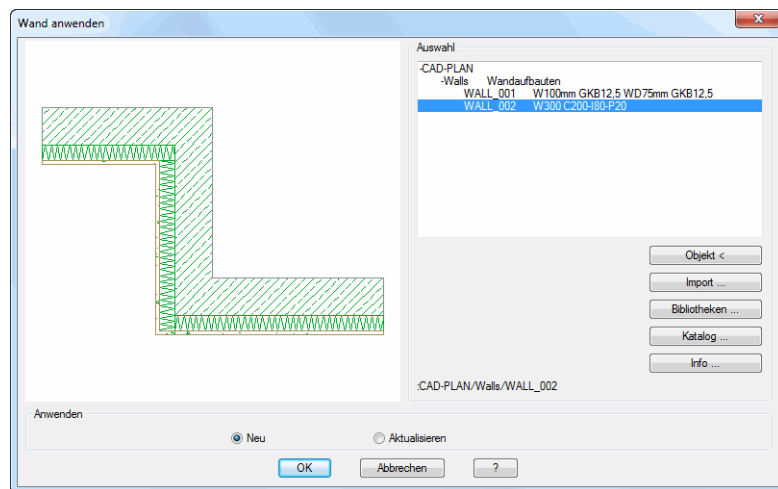
## 2.11 Application paroi



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation >  
**Menu :** Modélisation > Appliquer > Application paroi  
**Barre d'outils :** Application ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_wall

Cette commande permet de créer, dans le dessin, des coupes transversales de murs sauvegardées au préalable à l'aide du Gestionnaire de mur.

### Boîte de dialogue Application paroi



Vous trouverez au chapitre *Sélection d'objets* page 140 une description des zones de la boîte de dialogue Sélection et de l'aperçu graphique.

### Zone de boîte de dialogue Appliquer

#### Nouveau

Crée un nouveau mur. Le système ouvre à cet effet la Boîte de dialogue Paramètres mur, qui permet de réaliser d'autres réglages avant d'insérer le mur.

#### Actualiser

Met à jour une coupe transversale mur existante dont les propriétés ont été modifiées.



Les murs ne peuvent être mis à jour que s'ils ont été insérés dans le dessin au moyen de la commande Application paroi, car seuls ces murs sont associés avec l'objet bibliothèque sauvegardé !

Les murs créés à l'aide de la commande Mur ne sont pas référencés avec des objets sauvegardés et ne peuvent donc pas non plus être mis à jour.

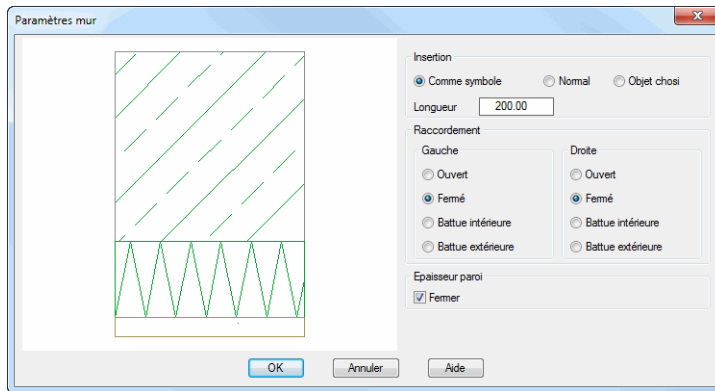
### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les murs que vous souhaitez mettre à jour, puis appuyez sur la touche Entrée.*

*x Objet(s) modifié(s)*

### Boîte de dialogue Paramètres mur



#### Zone de boîte de dialogue Insertion

##### Comme symbole

Crée le mur en tant que section avec une longueur fixe. La boîte de dialogue se ferme et une requête de saisie suivante s'affiche.

##### Longueur

Définit la longueur de la section de mur lorsqu'un mur est inséré en tant que symbole.

##### Normal

Crée un mur en tant que contour polygonal. La boîte de dialogue se ferme et la requête de saisie suivante s'affiche.

##### Objet choisi

Crée un mur en sélectionnant un objet ligne. La boîte de dialogue se ferme et la requête de saisie suivante s'affiche.

#### Zone de boîte de dialogue Gauche/Droite

Détermine le type de raccordement du côté droit ou gauche du mur.

##### Ouvert

Ouvre le mur du côté correspondant, par exemple pour une représentation coupée.

##### Fermé

Ferme le mur du côté correspondant.

##### Butée intérieure

Représente une butée du côté intérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur indiquées.

##### Butée extérieure

Représente une butée du côté extérieur du mur avec l'épaisseur et la largeur indiquées.

#### Zone de boîte de dialogue Epaisseur paroi

##### Fermer

Ferme la couche la plus inférieure de la construction du mur.

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'écran affiche une requête de saisie qui dépend de l'option d'insertion sélectionnée :

Mur en tant que symbole

### Requête de saisie

Indiquer point d'application :

Déterminez le point d'insertion du mur.

Spécifiez l'angle de rotation <0> :

Déterminez l'angle de rotation du mur ou appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.

Créer un mur avec l'option Normal

### Requête de saisie

Indiquer le point de départ du mur ou [?] :

Indiquez le point de départ du mur.

L'option ? vous permet d'appeler l'aide.

Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/Retour/Direction/Longueur/?] :

Indiquez le deuxième point du mur.

Utilisez l'option Retour pour afficher la requête de saisie précédente.

Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Retour/?] <Centré> :

Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.

L'option Centré permet de définir la construction du mur des deux côtés de la polyligne.

Indiquer le point suivant ou [Point d'arc/ Retour/ Direction/ Angle/ Longueur/?]:

Indiquez le point suivant du mur.

L'**Option Point d'arc** permet d'indiquer un point d'arc. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Option Direction** permet d'indiquer la direction pour la section de mur suivante. D'autres requêtes de saisie suivent.

L'**Option Angle** permet d'indiquer un angle. D'autres requêtes de saisie suivent.

**Option Longueur** permet d'indiquer la longueur de la section de mur. D'autres requêtes de saisie suivent.

La requête de saisie se répète. Appuyez sur la touche Entrée pour terminer la commande.

Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/Egal/Retour/?] < Egal> :

Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.

Appuyer sur la touche Entrée pour dessiner le mur sur le côté déterminé auparavant.

### Option Point d'arc

Indiquer le point d'arc ou [Ligne/Retour/?] :

Indiquez un point d'arc.

L'option **Ligne** permet de dessiner des sections de mur rectilignes.

Indiquer le point final de l'arc ou [Retour/Ligne/Point d'arc/?] :

Indiquez le point final de l'arc ou sélectionnez une option.

### Option Direction

Indiquer la direction ou [Longueur/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la direction de la section de mur ou sélectionnez une option.

Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :

Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris ou en entrant la valeur de la longueur.

#### Option Angle

*Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :*

*Déterminez l'angle par rapport à la dernière section de mur en l'indiquant avec la souris, ou saisissez l'angle, ou sélectionnez une option.*

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris, saisissez la longueur ou sélectionnez une option.*

#### Option Longueur

*Indiquer la longueur de branche ou [Direction/Angle/Point/Retour/?] :*

*Déterminez la longueur de la section de mur en l'indiquant avec la souris, saisissez la longueur ou sélectionnez une option.*

*Indiquer l'angle ou [Longueur/Direction/Point/Retour/?] :*

*Déterminez l'angle par rapport à la dernière section de mur en l'indiquant avec la souris, ou saisissez l'angle, ou sélectionnez une option.*

**Créer un mur avec l'option Objet choisi**

#### Requête de saisie

*Sélectionner polyligne ou [?] :*

*Sélectionnez une polyligne pour créer le mur.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Indiquer le côté pour l'épaisseur de paroi ou [Centré/?] <Centré> :*

*Spécifiez de quel côté de la polyligne la construction du mur doit être créée.*

*L'option Centré permet de définir la construction du mur des deux côtés de la polyligne.*

*Effacer polyligne [Oui/Non/?] <Oui> :*

*Sélectionnez l'option Oui pour effacer la polyligne.*

*L'option Non permet de conserver la polyligne.*



Tous les murs insérés par le biais de cette commande sont associés avec l'objet bibliothèque sauvegardé et peuvent être mis à jour.

#### Commandes correspondantes :

- Gestionnaire de mur
- Mur

## 2.12 Appliquer l'élément d'application

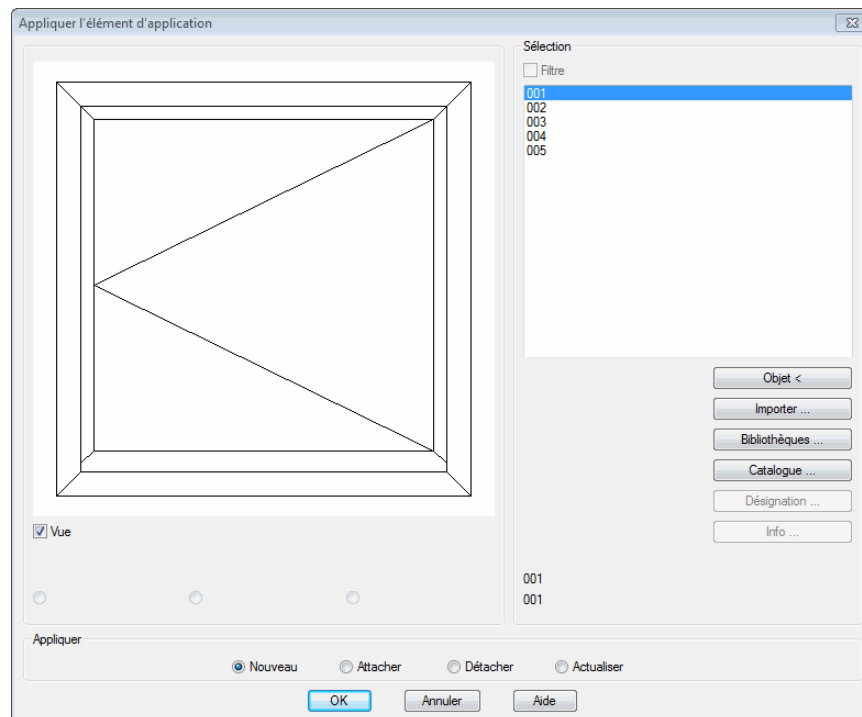


**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Modélisation  
**Menu :** Modélisation > Appliquer > Appliquer Élément d'application  
**Barre d'outils :** Application ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_elem\_use

Utilise des éléments d'application (vues de fenêtres, portes) dans le dessin.

Utilisez le Gestionnaire élément d'application pour définir et sauvegarder des éléments d'application.

### Boîte de dialogue Appliquer un remplissage



Vous trouverez au chapitre *Sélection d'objets* page 140 une description des zones de la boîte de dialogue Sélection et de l'aperçu graphique.

Zone de boîte de dialogue Appliquer

#### Nouveau

Crée un nouvel élément d'application. Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'écran affiche :

#### Requête de saisie

##### Option Surface

*Indiquer le point sur la surface ou [Points d'angle /Objet choisi/?] :*

*Indiquez un point à l'intérieur d'une surface fermée pour déterminer le contour de l'élément.*

*Sélectionnez l'**Option Points d'angle** pour indiquer les points d'angle de l'élément. Sélectionnez l'**Option Sélection objets** pour choisir un objet.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Option Points d'angle

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Objet choisi/?] :*

*Déterminez le premier point d'angle de l'élément.*

*Sélectionnez l'**Option Surface** pour indiquer un point sur une surface fermée.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Objet choisi/Retour/?] :*

*Déterminez le deuxième point d'angle de l'élément ou choisissez une option.*

*Sélectionnez l'option **Retour** pour réitérer la dernière requête de saisie.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Objet choisi/Retour/?] :*

*Déterminez le troisième point d'angle de l'élément ou choisissez une option.*

*Indiquer le point d'angle ou [Surface/Objet choisi/Retour/Fermer/?] <Fermer> :*

*Indiquez le quatrième point d'angle ou choisissez une option.*

*Appuyez sur **ENTRÉE** pour Fermer afin de fermer le contour.*

#### Option Sélection objets

*Sélectionner objet :*

*Sélectionnez une polyligne fermée ou des lignes qui forment un contour et dont les points d'angles se touchent, pour déterminer le contour de l'élément.*

#### Attacher

Applique l'élément d'application sélectionné à un ou plusieurs éléments nuls. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît.



Les éléments nuls (éléments d'application sans assignation) résultent du détachement des éléments d'application.

#### Détacher

Supprime les propriétés de l'élément d'application sélectionné, seul l'élément d'application vide est conservé. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît.

#### Actualiser

Met l'élément d'application à jour lorsque des modifications sont réalisées. Pour cela, la boîte de dialogue est fermée et une requête de saisie apparaît.



Les remplissages ne peuvent être mis à jour que s'ils ont été insérés dans le dessin au moyen de la commande Appliquer un remplissage, car seuls ces remplissages sont associés avec l'objet bibliothèque sauvegardé !

Les remplissages créés via la commande Remplissage ne sont pas référencés avec des objets sauvegardés et ne peuvent dès lors pas non plus être mis à jour.

#### Requête de saisie pour affectation, détachement et actualisation.

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets à modifier à l'aide de la souris.*



## 2.13 Convertir objet en solide



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Convertir objet en Solide
<b>Menu :</b>	Modélisation > Appliquer > Convertir Objet en Solide
<b>Barre d'outils :</b>	Application ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_obj_solid

Cette commande permet de convertir des pièces normalisées, des produits semi-finis, des vissages et des alésages bidimensionnels, ainsi que des projections de ceux-ci, en solides 3D d'ATHENA.

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les objets que vous souhaitez convertir en solides 3D d'ATHENA. Les objets sélectionnés sont immédiatement convertis en solides 3D d'ATHENA. La requête de saisie se répète jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche ENTREE.*

### Remarques

- Les sections transversales de profilés ne peuvent pas être converties, car elles ne possèdent aucune information de longueur.
- Les solides 3D de profilés sont des groupes de construction barre "nommés" dont le nom se compose de TMP et d'un numéro d'ordre.  
Pour plus d'informations sur les groupes de construction barre, voir les sections *Gestionnaire de groupes de construction barres* page 648 ainsi que *Appliquer groupe de construction barres* page 759.
- Les projections 2D coupées ou découpées conservent leurs plans de coupe et leurs découpes lorsque les objets limites sont également convertis. Pour ce faire, toutes les pièces doivent être sélectionnées dans un ensemble.
- Les alésages, vissages et éléments de liaison sont également convertibles en objets 3D par double-clic.

## 2.14 Extrusion ATHENA



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation >
Menu :	Modélisation > Appliquer >
Barre d'outils :	Application ATH
Saisie de commandes :	ath_extr

Extrude des contours 2D (cercles ou polygones) et génère un solide 3D. Celui-ci est utile en premier lieu en tant qu'usinage d'une barre. Les extrusions sont modifiables à l'aide de poignées et peuvent être sauvegardées en tant qu'objets bibliothèques.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Extrusion [Objets/Aller chercher/?] <Objets> :*

*Sélectionnez l'option Objets pour extruder des contours.*

*Sélectionnez l'option Aller chercher pour utiliser une extrusion existante.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les contours que vous souhaitez extruder. Plusieurs contours peuvent être sélectionnés (un contour extérieur et optionnellement plusieurs contours intérieurs).*

*Entrer la hauteur d'extrusion ou [Angle de dépouille/Matériel/?] :*

*Définissez la hauteur de l'extrusion.*

*Option Angle de dépouille*

*Spécifier l'angle de dépouille ou [?] <0> :*

*Définissez l'angle de dépouille de l'extrusion. Appuyer sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut de 0°.*

*Après avoir entré l'angle de dépouille, les contours sélectionnés sont extrudés.*

*Option Aller chercher*

Ouvre la Boîte de dialogue pour le choix d'objet. Vous permet d'insérer dans le dessins des extrusions déjà sauvegardées. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Sélection d'objets* page 140.

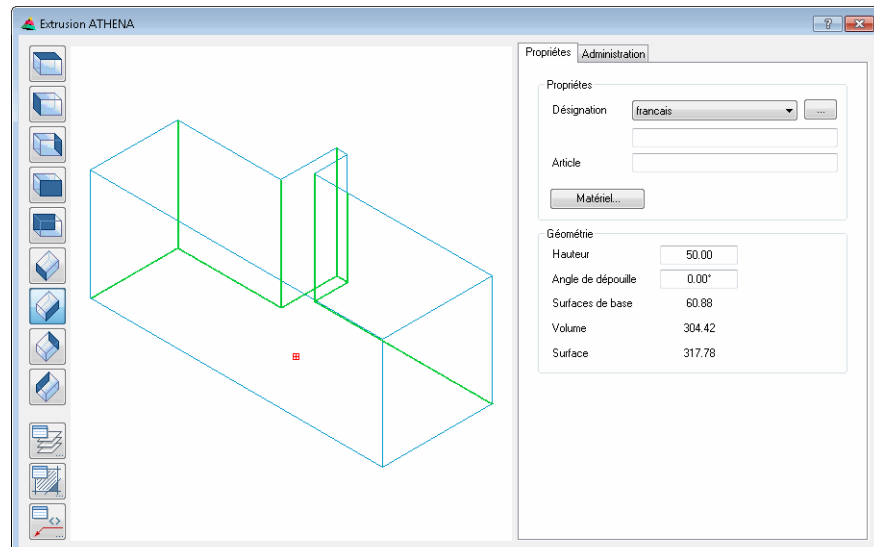
*Option Matériel*

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, qui permet de sélectionner optionnellement un matériel pour l'extrusion. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Choix matériel* page 125.

### Propriétés des extrusions

Les extrusions peuvent être utilisées immédiatement, sans les sauvegarder, par exemple en tant qu'usinage (grugeage) d'une barre.

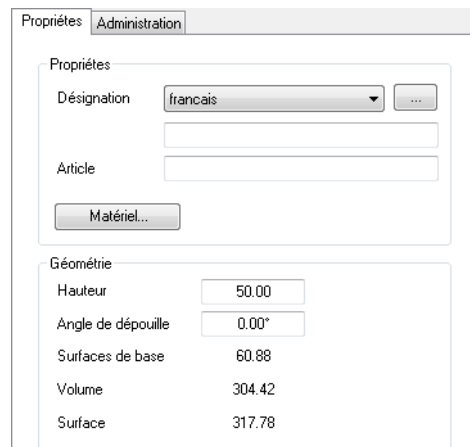
Une extrusion peut être sauvegardée ou ses propriétés modifiées. Cliquez deux fois sur l'extrusion et réglez les options souhaitées dans la Boîte de dialogue Extrusion ATHENA.

**Boîte de dialogue Extrusion ATHENA**

Le côté de gauche de la boîte de dialogue présente un aperçu de l'extrusion ainsi que les différents éléments de contrôle et les options de représentation pour modifier l'aperçu. Pour plus d'informations, voir les chapitres *Vues d'objets* page 104 et *Options de représentation* page 106.

Sur le côté de droite de la boîte de dialogue se trouve la zone de commande avec les onglets :

- Propriétés
- Administration

**Onglet Propriétés****Zone de boîte de dialogue Propriétés****Désignation**

Définit la désignation de l'extrusion. La désignation peut être enregistrée en différentes langues. Pour cela, choisissez la langue souhaitée dans la liste.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

**Article**

Définit le numéro d'article de l'extrusion.

#### Matériel

Ouvre la Boîte de dialogue Choix matériel, où vous pouvez sélectionner un matériau. Vous trouverez d'autres indications sur les matériaux dans les chapitres *Matériel* page 81 et *Choix matériel* page 125.

#### Zone de boîte de dialogue Géométrie

##### Hauteur

Définit la hauteur des contours extrudés.

##### Angle de dépouille

Définit l'angle de dépouille des contours extrudés.

Comme information additionnelle, la surface de base, le volume et la surface visible du contour extrudé sont affichés.

## 2.15 Usinages de la barre



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Usinages de la Barre</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Usinages de la Barre</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bar_work</b>

Définit des usinages manuels d'une barre.

Un usinage manuel peut être une Extrusion ATHENA ou un Perçage. L'assignation de l'usinage sur une barre s'effectue dans un dessin.

Tous les composants de la barre qui coupent le contour d'usinage sont usinés. Les classes de découpe des composants de la barre ne sont pas pris en considération.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barre que vous souhaitez usiner.*

*Ajouter*

*Sélectionnez usinage ou [Ajouter/Supprimer/?] :*

*Sélectionnez un contour d'usinage (extrusion ou alésage) pour assigner celui-ci à la barre.*

*L'option Supprimer permet d'éliminer les usinages existants de la barre.*

*Supprimer*

*Sélectionnez usinage ou [Ajouter/Supprimer/?] :*

*Sélectionnez le contour d'usinage que vous souhaitez supprimer. L'usinage de la barre est supprimé sans effacer le contour d'usinage.*



Les usinages ne sont pas associés à la barre correspondante. Un déplacement du contour d'usinage ou de la barre entraîne une modification de position de l'usinage sur la barre ! De même, l'usinage de la barre est supprimé si le contour d'usinage a été effacé.

## 2.16 Usinages associatifs de la barre



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Usinages associatifs de la barre</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Usinages associatifs de la barre</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_bar_work1</b>

Définit des usinages associatifs sur une barre.

Un usinage associatif peut être une Extrusion ATHENA ou un Perçage. L'assignation de l'usinage associatif à la barre s'effectue dans le dessin. Si nécessaire, les règles de disposition peuvent être modifiées.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barre que vous souhaitez usiner.*

*Sélectionner l'usinage*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les contours d'usinage pour assigner ceux-ci de façon associative à la barre.*

*Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Entrée pour mettre fin à la commande.*

L'usinage du montant est effectué immédiatement. Les contours d'usinages sélectionnés sont réunis dans un groupe de construction qui usine la barre (alésage, gurgeage, etc.). Les contours d'usinage originaux sont supprimés. Le groupe de construction peut être modifié dans le Gestionnaire groupes de construction.



L'usinage est sauvegardé sur la barre. Il n'est plus possible de modifier la position en déplaçant la barre ou le contour d'usinage dans l'environnement du dessin.

La commande Appliquer disposition permet de modifier la position des usinages ou de l'étendre via des règles. Pour plus d'informations, voir le paragraphe *Appliquer disposition* page 794.

## 2.17 Définir des nœuds



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Définir des Nœuds
Menu :	Modélisation > Appliquer > Définir nœuds
Barre d'outils :	Application ATH
Saisie de commandes :	ath_c3d_nodes

Avec cette fonction, vous pouvez ajouter manuellement un nœud à une barre rejointe par une deuxième, ou le détacher. Cela peut être nécessaire dans le cas de barres qui doivent former une jonction en T dans une construction.

Avec la commande **Analyse modèle d'axe**, il est également possible de former des nœuds de façon automatique.

### Requête de saisie

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barre sur laquelle doivent apparaître des nœuds du fait de la rencontre avec d'autres barres. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionnez Barre pour nœud ou [Supprimer/Ajouter/?] :*

*Sélectionnez maintenant successivement une ou plusieurs barres qui doivent former des nœuds sur la barre de départ. En appuyant sur la touche ENTRÉE vous quittez la commande.*

## 2.18 Appliquer Remplissage d'usinages



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Appliquer Remplissage Usinages</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Appliquer Usinages remplissage</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_panel_hole</b>

Avec ce programme, vous pouvez appliquer des usinages à des remplissages existants (verres ou panneaux). Ces usinages peuvent, dans le cas de remplissages multicouches, être appliqués de façon ciblée à des couches individuelles.

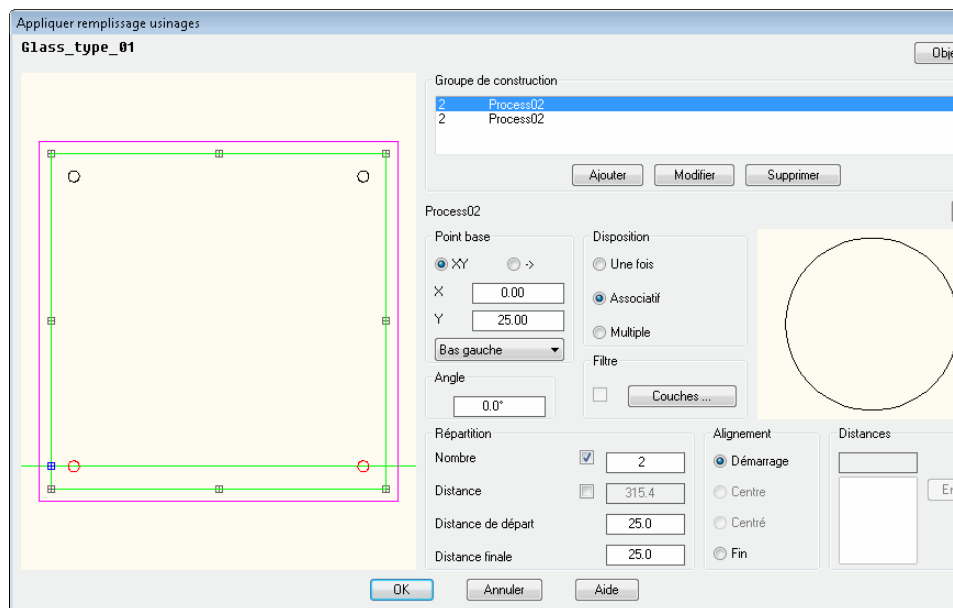
### Requête de saisie

#### Sélectionner Remplissage :

*Sélectionnez le remplissage auquel vous souhaitez assigner des usinages.*

Après la sélection, une boîte de dialogue s'affiche pour permettre de définir les usinages. Dans la mesure où le remplissage sélectionné possède déjà des usinages, ceux-ci sont affichés.

### Boîte de dialogue Appliquer Remplissage d'usinages



#### Zone de boîte de dialogue Graphique

Dans le champ d'affichage sont affichés tous les groupes de construction qui ont été utilisés avec cette fonction.

#### Zone de boîte de dialogue Groupe de construction

La liste montre les usinages qui sont assignés au remplissage actuel. Vous pouvez sélectionner les usinages dans la liste pour modifier leurs propriétés.

Ajouter

Ajoute à la liste (surface de tôle choisie) la définition actuelle de l'usinage.



Modifier

Écrase l'entrée sélectionnez de la liste avec la définition actuelle de l'usinage.

Supprimer

Supprime de la liste l'usinage sélectionné.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire d'usinages, où vous pouvez éditer l'usinage. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestionnaire d'usinages* page 734.



Le positionnement des groupes de construction s'effectue toujours le long d'une ligne de construction qui est déterminée par le point de base, l'angle et le point de référence. Les points d'intersection de cette ligne avec les axes de délimitation du panneau fournissent la base du calcul de répartition des groupes de construction.

#### Zone de boîte de dialogue Point de base

Détermine le point de base qui est utilisé pour l'usinage. Entrez les coordonnées X et Y dans les champs de saisie correspondants. Étant donné qu'un usinage peut également être utilisé plusieurs fois de façon rectiligne, une ligne est affichée dans l'aperçu. Les coordonnées se rapportent au point de référence que vous pouvez choisir dans la liste. Les modifications ne seront actives que si vous cliquez sur le bouton Modifier.

Angle

Détermine l'angle de l'usinage. La rotation s'effectue dans le sens antihoraire. Les modifications ne seront actives que si vous cliquez sur le bouton Modifier.

Vue

La représentation fournit un contrôle visuel de l'usinage actuel. Le point d'insertion de l'usinage est repéré en couleur.

#### Zone de boîte de dialogue Disposition

Une fois

Dispose les usinages une seule fois dans le point de base défini sur la surface actuelle.

Associatif

Dispose des usinages régulièrement, en fonction de la répartition définie, sur une ligne d'usinage rectiligne de la surface actuelle. En cas de disposition associative, des zones additionnelles de la boîte de dialogue sont activées pour permettre de définir les règles de répartition.

Multiple

Dispose des usinages irrégulièrement, en fonction des distances définies, sur une ligne d'usinage rectiligne de la surface actuelle. En cas de disposition multiple, une zone additionnelle de la boîte de dialogue est activée pour permettre de définir les distances.

#### Zone de boîte de dialogue Filtre

Couches

Ouvre la Boîte de dialogue Inclure couches, où vous pouvez indiquer à quelles couches l'usinage doit être appliqué. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans "Boîte de dialogue Inclure couches" page 793.

#### Zone de boîte de dialogue Répartition

Nombre

Définit le nombre d'usinages.

Distance  
Définit la distance entre les usinages.

Distance de départ  
Définit la distance de l'usinage par rapport au début du remplissage.

Distance finale  
Définit la distance de l'usinage par rapport au fin du remplissage.

#### Zone de boîte de dialogue Alignement

Démarrage  
Place le point de départ de la série d'usinages au début du remplissage en prenant en compte la distance de départ.

Centré  
Centre un nombre impair d'usinages dans la surface. L'automatisme prévu empêche d'indiquer un nombre pair d'usinages.

Centré  
Positionne un nombre pair d'usinages au centre du remplissage. L'automatisme prévu empêche d'indiquer un nombre impair d'usinages.

Fin  
Place le point de départ de la série d'usinages au début du remplissage en prenant en compte la distance de départ.

#### Zone de boîte de dialogue Distances

Définit les distances des usinages. Saisissez respectivement les distances des usinages dans le champ de saisie et confirmez pour les copier dans la liste.

Supprimer  
Supprime de la liste l'entrée sélectionnée.

OK ferme la boîte de dialogue et applique les usinages au remplissage choisi.  
Annuler ferme la boîte de dialogue et rejette les usinages.

## 2.19 Affecter usinages remplissage



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Affecter usinages remplissage
<b>Menu :</b>	Modélisation > Appliquer > Affecter usinages remplissage
<b>Barre d'outils :</b>	Application ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_panel_hole1

Avec ce programme, vous pouvez appliquer à des remplissages existants (vitres ou panneaux) des contours en tant qu'usinages. Ces usinages peuvent, dans le cas de remplissages multicouches, être appliqués de façon ciblée à des couches individuelles.

Dessinez pour cela un contour qui doit être utilisé comme usinage et placez-le sur le remplissage.

Si vous appelez la commande, la requête de saisie suivante apparaît :

*Sélectionner Remplissage :*

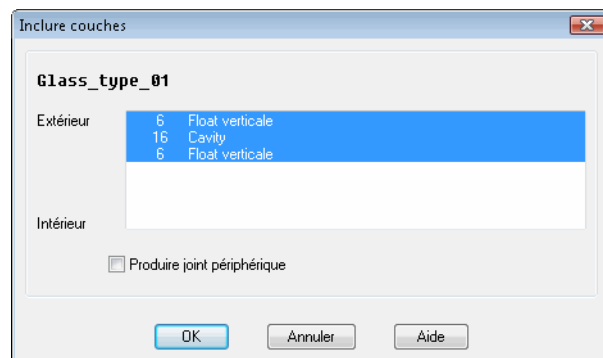
*Sélectionnez le remplissage souhaité avec la souris.*

*Sélectionner Contour pour Usinage [?] :*

*Avec la souris, choisissez le contour que vous voulez utiliser en tant qu'usinage.*

Après le choix du contour d'usinage, une boîte de dialogue s'ouvre, dans laquelle vous pouvez indiquer les couches devant être prises en compte.

### Boîte de dialogue Inclure couches



Sélectionnez ici la couche à laquelle l'usinage doit être appliqué. Pour sélectionner plusieurs couches, maintenez enfoncée la touche Maj lors de la sélection. Si le remplissage contient une couche avec le type de matériau SZR (espace intercalaire entre couches), la case Créer joint périphérique peut être activée. Cela fait qu'un joint périphérique est produit le long du contour d'usinage.

Après avoir quitté la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la requête de saisie suivante s'affiche :

*Indiquer Point de référence Remplissage ou [?] :*

*Sélectionnez un point de référence sur le remplissage auquel doit se rapporter l'usinage.*

## 2.20 Appliquer disposition



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Appliquer Disposition
<b>Menu :</b>	Modélisation > Appliquer > Appliquer Disposition
<b>Barre d'outils :</b>	Application ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_bar_bgr

Avec cette fonction, vous pouvez assigner à une barre des groupes de construction à l'aide de dispositions définies. Une telle disposition peut être créée directement ou, si elle existe déjà, être assignée. Vous trouverez dans le chapitre *Gestionnaire de disposition* page 737 davantage d'informations sur la disposition des barres.

On peut assigner un nombre quelconque de dispositions à une barre. Sélectionnez une barre correspondante pour y assigner des dispositions de barre.

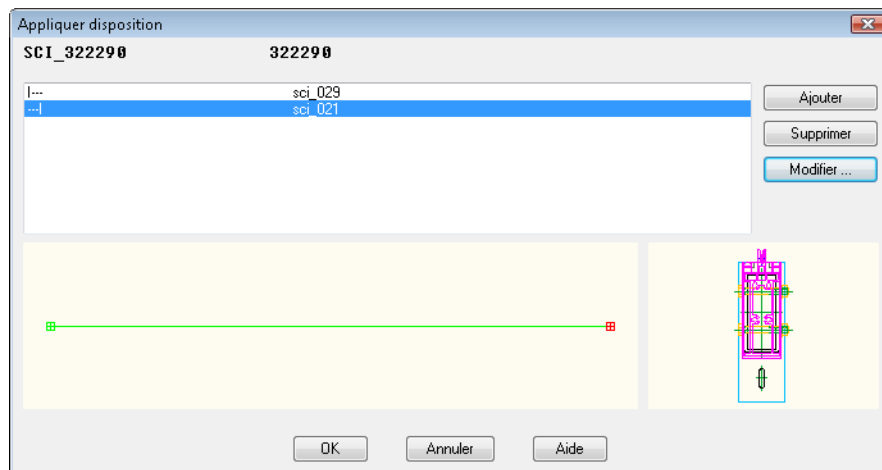
### Requête de saisie

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sur le dessin actuel, choisissez par prélèvement une barre existante. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Il apparaît une boîte de dialogue avec une liste de dispositions de barre éventuellement déjà assignées.

### Boîte de dialogue Groupes de construction/Usinages Barre



La liste vous informe sur les dispositions déjà assignées et montre leurs noms et numéros d'article ainsi que les noms des groupes de construction. Les deux aperçus indiquent schématiquement la répartition et l'orientation du groupe de construction.

#### Ajouter

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire disposition où vous pouvez décrire à nouveau une disposition ou sélectionner et importer une disposition enregistrée. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestionnaire de disposition* page 737.

Supprimer

Efface de la liste l'entrée active.

Modifier

Ouvre la Boîte de dialogue Gestionnaire disposition où vous pouvez éditer la disposition sélectionnée. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Gestionnaire de disposition* page 737.

## 2.21 Coupe



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Coupe  
**Menu :** Modélisation > Appliquer > Coupe  
**Barre d'outils :** Application ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_stoss

Cette commande permet de créer des découpes de profils automatiques. Après avoir sélectionné un objet pour la découpe, les objets limites peuvent être sélectionnés dans une boîte de dialogue et la découpe peut être assignée pour l'élément correspondant.

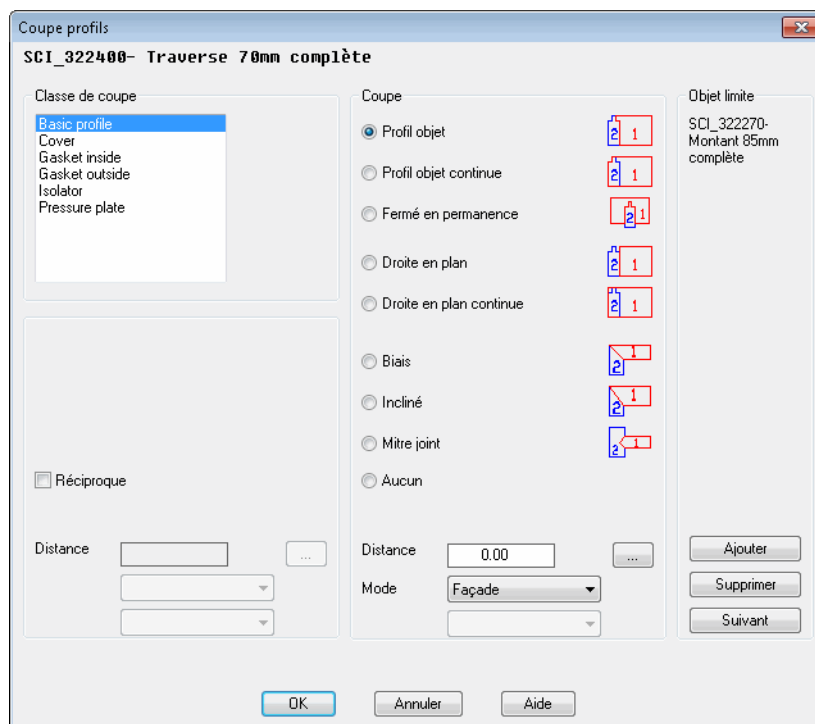
Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner la barre pour la découpe :*

*Sélectionnez la barre à découper avec la souris. Un seul objet peut être sélectionné ici. Après la sélection de l'objet, la boîte de dialogue Découpe profils s'affiche.*

### Boîte de dialogue Découpe profils



#### Zone de boîte de dialogue Classe de coupe

##### Liste

Affiche les classes de découpe de la barre (groupe de construction) sélectionnée assignées aux éléments. Sélectionnez ici un ou plusieurs éléments et sélectionnez une découpe.

##### Réciproque

Fait en sorte que l'objet limite soit également découpé. Cette option est souvent

utilisée pour les coupes inclinées et en biais.  
Les coupes suivantes sont utilisées pour l'objet limite :

Barre jointe	Objet limite
Jointure profilée	Profil objet continu
Profil objet continu	Jointure profilée
Fermé en permanence	Réciproque impossible
Jonction lisse	Droite en plan continue
Droite en plan continue	Jonction lisse
Biais	Biais
Incliné	Incliné
Mitre joint	Réciproque impossible

#### Distance

Modifie l'écart de l'objet limite par rapport à une valeur saisie. Une valeur positive raccourcit l'élément, une valeur négative l'allonge.

#### Menu de sélection

Détermine un élément en tant que grugeage. Si, dans un groupe de construction barres, un élément a été caractérisé en tant qu'usinage, vous pouvez choisir cet usinage ici. L'usinage réalise un grugeage de l'objet limite de l'intersection de la barre adjacente.

Cela n'est possible que pour les jointures en L avec les types de découpe profilés. En outre, dans le cas de l'objet limite, il faut qu'un élément ait été défini en tant qu'usinage.

#### Zone de boîte de dialogue Découpe

Détermine la découpe des composants sélectionnés.

Il est ainsi possible, par exemple, de découper une plaque de revêtement de traverse sur une plaque de revêtement de montant alors que le profil de traverse est découpé sur le profil du montant (selon le contour du montant).

#### Jointure profilée

Découpe l'élément marqué sur le côté de jointure de l'objet limite et ferme l'extrémité de barre selon le contour de découpe.

#### Profil objet continu

Découpe l'élément marqué sur le côté opposé de l'objet limite et ferme l'extrémité de barre selon le contour de découpe.

#### Fermé en permanence

Ferme l'élément marqué selon le contour de découpe de l'objet limite.

#### Jonction lisse

Découpe l'élément marqué sur le côté de jointure de l'objet limite.

#### Droite en plan continue

Découpe l'élément marqué sur le côté opposé de l'objet limite.

#### Biais

Découpe l'élément marqué en biais (suivant la bissectrice d'angle).

#### Incliné

Découpe l'élément marqué en oblique.

#### Mitre joint

Joint l'élément jointant en biais sur un élément continu.



Cette option de coupe n'est disponible que pour les jonctions T. Pour les jonctions I et L, l'option est grisée.

#### Aucun

N'exécute aucune découpe. Si une découpe a été définie auparavant pour l'élément, elle est supprimée.

#### Distance

Modifie l'écart de l'objet limite par rapport à une valeur saisie. Une valeur positive raccourcit l'élément, une valeur négative l'allonge.

#### Mode

Définit le mode de découpe pour l'élément jointant.

Les modes de découpe suivants peuvent être sélectionnés :

- Pour les coupes droites en plan et droites en plan continues :
  - Base – coupe l'élément jointant sur le rectangle enveloppant du contour de coupe de l'objet limite.
  - Axe – coupe l'élément jointant sur l'axe de l'objet limite.
- Pour la coupe jointure profilée :
  - Base – coupe l'élément jointant sur le contour de coupe de l'objet limite. Les zones restant saillantes sont coupées sur le côté opposé du contour de coupe.
  - Façade – coupe l'élément jointant sur le contour de coupe de l'objet limite. Les zones restant saillantes sont coupées sur le côté jonction du contour de coupe.

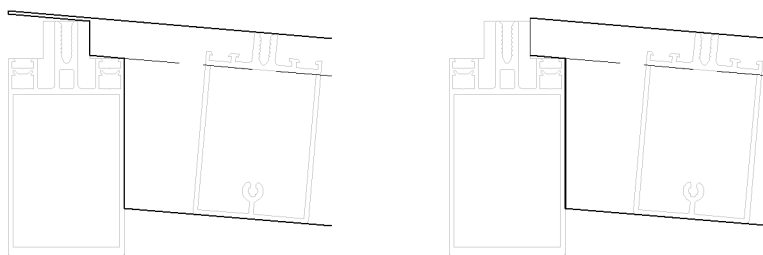


Fig. 2.6: Modes de découpe : gauche base, droite façade

[...]

Met à disposition d'autres réglages de coupe. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Options de coupe est ouverte.

#### Menu de sélection

Détermine un élément en tant que grugeage. Si, dans un groupe de construction barres, un élément a été caractérisé en tant qu'usinage, vous pouvez choisir cet usinage ici. L'usinage réalise un grugeage de l'objet limite de l'intersection de la barre adjacente.

Cela n'est possible que dans le cas de jointures en T avec les types de découpe profilés. En outre, dans le cas de l'objet limite, il faut qu'un élément ait été défini en tant qu'usinage.

#### Zone de boîte de dialogue Objet limite

La zone Objet limite permet, avec les boutons Ajouter et Supprimer, d'ajouter ou de supprimer des objets sur lesquels la barre sélectionnée doit être découpée. Le bouton Suivant permet de passer à un autre objet limite sélectionné. Le nom de l'objet limite actif est affiché au-dessus du bouton. Si vous n'avez sélectionné qu'un seul objet limite, le bouton Suivant reste grisé.



Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la découpe de profil est effectuée sur la barre sélectionnée.

**Remarques**

- Vous pouvez utiliser comme objets limites aussi bien des barres que des remplissages.
- Cette commande permet de couper également des projections 2D de pièces normalisées et de produits semi-finis.

## 2.22 Copier la découpe



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Copier Coupe</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Copier Coupe</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_st3d_st_copy</b>

Cette commande permet de transférer les découpes d'un profil à un autre.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner la barre en tant que barre par défaut [?] :*

*Sélectionnez la barre dont vous souhaitez copier la découpe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets cibles vers lesquels la découpe doit être copiée.*

*x Objet(s) modifié(s)*

*ATHENA affiche le nombre d'objets modifiés.*

## 2.23 Supprimer découpe



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Supprimer Coupe

**Menu :** Modélisation > Appliquer > Supprimer découpe

**Barre d'outils :** Application ATH

**Saisie de commandes :** ath\_bar\_cut\_rem

Cette commande permet de supprimer les informations de découpe d'un côté d'une barre découpée.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner le côté de la barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barre sur le côté découpé sur lequel la découpe doit être supprimée.*

## 2.24 Afficher nœuds de barre correspondants



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Afficher Nœuds de Barre Correspondant</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Afficher nœuds de barre correspondants</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d_nodes_orbit</b>

Cette commande permet d'activer l'orbite 3D avec la barre sélectionnée et ses barres correspondantes.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez la barrer qui doit être représentée avec ses nœuds correspondants dans l'orbite 3D.*

Pour plus d'informations sur l'orbite 3D, voir votre documentation AutoCAD.

## 2.25 Couper barre



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Couper Barre
Menu :	Modélisation > Appliquer > Couper Barre
Barre d'outils :	Application ATH
Saisie de commandes :	ath_st3d_slice

Cette commande vous permet de couper les éléments d'une barre par rapport à un plan que vous devez définir en entrant trois points.

### Requête de saisie

*Sélectionner barre pour couper:*

*Cliquez sur la barre à couper avec la souris.*

*Plan de coupe [Ajouter/Écourter/Quitter/?] <Ajouter> :*

*Sélectionnez l'**Option Ajouter** pour créer un nouveau plan de coupe.*

*Sélectionnez l'**Option Écourter** pour modifier la longueur du groupe de construction barre.*

*Sélectionnez l'option **Quitter** pour quitter la commande.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Option Ajouter

*Indiquer le premier point du plan de coupe ou [Retour/?] :*

*Déterminez le premier point du plan par rapport auquel vous souhaitez couper la barre.*

*Sélectionnez l'option Retour pour réitérer la requête de saisie précédente.*

*Indiquer le deuxième point du plan de coupe ou [Retour/?] :*

*Déterminez le deuxième point du plan par rapport auquel vous souhaitez couper la barre.*

*Indiquer le troisième point du plan de coupe ou [Retour/?] :*

*Déterminez le troisième point du plan par rapport auquel vous souhaitez couper la barre. Avec ce troisième point, le plan de coupe est défini. À ce moment, ATHENA ouvre la Boîte de dialogue Coupe.*

#### Option Écourter

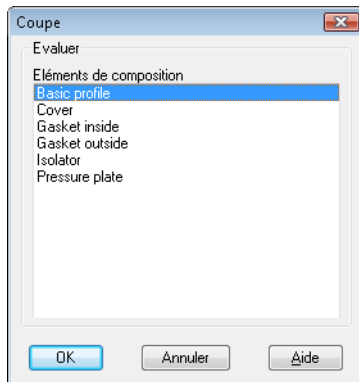
*Spécifiez l'extrémité de barre ou [Retour/?] :*

*Cliquez sur le côté à écourter du groupe de construction barre.*

*Spécifiez la distance ou [Retour/?] <1> :*

*Indiquez la distance pour le raccourcissement (une valeur négative allonge le groupe de construction barre). À ce moment, ATHENA ouvre la Boîte de dialogue Coupe.*

## Boîte de dialogue Coupe



Cette boîte de dialogue permet de sélectionner les éléments de la barre qu'ATHENA doit couper. Il est possible de sélectionner plusieurs éléments en cliquant sur ceux-ci tout en maintenant enfoncée la touche CTRL ou MAJ (Windows Standard).

*Options lorsque vous avez déjà défini un ou plusieurs plans de coupe pour une barre.*

### *Découpe XXX*

*ATHENA affiche le nom de la découpe actuelle.*

*Plan de coupe [Ajouter/ Raccourcir/ Découpe/ Supprimer /Suivant/ Précédent/ Quitter/ ?]  
<Ajouter> :*

*Sélectionnez l'Option **Ajouter** pour créer un nouveau plan de coupe.*

*Sélectionnez l'option **Découpe** pour ouvrir la Boîte de dialogue Coupe et modifier l'élément coupé.*

*Sélectionnez l'option **Supprimer** pour supprimer le plan de coupe.*

*Sélectionnez l'option **Suivant** ou **Précédent** pour afficher le plan de coupe suivant ou précédent. ATHENA identifie le plan de coupe actuel par un symbole sur la barre, comme illustré sur la Figure Repérage du plan de coupe.*

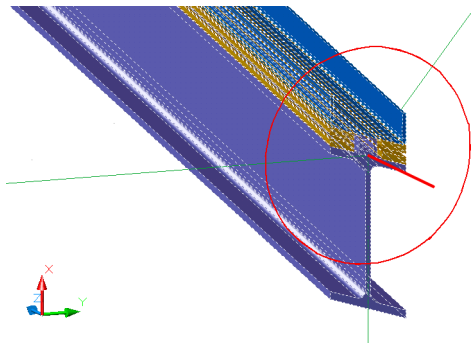


Fig. 2.7: Repérage du plan de coupe

### Remarques

- Aussi bien les barres 3D que les projections 2-D peuvent être coupées.
- C'est toujours le côté le plus court de la barre qui est coupé.

## 2.26 Analyse modèle d'axe



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Analyse Modèle d'Axe</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Analyse modèle d'axe</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d_pos</b>

Avec cette fonction, vous pouvez analyser et préparer de façon automatique un modèle d'axe. Cette préparation d'un modèle d'axe simplifie et accélère l'assignation de profils, de vitrages et de remplissages, car l'angle des axes par rapport aux autres et le côté orienté vers l'extérieur de la construction sont définis au préalable.

La fonction convertit, lors du traitement, toutes les lignes existantes en axes ATHENA (barres nulles), forme des entrées de nœuds correspondantes et complète d'autres informations telles que l'angle de surface et le côté orienté vers l'extérieur.

Il n'est pas absolument nécessaire de travailler avec cette fonction, mais cela est recommandé.

**Note :** Les modèles d'axe ne peuvent pas tous être traités de manière parfaitement satisfaisante. Il n'est pas possible de définir clairement les cas dans lesquels des axes se recoupent de façon aléatoire. Dans de tels cas, il est éventuellement nécessaire d'entrer manuellement les nœuds via la commande **Définir des nœuds**. Pour le contrôle visuel, des champs fermés sont entourés en couleur après l'analyse.

Cette fonction peut être appliquée de façon répétée à des modèles d'axe déjà analysés, afin d'intégrer d'autres éléments ajoutés manuellement.

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les éléments souhaités par prélèvement individuel ou avec une zone de sélection tracée à l'aide de la souris. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que vous appuyiez la touche Entrée pour mettre fin à la sélection de l'objet.*

#### Situation de surface incorrecte

##### Éliminer surface

#### Sélectionner l'objet limite de la surface ou [?] :

*Si un axe est contigu à plus de deux surfaces, le message suivant s'affiche.*

*L'axe concerné est représenté en rouge.*

*Sélectionnez un axe contigu à une surface incorrecte pour supprimer celui-ci.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Confirmer Côté orienté vers l'extérieur[Inversion/?] :

*Un côté de la construction est identifié par des lignes rouges. Appuyez sur la touche Entrée pour définir le côté identifié comme côté exposé. L'option Inverser permet d'utiliser le côté opposé comme côté exposé.*



Pour pouvoir mieux identifier le côté exposé suggéré, il peut être utile de régler une perspective isométrique.

*Confirmer plan [Supprimer/Tout/?]:*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer le plan mis en relief en vert.*

*L'option Supprimer permet d'éliminer le plan de la construction.*

*L'option Tout permet de reprendre tous les plans.*

*La requête de saisie se répète jusqu'à ce que tous les plans soient définis.*



## 2.27 Copier un modèle d'axe analysé



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation >  
**Menu :** Modélisation > Appliquer >  
**Barre d'outils :** Application ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_c3d\_pos\_copy

Copie un modèle d'axe analysé (position 3D).



Les modèles d'axe analysés ne peuvent en aucun cas être copiés par des moyens traditionnels (p. ex. copier, inverser, etc.). Les données étendues du modèle d'axe ne sont pas copiées totalement et les opérations suivantes échouent.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner une position 3D ou [?] :*

*Sélectionnez un modèle d'axe analysé pour dessiner des régions dans les surfaces partielles.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Spécifiez le point base:*

*Déterminez le point de base avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*Spécifier le deuxième point :*

*Déterminez à l'aide de la souris le point de destination de la copie ou entrez les coordonnées.*

## 2.28 Inverser le côté du vent



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Inverser le côté du vent</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Inverser le côté du vent</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d_plan_inverse</b>

Modifie le côté orienté vers l'extérieur d'un modèle d'axe déjà analysé.

Le côté orienté vers l'extérieur peut également être modifié après avoir assigné des profils et des remplissages à un modèle analysé. L'alignement des profils et des remplissages est alors adapté.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Barre ou [?] :*

*Sélectionnez une barre quelconque d'un modèle d'axe analysé.*

*Confirmer le côté orienté vers l'extérieur ou [Inversion/?] :*

*Un côté de la construction est identifié par des lignes rouges. Appuyez sur la touche Entrée pour définir le côté identifié comme côté orienté vers l'extérieur. L'option Inverser permet d'utiliser le côté opposé comme côté orienté vers l'extérieur.*



Pour pouvoir mieux identifier le côté orienté vers l'extérieur suggéré, il peut être utile de régler une perspective isométrique.

## 2.29 Recalculer un modèle d'axe



Ruban : Onglet ATHENA > Groupe Modélisation >  
Menu : Modélisation > Appliquer >  
Barre d'outils : Application ATH  
Saisie de commandes : ath\_c3d\_pos\_upd

Recalcule un modèle d'axe analysé (position 3D) à la suite de modifications géométriques.

Le nouveau calcul n'est pas nécessaire si vous avez tourné ou déplacé un modèle d'axe complet. Le nouveau calcul est toutefois indispensable si vous effacez des axes individuels ou si vous réalisez d'autres modifications géométriques.

Une fois la commande exécutée, l'écran affiche :

### **Requête de saisie**

*Sélectionner une position 3D ou [?] :*

*Sélectionnez le modèle d'axe géométriquement modifié qui doit être recalculé.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

## 2.30 Réinitialiser modèle d'axe



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Reset Modèle d'Axe
Menu :	Modélisation > Appliquer > Réinitialiser modèle d'axe
Barre d'outils :	Application ATH
Saisie de commandes :	ath_c3d_pos_reset

Cette commande permet de convertir les axes analysés et les constructions 3D ATHENA en lignes.



Toutes les barres sont converties en lignes. De ce fait, elles perdent également leurs informations de découpe !  
Les remplissages contenus dans la construction sont supprimés.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner des objets.*

*Sélectionnez les objets qui doivent être convertis en lignes.*

## 2.31 Déterminer Jointure de barres



<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Déterminer Jointure de Barres
<b>Menu :</b>	Modélisation > Appliquer > Déterminer Jointure de barres
<b>Barre d'outils :</b>	Application ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_c3d_join

Cette fonction permet d'assigner une jointure de barres aux barres sélectionnées.

Une telle définition ne dépend pas de barres concrètes et peut être enregistrée et réutilisée en tant que schéma. Les groupes de construction Barres qui ont été utilisés pour la définition de la jointure ne sont pas enregistrés. Les groupes de construction qui ont été utilisés dans la jointure sont archivés en tant qu'entrée de référence.

### Requête de saisie

*Sélectionner la barre pour la découpe :*

*Sélectionnez la barre sur laquelle des modifications doivent être entreprises par adjonction d'une autre barre.*

*Sélectionner l'objet limite :*

*Sélectionnez la barre qui doit délimiter la barre à modifier.*

Pour la sélection ou une nouvelle définition d'une jointure de barres, cette fonction utilise la Boîte de dialogue Jointure barres (voir *Gestionnaire de jointure de barres* page 728).

Définissez ici la jointure de barres pour les éléments des barres (classes de coupe). Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les autres barres pour assigner à celles-ci les jointures de barres qui viennent d'être définies. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que terminiez la sélection d'objets en appuyant sur la touche Entrée.*

Pour les jointures inclinées ou en biais qui ne sont pas réalisées comme réciproques (l'objet limite n'est pas traité), la requête de saisie suivante s'affiche.

*Sélectionner la première barre ou [?] :*

*Sélectionnez une barre par l'extrémité à laquelle l'usinage doit être réalisé. L'objet limite n'est pas usiné ! Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce que toutes les barres sélectionnées auparavant soient usinées.*

### Remarques

Avant de pouvoir choisir des barres pour la définition d'une découpe, celle-ci doivent au moins posséder un nœud commun. Ce nœud peut être déterminé manuellement par Définir des nœuds ou automatiquement par Analyse modèle d'axe.

## 2.32 Déterminer remplissage



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Configuration Remplissage
Menu :	Modélisation > Appliquer > Déterminer remplissage
Barre d'outils :	Application ATH
Saisie de commandes :	ath_c3d_panel

Avec cette fonction, vous pouvez assigner des remplissages aux surfaces d'une construction de façade. Pour pouvoir utiliser cette fonction, une position doit être définie au préalable avec la fonction Analyse modèle d'axe.

L'orientation du vitrage subordonné s'aligne sur l'orientation fixée dans la position.

### Requête de saisie

*Sélectionner Position ou [?] :*

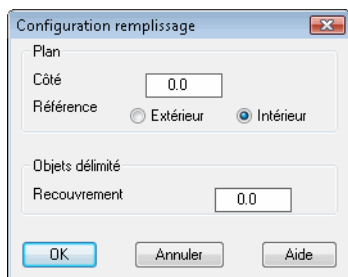
*Sélectionnez une position.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Après le choix d'une position correcte, le système ouvre la Boîte de dialogue Appliquer un remplissage, où il est possible de choisir le remplissage souhaité.

Si le remplissage correspondant est choisi, une demande de positionnement est affichée.

### Boîte de dialogue Configuration remplissage



Le décalage positionne le remplissage, en fonction de la référence de remplissage réglée, dans la direction du côté extérieur ou intérieur. En l'occurrence, une valeur positive indique le déplacement dans la direction du côté extérieur et une valeur négative le déplacement vers l'intérieur.

La référence fixe le dimensionnement du remplissage pour le décalage de plan du côté extérieur ou du côté intérieur. La situation du point de base ne joue aucun rôle dans ce cas de figure.

L'encastrement indique la même distance, dans toutes les directions, entre le remplissage et les objets limites. En l'occurrence, une valeur positive indique un agrandissement au-delà des objets limites, et une valeur négative indique une réduction.

*Sélectionner l'objet limite ou [?] :*

*Sur le plan, choisissez un objet limite par prélèvement ou avec une zone de sélection tracée à l'aide de la souris. Répétez cette étape jusqu'à ce que l'assignation du remplissage soit univoque et confirmez avec ENTRÉE. L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

## 2.33 Déterminer vitrage



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Déterminer Vitrage</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Appliquer &gt; Déterminer vitrage</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Application ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_c3d_glazing</b>

Avec cette fonction, vous pouvez assigner un vitrage aux axes d'une construction de façade 3D.

La principale différence par rapport à Appliquer groupe de construction barres est l'analyse du ou des objets choisis en fonction des vitrages déjà existants. Si des éléments avec des vitrages déjà assignés sont identifiés, ils ne seront pas modifiés.

L'orientation et l'angle de surface possible du vitrage assigné s'alignent sur l'orientation fixée dans la position.

### **Requête de saisie**

*Sélectionner Position ou [?] :*

*Sélectionnez une position créée par prélèvement sur le dessin.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

Après le choix de la position correcte, le système affiche la Boîte de dialogue pour le choix d'objet, où il est possible de sélectionner un vitrage à partir de sources diverses. Après la confirmation de la sélection, vous pouvez assigner la barre à la grille de façade comme suit :

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez sur le dessin, par prélèvement ou avec une zone de sélection tracée à l'aide de la souris, un ou plusieurs éléments à partir desquels le vitrage doit être assigné. Répétez l'étape jusqu'à ce que tous les éléments souhaités soient choisis et confirmez avec ENTRÉE.*

L'orientation du vitrage est prédéfinie par la position.

Appliquer  
Déterminer vitrage

**Référence commande**



## 3 Exploiter

---

### Commandes dans cette section :

- Directeur de projet
- Positions
- Assigner indicatifs
- Modèle de position
- Liste de barres
- Liste de remplissage
- Liste élément d'application
- Liste vue de façade
- Liste groupe de construction
- Extrait de barre
- Extrait de remplissage
- Exporter NCW
- Exporter NC-X
- Exporter IFC
- Export ERP
- Séparer barre
- Générer une coupe à partir d'une construction 3D
- Cisaillement de l'objets

## 3.1 Directeur de projet



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Modélisation  
**Menu :** Modélisation > Exploitation  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_build\_admin

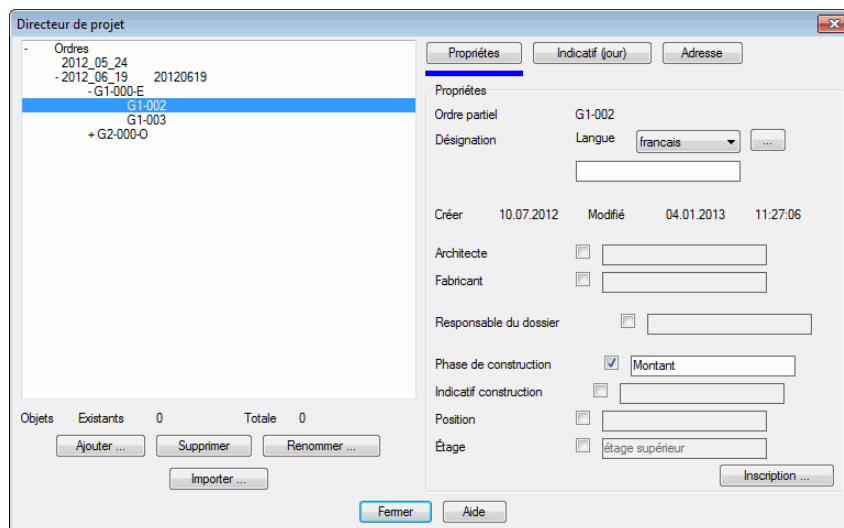
Définit les ordres et les ordres partiels. Ceux-ci peuvent être imbriqués à volonté et sont dès lors adaptables individuellement à la structure de votre projet.



Les projets et les données de projet ne sont généralement enregistrés qu'à l'intérieur des dessins, mais ils peuvent également être importés d'autres dessins.

Les ordres sont des instances. Les barres, remplissages, éléments d'application et vues de façades sont assignés à un ordre.

### Boîte de dialogue Directeur de projet



La partie de gauche de la boîte de dialogue affiche sous la forme d'une arborescence les ordres (premier niveau de l'arborescence) et les ordres partiels (niveaux secondaires de l'arborescence) définis. Vous pouvez ainsi sélectionner un ordre / ordre partiel pour adapter ses propriétés ou pour compléter d'autres ordres / ordres partiels dans la structure.

Les ordres partiels (niveaux d'ordre secondaires) peuvent être activés et désactivés en cliquant sur l'ordre ou l'ordre partiel correspondant.

Si vous avez déjà assigné les données de l'ordre à vos objets, ceci est alors affiché en dessous de l'arborescence.

#### Objets existants

Affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à la branche sélectionnée.

#### Totale

Affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à la branche et aux sous-branches sélectionnées.

#### Ajouter ...

Complète un ordre partiel dans la structure d'ordre sélectionnée. Pour cela, la

Boîte de dialogue Ajouter s'ouvre, où vous pouvez indiquer les données de l'ordre.



Un nom d'ordre doit être attribué. Le nom d'un ordre / ordre partiel au sein d'un projet doit être unique. Ainsi, si le nom de l'ordre est 001, aucun ordre partiel ne peut être appelé 001.

Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Ajouter un ordre* page 820.

Supprimer

Supprime l'ordre / ordre partiel sélectionné de la liste.

Renommer ...

Modifie le nom de l'ordre / ordre partiel sélectionné. Pour cela, la Boîte de dialogue Renommer s'ouvre, où vous pouvez modifier les données de l'ordre. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Renommer un ordre* page 821.

Importer ...

Importe un projet complet avec tous les ordres et les ordres partiels d'un autre dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Importer un ordre* page 821.

Dans la partie de droite de la boîte de dialogue se trouvent les onglets suivants :

- Propriétés
- Indicatif (jour)
- Adresse

### Bouton Propriétés

Ordre / ordre partiel

Affiche le nom de l'ordre / ordre partiel sélectionné. Le nom est indépendant de la langue et ne peut pas être modifié ici.

Désignation

Définit la désignation de l'ordre / ordre partiel. La désignation peut être enregistrée en différentes langues. Pour cela, choisissez la langue souhaitée dans la liste.

[...]

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation, où vous pouvez éditer confortablement les désignations en différentes langues. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Désignation* page 124.

Sous la désignation s'affichent également la désignation de l'offre ainsi que la date de la création et de la modification de l'ordre.

#### Autres données d'ordre

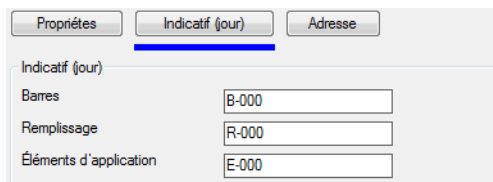
Les champs de saisie suivants permettent de définir les autres données de l'ordre telles que l'architecte, le responsable du dossier, la phase de construction, etc. Ces données sont normalement saisies dans l'ordre et transmises aux ordres partiels.

Si vous souhaitez appliquer d'autres données d'ordre à un ordre partiel, cochez la case devant le champ de saisie correspondant. Le champ de saisie correspondant s'active et la propriété correspondante peut être modifiée. La modification est alors transmise aux ordres partiels éventuellement existants.

#### Désignation

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

### Bouton Indicatif (jour)



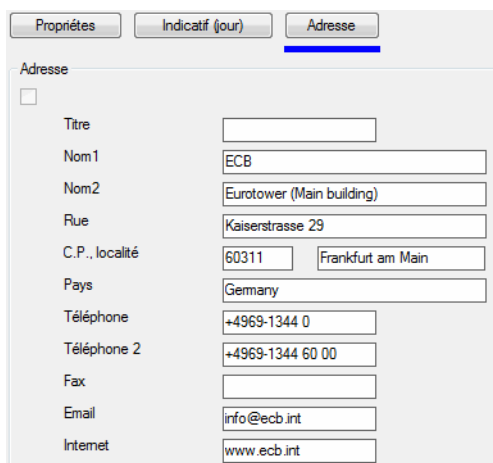
Définit les valeurs par défaut des indicatifs des barres, des remplissages et des éléments d'application. Celles-ci sont incrémentées si vous exécutez une reconnaissance des éléments identiques via la commande Assigner indicatifs.



Puisque les indicatifs s'incrémentent de façon automatique, les valeurs par défaut spécifiées ici ne peuvent se composer que de lettres et de chiffres. Les caractères spéciaux (dont le tréma) ne sont pas admis et sont automatiquement supprimés.

Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Assigner indicatifs* page 828.

### Bouton Adresse



Définit les données d'adresse pour le projet.

Ces données d'adresse sont normalement indiquées pour l'ordre et transmises aux ordres partiels.

Si vous souhaitez utiliser d'autres données d'adresse pour un ordre partiel, il

suffit de cocher la case. Les champs de saisie s'activent alors et les données d'adresse peuvent être modifiées.

### **Fin du programme**

Cliquez sur le bouton Quitter pour fermer la boîte de dialogue.

## 3.2 Sous-boîtes de dialogue Directeur de projet

Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue du Directeur de projet.

- Ajouter un ordre
- Renommer un ordre
- Importer un ordre

### 3.2.1 Ajouter un ordre

Ajoute un ordre ou un ordre partiel à un projet.

#### Boîte de dialogue Ajouter

#### Ordre (ordre partiel)

Définit le nom de l'ordre ou de l'ordre partiel. Le nom de l'ordre est un champ obligatoire.



Le nom d'un ordre / ordre partiel au sein d'un projet doit être unique. Ainsi, si le nom de l'ordre est 001, aucun ordre partiel ne peut être appelé 001.

#### Offre

Définit le nom de l'offre.

#### Par défaut

En cochant la case, un ordre existant peut être sélectionné par défaut pour copier ses propriétés.

#### Ordres partiels

En cochant la case, les propriétés des ordres partiels peuvent également être utilisées pour le nouvel ordre.

#### Zone de boîte de dialogue Indicatif (jour)

Définit les valeurs par défaut des indicatifs des barres, des remplissages et des éléments d'application. Celles-ci sont incrémentées si vous exécutez une reconnaissance des éléments identiques via la commande Assigner indicatifs.



Les valeurs par défaut des indicatifs ne peuvent se composer que de lettres et de chiffres et ne peuvent pas contenir de caractères spéciaux ni d'espaces.

Les indicatifs ne peuvent être définis que pour l'ordre (premier niveau de l'arborescence).

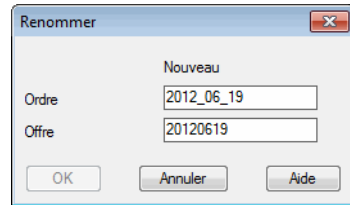
Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Assigner indicatifs* page 828.

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour valider l'ordre / ordre partiel.

### 3.2.2 Renommer un ordre

Renomme un ordre ou ordre partiel.

#### Boîte de dialogue Renommer



**Ordre (ordre partiel)**

Le nom actuel de l'ordre ou de l'ordre partiel est affiché et peut être écrasé pour modifier celui-ci.

**Offre**

Le nom actuel de l'offre est affiché et peut être écrasé pour modifier celui-ci.

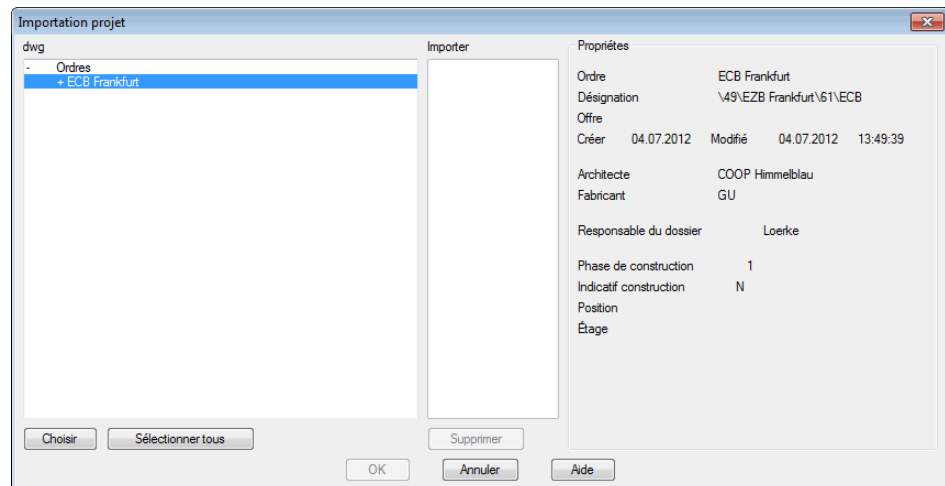
Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour valider la modification du nom.

### 3.2.3 Importer un ordre

Importe un ou plusieurs ordres d'un dessin (\*.dwg, \*.dwt, \*.dxf) dans le dessin actuel.

Après sélection d'un fichier de dessin dans la boîte de dialogue standard de sélection de fichier, l'écran affiche la Boîte de dialogue Importation projet :

#### Boîte de dialogue Importation projet



La partie de gauche de la boîte de dialogue affiche sous la forme d'une arborescence les ordres (premier niveau de l'arborescence) et les ordres partiels (niveaux secondaires de l'arborescence) définis du dessin sélectionné. Les ordres partiels (niveaux d'ordre secondaires) peuvent être affichés ou masqués en cliquant sur l'ordre ou l'ordre partiel correspondant.

**Import**

Liste les ordres à importer.

**Propriétés**

Affiche les propriétés de l'ordre / ordre partiel sélectionné.

Choisir

Sélectionne l'ordre choisi et le transmet à la colonne d'importation.

Sélectionner tous

Transmet tous les ordres à la colonne d'importation.

Supprimer

Supprime l'ordre sélectionné de la colonne d'importation.

En fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les données de projet de tous les ordres affichés dans la colonne d'importation sont copiés dans le dessin actuel.



### 3.3 Positions



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Positions  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Positions  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_renumber

Assigne des barres, des remplissages et des éléments d'application à un ordre et attribue des numéros de position.

#### Boîte de dialogue Positions

La partie de gauche de la boîte de dialogue affiche sous la forme d'une arborescence les ordres (premier niveau de l'arborescence) et les ordres partiels (niveaux secondaires de l'arborescence) définis. Un ordre / ordre partiel peut y être sélectionné.

Les ordres partiels (niveaux d'ordre secondaires) peuvent être affichés ou masqués en cliquant sur l'ordre ou l'ordre partiel correspondant.

Si vous avez déjà assigné les données de l'ordre à vos objets, ceci est alors affiché en-dessous de l'arborescence.

**Objets existants**

Affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à la branche sélectionnée.

**Totale**

Affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à la branche et aux sous-branches sélectionnées.

**Ajouter ...**

Complète un ordre partiel dans la structure d'ordre sélectionnée. Pour cela, la Boîte de dialogue Ajouter s'ouvre, où vous pouvez indiquer les données de l'ordre.



Un nom d'ordre doit être attribué. Le nom d'un ordre / ordre partiel au sein d'un projet doit être unique. Ainsi, si le nom de l'ordre est 001, aucun ordre partiel ne peut être appelé 001.

Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Ajouter un ordre* page 820.

Importer ...

Importe un projet complet avec tous les ordres et les ordres partiels d'un autre dessin. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Importer un ordre* page 821.

#### Zone de boîte de dialogue Assigner

Affiche les données de l'ordre / ordre partiel sélectionné.

#### Zone de boîte de dialogue Numéro de position

Démarrage

Définit le numéro (désignation) de la première position. Vous pouvez saisir aussi bien des chiffres que des lettres. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés. La désignation de la position s'incrémente d'une unité à chaque fois.



Le fait que le dernier caractère soit un chiffre ou une lettre est déterminant pour l'incrémentation du numéro de position.

Exemples de numérotation de positions :

- Pour "POS-001" : POS-001, POS-002, POS-003, etc.
- Pour "partie A" : Pièce-A, pièce-B, pièce-C, etc.

[...]

Ouvre Boîte de dialogue Aperçu, qui affiche les positions qui ont déjà été assignées à l'ordre / ordre partiel sélectionné. Une position peut être sélectionnée afin de poursuivre le positionnement avec le numéro libre suivant.

#### Zone de boîte de dialogue Appliquer

Barres

Assigne les barres trouvées à l'ordre / ordre partiel sélectionné.

Remplissages

Assigne les remplissages trouvés à l'ordre / ordre partiel sélectionné.

Éléments d'application

Assigne les éléments d'application trouvés à l'ordre / ordre partiel sélectionné.

Nouveau

Seuls les nouveaux éléments (ceux qui n'ont encore été assignés à aucun ordre/ ordre partiel) sont assignés à l'ordre / ordre partiel sélectionné.

+ Existants

Les nouveaux éléments et les éléments de l'ordre sélectionné (sans ordres partiels) sont assignés à l'ordre / ordre partiel.

+ Appartient

Les nouveaux éléments et les éléments de l'ordre sélectionné (y compris les ordres partiels) sont assignés à l'ordre / ordre partiel sélectionné.

Tous

Assigne tous les objets trouvés à l'ordre / ordre partiel sélectionné. Y compris ceux qui ont déjà été assignés à un ordre / ordre partiel.

< Objet

Affiche les données d'ordre d'un objet sélectionné dans la boîte de dialogue. Pour ce faire, la boîte de dialogue se ferme provisoirement et une requête de saisie s'affiche pour sélectionner l'objet.

**Fin du programme**

Cliquez sur le bouton Appliquer pour fermer la boîte de dialogue. L'écran affiche :

**Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets 3D que vous souhaitez positionner à l'aide de la souris.  
Appuyez sur la touche Entrée pour confirmer la sélection des objets et assigner  
aux pièces sélectionnées l'ordre, l'ordre partiel et le numéro de position.*

**Remarques**

Il est **nécessaire** d'assigner des éléments à un ordre / ordre partiel :

- Si vous souhaitez exécuter une reconnaissance d'éléments identiques par le biais de la commande Assigner indicatifs.
- Si vous souhaitez générer des listes de pièces à l'aide des commandes Liste de barres, Liste de remplissage ou Liste élément d'application.

## 3.4 Sous-boîtes de dialogue Positions

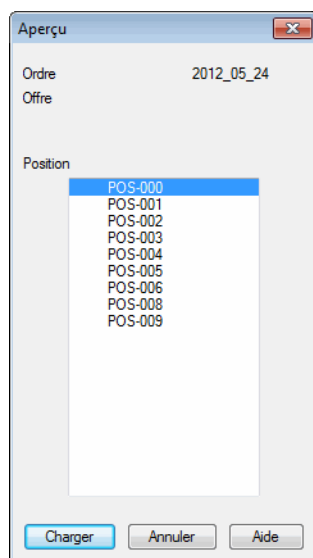
Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue de la commande Positions.

- Aperçu

### 3.4.1 Aperçu

Affiche un aperçu des numéros de position déjà attribués de l'ordre sélectionné.

#### Boîte de dialogue Aperçu



La zone supérieure de la boîte de dialogue affiche les données de l'ordre sélectionné.

La liste énumère les positions qui ont déjà été assignées à l'ordre. Les positions marquées d'un astérisque (\*) ne sont pas directement assignées à l'ordre sélectionné, mais bien à un autre ordre partiel.

Sélectionnez une position dans la liste pour poursuivre le positionnement avec le numéro libre suivant. Dans l'exemple, le numéro de position serait POS-007.

**Charger**

Applique la sélection de la position et ferme la boîte de dialogue.

**Annuler**

Ferme la boîte de dialogue sans appliquer la sélection.

### 3.5 Détacher position

Ruban :	Non disponible
Menu :	Non disponible
Barre d'outils :	Non disponible
Saisie de commandes :	ath_build_detach

Supprime les assignations d'ordre et les numéros de position attribués par le biais de la commande Positions des barres, des remplissages et des éléments d'application.

#### **Requête de saisie**

*Sélectionner des objets :*

*Sélectionnez les objets (barres, remplissages ou éléments d'application) dont vous souhaitez supprimer l'assignation à un ordre.*

*Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez la sélection d'objets en appuyant sur la touche Entrée.*

*xx Objet(s) modifié(s)*

## 3.6 Assigner indicatifs



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Positions  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Assigner indicatifs  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_tagging

Assigne des indicatifs aux barres, remplissages et éléments d'application d'un ordre. Les indicatifs sont des identifiants qui sont assignées aux éléments. Une reconnaissance des éléments identiques est réalisée. Les éléments identiques reçoivent ainsi un identifiant identique, de sorte qu'ils puissent être réunis dans la liste des pièces lors de l'exploitation.

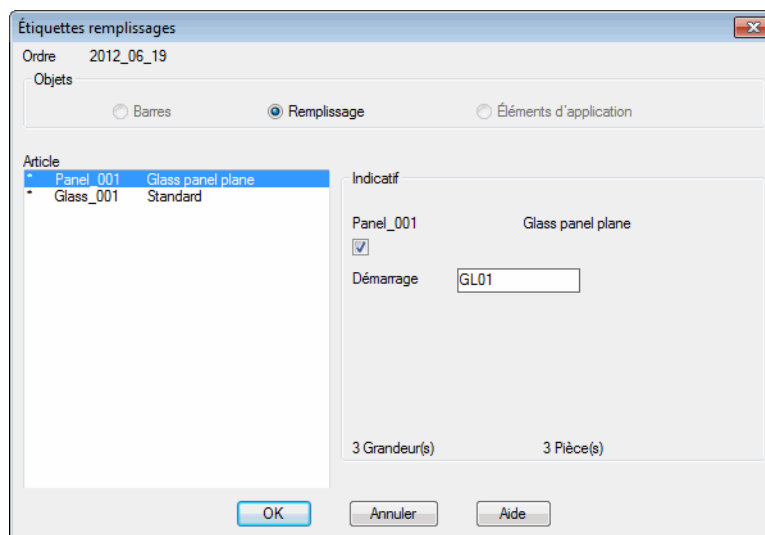


Pour pouvoir assigner des indicatifs, les éléments correspondants doivent avoir été assignés à un ordre au moyen de la commande Positions.

Les éléments identiques reçoivent le même indicatif en commençant par le plus grand élément. En cas de réassignation d'indicatifs, par exemple si le nombre de pièces ou la taille de certains éléments ont été modifiés, tous les anciens indicatifs sont supprimés et réassignés. Il est ainsi possible que certains éléments reçoivent des indicatifs différents après la réassignation !

Lorsque la commande s'exécute, la Boîte de dialogue Projets s'ouvre pour permettre de sélectionner un ordre ou un ordre partiel. Après avoir fermé la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la boîte de dialogue suivante s'affiche pour assigner les indicatifs.

### Boîte de dialogue Étiquettes remplissages



La zone supérieure de la boîte de dialogue affiche l'ordre qui a été sélectionné dans la Boîte de dialogue Projets précédente.

#### Zone de boîte de dialogue Objets

##### Barres

Affiche toutes les barres du dessin dans la liste des articles. Assigne des indicatifs aux barres sélectionnées et réalise une reconnaissance des éléments identiques lorsque la boîte de dialogue est fermée en cliquant sur le bouton OK.

**Remplissages**

Affiche tous les remplissages du dessin dans la liste des articles. Assigne des indicatifs aux remplissages sélectionnés et réalise une reconnaissance des éléments identiques lorsque la boîte de dialogue est fermée en cliquant sur le bouton OK.

**Éléments d'application**

Affiche tous les éléments d'application du dessin dans la liste des articles. Assigne des indicatifs aux éléments d'application sélectionnés et réalise une reconnaissance des éléments identiques lorsque la boîte de dialogue est fermée en cliquant sur le bouton OK.



Par principe, seuls les objets réglés (barres **ou** remplissages **ou** éléments d'application) sont traités.

**Zone de boîte de dialogue Article**

Liste les éléments contenus dans le dessin. Seuls sont affichés les éléments qui ont été activés dans Zone de boîte de dialogue Objets : Si les barres ont été activées, toutes les barres sont affichées, etc.

Sélectionnez un élément (par exemple le montant) pour définir les règles de la reconnaissance des éléments identiques.

**Zone de boîte de dialogue Reconnaissance des éléments identiques**

En cochant la case, un indicatif est assigné aux éléments correspondants (par exemple tous les montants).

**Démarrage**

Indique l'indicatif qui est assigné au premier élément (le plus grand).

La partie inférieure indique en outre le nombre d'éléments et le nombre de tailles de l'élément qui existent dans le dessin.

**Fin du programme****OK**

Fermer la boîte de dialogue et assignez les indicatifs aux éléments.

**Annuler**

Fermer la boîte de dialogue sans assigner d'indicatifs.

## 3.7 Modèle de position



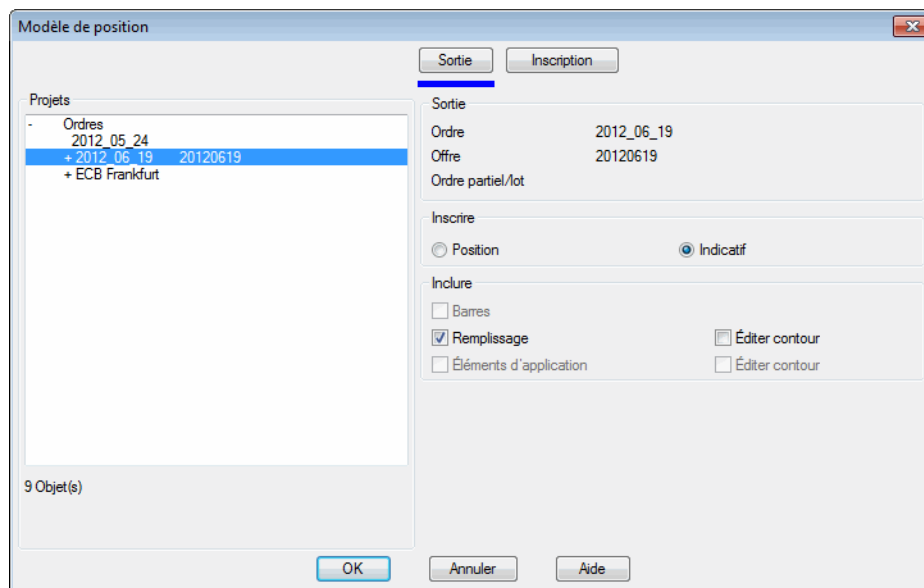
**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Positions  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Modèle de position  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_c3d\_scheme

Crée un modèle d'axe d'une construction et annote les axes et les surfaces avec des numéros de position ou des indicatifs.



Pour générer un modèle de position, les éléments doivent avoir été assignés à un ordre au moyen de la commande Positions.

### Boîte de dialogue Modèle de position

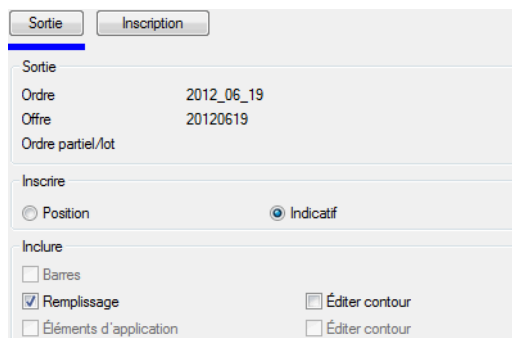


La partie de gauche de la boîte de dialogue affiche sous la forme d'une arborescence les ordres (premier niveau de l'arborescence) et les ordres partiels (niveaux secondaires de l'arborescence) définis. Un ordre / ordre partiel peut y être sélectionné.

Les ordres partiels (niveaux d'ordre secondaires) peuvent être affichés ou masqués en cliquant sur l'ordre ou l'ordre partiel correspondant.

En dessous de la liste d'ordres s'affiche le nombre d'objets qui ont été assignés à l'ordre.



**Bouton Sortie**

**Zone de boîte de dialogue Sortie**

Affiche les données de l'ordre / ordre partiel sélectionné.

**Zone de boîte de dialogue Inscrire**

Numéros de position

Annote les axes et les champs avec des numéros de position.

Indicatif

Annote les axes et les champs avec des indicatifs.

**Zone de boîte de dialogue Inclure**

Barres

Annote des barres en fonction du réglage avec des numéros de position ou des indicatifs.

Remplissages

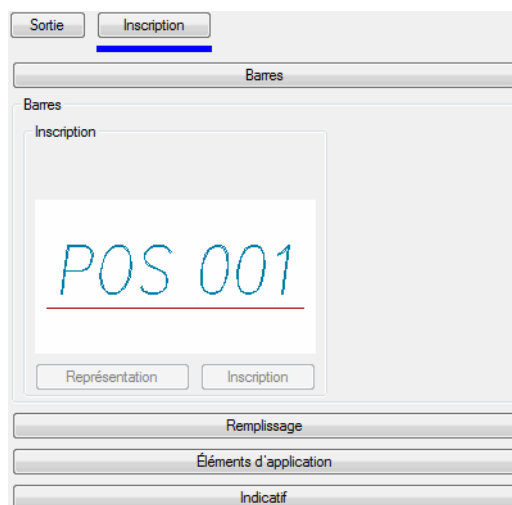
Annote des remplissages en fonction du réglage avec des numéros de position ou des indicatifs.

Éditer contour

Insère un contour du remplissage ou de l'élément d'application.



Cette case doit être cochée si seuls des remplissages ou des éléments d'application sont intégrés dans le modèle de position, sinon les positions sont difficiles à voir.

**Bouton Inscription**


Définit les propriétés de représentation et d'inscription des différents éléments.

#### Menu déroulant Barres, remplissages et éléments d'application

La zone de la boîte de dialogue *Inscription* affiche un aperçu du texte d'annotation et du symbole utilisé.

##### Dessiner

Ouvre Boîte de dialogue *Repère*, qui permet d'adapter la représentation du symbole d'inscription. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

##### Inscription

Ouvre Boîte de dialogue *Désignation*, qui permet de définir quels textes d'inscription doivent être utilisés. Vous trouverez de plus amples informations au chapitre *Annotation* page 119.

#### Menu déroulant Indicatif

La zone de la boîte de dialogue *Inscription* affiche un aperçu du texte d'annotation et du symbole utilisé.

##### Représentation

Ouvre la Boîte de dialogue *Repère*, qui permet d'adapter la représentation du symbole d'inscription pour l'indicatif. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

##### Texte sur une seule ligne

Annote des indicatifs toujours sur une seule ligne.

#### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'écran affiche :

#### **Requête de saisie**

*Spécifier le point de base ou [?]<0,0,0> :*

*Déterminez le point de base du modèle d'axe. Le point de base prédéfini (origine SCU) est appliqué en appuyant sur la touche Entrée.*

*Indiquer point d'application :*

*Déterminez le point d'insertion du modèle de position.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du modèle de position. Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

### 3.8 Liste de barres



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Liste Barres  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Liste Barres  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_bar\_list

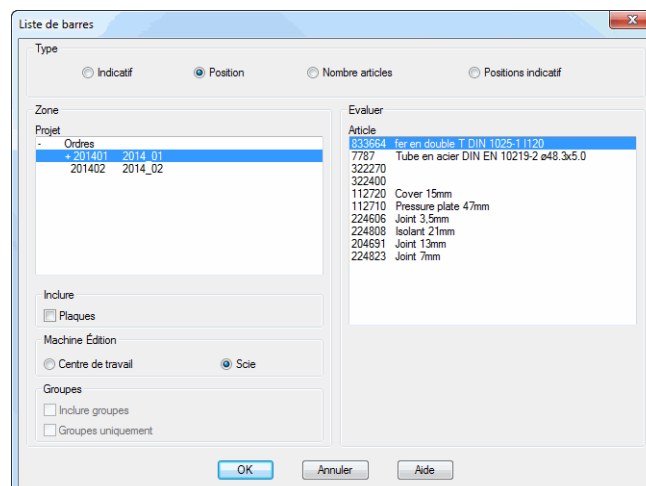
Cette commande permet de créer une nomenclature des barres et de la copier dans le presse-papiers de Windows. Cette liste peut alors être exportée pour être utilisée dans d'autres programmes, comme par exemple Excel.



Pour créer une liste des pièces, les pièces doivent être dotées d'un numéro d'article et avoir été assignées à un ordre avec la commande Positions.

La Boîte de dialogue Liste des barres permet de définir ce qui doit être écrit dans la liste des pièces.

#### Boîte de dialogue Liste des barres



#### Zone de boîte de dialogue Type

##### Indicatif

Crée une liste des pièces dans laquelle les éléments possédant des indicatifs identiques sont rassemblés. Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir assigné des indicatifs au préalable. Consultez à ce sujet *Assigner indicatifs* page 828.

##### Position

Crée une liste des pièces des différentes positions. Les éléments identiques ne sont pas rassemblés.

##### Nombre articles

Crée une liste des pièces dans laquelle les articles sélectionnés sont rassemblés. Par exemple tous les montants.

##### Positions indicatif

Crée une liste des indicatifs avec les positions qu'ils contiennent. Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir assigné des indicatifs au préalable. Consultez à ce sujet *Assigner indicatifs* page 828.

#### Zone de boîte de dialogue Zone

##### Plaques

Inscrit à la liste de pièce les éléments qui contiennent des tôles.

##### CENTRE DE TRAVAIL

Utilise pour le calcul de l'angle de découpe le support de la machine qui a été réglé pour le centre de travail.

##### Scie

Utilise pour le calcul de l'angle de découpe le support de la machine qui a été réglé pour la scie.

##### Inclure groupes

Inscrit également à la liste des pièces, les barres qui ont été définies dans une vue de façade.

##### Groupes uniquement

Inscrit exclusivement à la liste des pièces, les barres qui ont été définies dans une vue de façade.

#### Zone de boîte de dialogue Evaluer

##### Article

Liste les barres de l'ordre sélectionné. Sélectionnez ici les éléments qui doivent être intégrés à la liste des pièces. Une sélection multiple est possible en maintenant enfoncée la touche Ctrl ou Maj (Standard Windows).

#### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la liste des barres est copiée dans le presse-papiers. Ensuite, un message apparaît, que vous devez confirmer.

#### Remarques

Vous trouverez un modèle de Liste des barres au format Excel dans le répertoire ATHENA\SAMPLE\LIST\.

---

**Note :** Cette fonction crée des listes de pièces des barres. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

### 3.9 Liste de remplissage



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Liste Remplissage

**Menu :** Modélisation > Exploitation > Liste Remplissage

**Barre d'outils :** Analyse ATH

**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_panel\_list

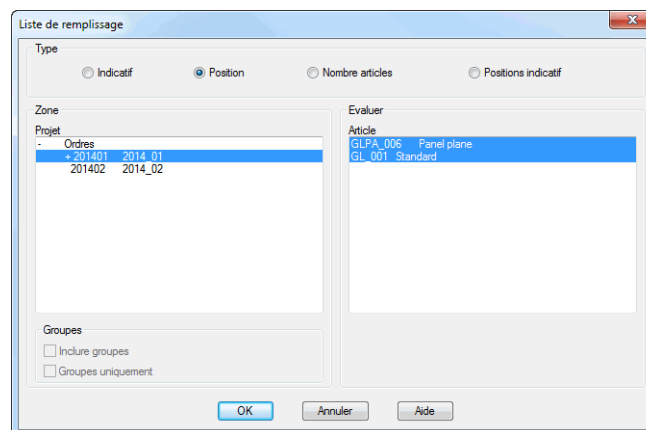
Cette commande crée une nomenclature des remplissages et copie celle-ci dans le presse-papiers de Windows. Cette liste peut alors être exportée pour être utilisée dans d'autres programmes, comme par exemple Excel.



Pour créer une liste des pièces, les pièces doivent être dotées d'un numéro d'article et avoir été assignées à un ordre avec la commande Positions.

La Boîte de dialogue Liste des remplissages permet de définir ce qui doit être inscrit dans la liste des pièces.

#### Boîte de dialogue Liste des remplissages



Les éléments de la boîte de dialogue sont en grande partie identiques à ceux de la boîte de dialogue Liste des barres. La description se trouve dans le chapitre *Liste de barres* page 833.

#### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la Liste des remplissages s'écrit dans le presse-papiers. Ensuite, un message apparaît, que vous devez confirmer.

#### Remarques

Les différentes couches des remplissages sont exploitées quand l'option Exploiter toutes les couches est activée dans la Boîte de dialogue Appliquer un remplissage.

Vous trouverez un modèle de liste de remplissages au format Excel dans le répertoire ATHENA\SAMPLE\LIST\.

---

**Note** : Cette fonction crée des listes de remplissages. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

### 3.10 Liste élément d'application



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Liste Élément d'application

**Menu :** Modélisation > Exploitation > Liste Élément d'application

**Barre d'outils :** Analyse ATH

**Saisie de commandes :** ath\_elem\_list

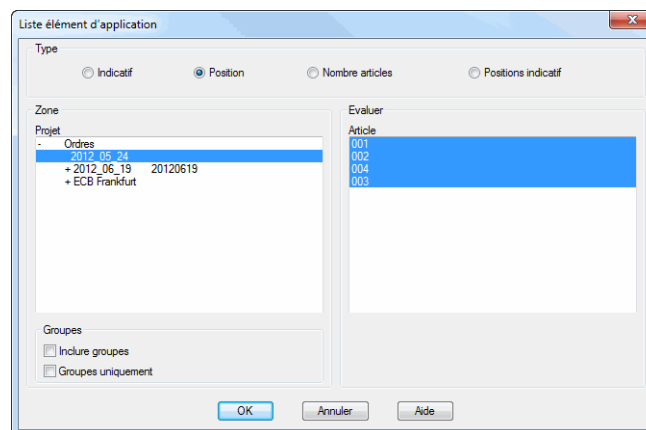
Cette commande crée une nomenclature des éléments d'application et copie celle-ci dans le presse-papiers de Windows. Cette liste peut alors être exportée pour être utilisée dans d'autres programmes, comme par exemple Excel.



Pour créer une liste des pièces, les pièces doivent être dotées d'un numéro d'article et avoir été assignées à un ordre avec la commande Positions.

La Boîte de dialogue Liste élément d'application permet de définir ce qui doit être inscrit dans la liste des pièces.

#### Boîte de dialogue Liste élément d'application



Les éléments de la boîte de dialogue sont en grande partie identiques à ceux de la boîte de dialogue Liste des barres. La description se trouve dans le chapitre *Liste de barres* page 833.

#### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la liste des éléments d'application est copiée dans le presse-papiers. Ensuite, un message apparaît, que vous devez confirmer.

#### Remarques

Vous trouverez un modèle de liste au format Excel dans le répertoire ATHENA\SAMPLE\LIST\.

---

**Note :** Cette fonction crée des listes de remplissages. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

## 3.11 Liste vue de façade



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Liste vue de façade

**Menu :** Modélisation > Exploitation > Liste vue de façade

**Barre d'outils :** Analyse ATH

**Saisie de commandes :** ath\_front\_list

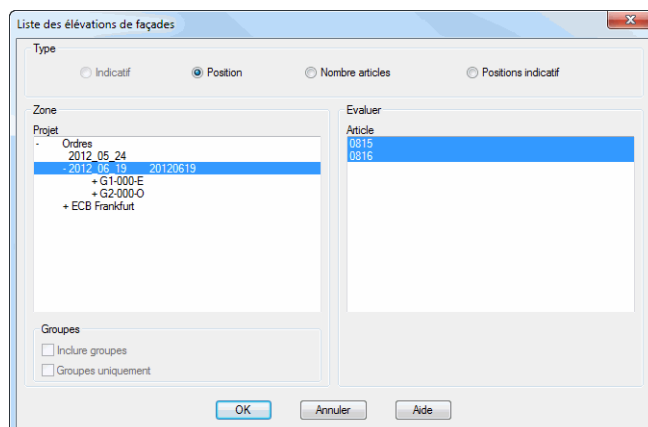
Cette commande crée une nomenclature des vues de façades et la copie dans le presse-papiers de Windows. Cette liste peut alors être exportée pour être utilisée dans d'autres programmes, comme par exemple Excel.



Pour pouvoir créer une liste des pièces, les vues de façades doivent être créées avec la commande Vue de façade et assignées à un ordre avec la commande Vue de façade+.

La Boîte de dialogue Liste élément d'application permet de définir ce qui doit être inscrit dans la liste des pièces.

### Boîte de dialogue Liste vue de façade +



Les éléments de la boîte de dialogue sont en grande partie identiques à ceux de la boîte de dialogue Liste des barres. La description se trouve dans le chapitre *Liste de barres* page 833.

### Fin du programme

Si vous quittez la boîte de dialogue en cliquant sur OK, la liste des vues de façades est copiée dans le presse-papiers. Ensuite, un message apparaît, que vous devez confirmer.

### Remarques

Vous trouverez un modèle de liste au format Excel dans le répertoire ATHENA\SAMPLE\LIST\.

---

**Note :** Cette fonction crée des listes de remplissages. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---





## 3.12 Liste groupe de construction



<b>Ruban :</b>	<b>Onglet ATHENA &gt; Groupe Modélisation &gt; Liste Groupe de Construction</b>
<b>Menu :</b>	<b>Modélisation &gt; Exploitation &gt; Liste groupe de construction</b>
<b>Barre d'outils :</b>	<b>Analyse ATH</b>
<b>Saisie de commandes :</b>	<b>ath_st3d_bgr_list</b>

Cette commande crée une nomenclature des groupes de construction et copie celle-ci dans le presse-papiers de Windows. Cette liste peut alors être exportée pour être utilisée dans d'autres programmes, comme par exemple Excel. La liste contient l'ordre, l'ordre partiel, l'affectation à une barre, le numéro de position du groupe de construction et le nom du groupe de construction.

Vous trouverez un modèle de liste de groupe de construction au format Excel dans le répertoire ATHENA\SAMPLELIST\partlist.xls.

En exécutant la commande, tous les groupes de construction sont copiés dans le presse-papiers. Un message de confirmation s'affiche avec le nombre des groupes de construction.

### Remarques

L'ordre, l'ordre partiel et le numéro de position ne sont indiqués que s'ils ont été dotés des informations correspondantes à l'aide de la commande Positions.

---

**Note :** Cette fonction crée des listes de groupes de construction. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

### 3.13 Extrait de barre



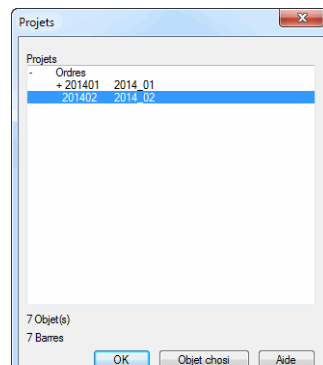
**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Extrait Barre  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Extrait Barre  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_bar\_draw

Génère des extraits (dérivations) de barres. Il est possible de créer des extraits des barres sélectionnées ou d'ordres complets.

Les extraits peuvent être insérés dans le dessin actuel ou sauvegardés comme dessins séparés (cette dernière option doit être conforme à l'ordre).

La commande une fois exécutée, l'écran affiche :

#### Boîte de dialogue Projets



##### Projets

Affiche une liste des ordres et des sous-ordres (ordres partiels) contenus dans le dessin sous la forme d'une arborescence. Les ordres contenant des sous-ordres sont identifiés par le signe +. Les ordres ouverts sont identifiés par le signe -. Sélectionnez ici un ordre ou un sous-ordre si vous souhaitez créer des extraits liés à l'ordre.

##### OK

Crée des extraits de barre selon l'ordre (voir *Extrait de barre selon ordre* page 841). La Boîte de dialogue Projets se ferme et l'écran affiche alors la Boîte de dialogue Extrait de barre (lié à l'ordre), qui permet de réaliser d'autres réglages pour l'extrait de barre lié à l'ordre.

##### Objet choisi

Crée des extraits de barre selon la sélection d'objet (voir *Extrait selon sélection d'objet* page 847). La Boîte de dialogue Projets se ferme et l'écran affiche :

#### Requête de saisie

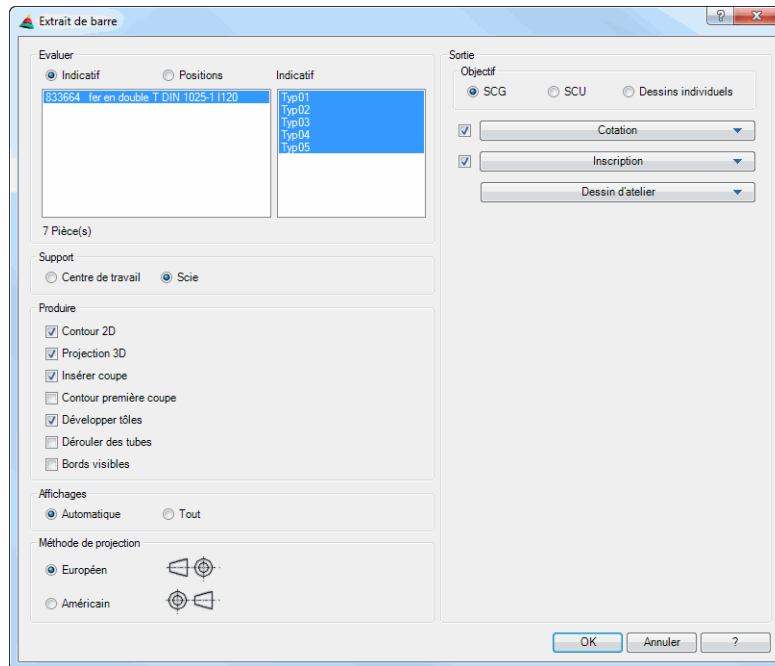
##### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les barres dont vous souhaitez créer des extraits. Après avoir confirmé la sélection de l'objet en appuyant sur la touche Entrée, la Boîte de dialogue Extrait de barre (objets sélectionnés) s'affiche.*

#### 3.13.1 Extrait de barre selon ordre

Définit les propriétés de l'extrait de barre lié à l'ordre.

### Boîte de dialogue Extrait de barre (lié à l'ordre)



#### Zone de boîte de dialogue Evaluer

##### Indicatif

Crée des extraits des barres en fonction du type. Le nombre de pièces du type correspondant est indiqué lors de l'annotation.

##### Positions

Crée des extraits des barres selon le numéro de position.

##### Liste

Affiche les barres existantes. Sélectionnez ici une ou plusieurs barres pour l'extrait. Si vous avez sélectionné l'option Indicatif, l'écran affiche une liste des indicatifs (types) ; si vous avez sélectionné l'option Positions, l'écran affiche une liste des numéros de position des barres.

#### Zone de boîte de dialogue Support

##### CENTRE DE TRAVAIL

Utilise pour le calcul des extraits le support de la machine qui a été réglé comme centre de travail.

##### Scie

Utilise pour le calcul des extraits le support de la machine qui a été réglé comme scie.

#### Zone de boîte de dialogue Produire

##### Contour 2D

Produit des contours 2D. Ceux-ci sont calculés à partir des côtés vus des contours de découpe des éléments de barres sélectionnés.

##### Projection 3D

Génère des projections. Celles-ci sont dérivées des solides des éléments de barres sélectionnés.



Pour la projection 3D, les solides complets des éléments de barres sont toujours utilisés. Les Modes de représentation actuels des barres ne sont pas pris en considération !

**Insérer coupe**

Insère des coupes des éléments de barre sélectionnés. Les côtés des vues sont numérotés.

**Contour première coupe**

Complète les vues par un contour qui représente la première coupe de scie.

**Développer tôles**

Développe des tôles si la source du contour de tôle est une coupe transversale tôle.

**Dérouler des tubes**

Déroule des tubes (sections transversales rondes uniquement, pas de profils creux carrés ou rectangulaires). La source du contour du tube doit être une Pièce normalisée ou un Produit semi-fini.

**Bords visibles**

Crée des contours 2D avec des bords visibles.

**Zone de boîte de dialogue Affichages****Automatique**

Génère un nombre de vues calculé automatiquement. Le nombre de vues dépend du type et de la complexité des découpes et des usinages de la barre.

**Tout**

Génère toutes les vues.



Activez cette option si les vues automatiques ne sont pas suffisantes pour vous pour un motif quelconque.

**Zone de boîte de dialogue Méthode de projection****Européen**

Crée des extraits conformément à la méthode de projection 1 selon la norme DIN ISO 5456, anciennement désignée comme méthode E (européenne).

**Américain**

Crée des extraits conformément à la méthode de projection 3 selon la norme DIN ISO 128-30, anciennement désignée comme la méthode A (anglo-américaine).

**Zone de boîte de dialogue Objectif****SCU**

Génère les extraits dans le système de coordonnées universelles (plan X/Y) du dessin actuel.

**SCR**

Génère les extraits dans le système de coordonnées actuel de l'utilisateur (plan X/Y) du dessin actuel.



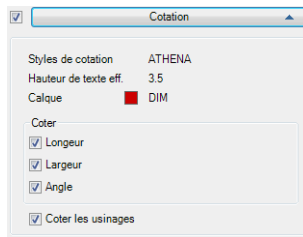
En utilisant les options SCU ou SCR et en fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les éléments barres peuvent être insérés dans le dessin les uns après les autres.

**Dessins individuels**

Génère les extraits dans des dessins séparés pour chacune des barres.

Les réglages relatifs au fichier (nom, emplacement de sauvegarde, etc.) s'effectuent en cliquant sur Menu déroulant Dessin d'atelier.

## Menu déroulant Cotation



La case à gauche du menu déroulant active la cotation. Des réglages de cotation importants (style de cotation, hauteur de texte effective et calque de cotation) sont affichés pour information.

## Zone de boîte de dialogue Coter

### Longueur

Cote la longueur de la barre.

### Largeur

Cote la largeur de la barre.

### Angle

Cote l'angle de coupe de la barre.

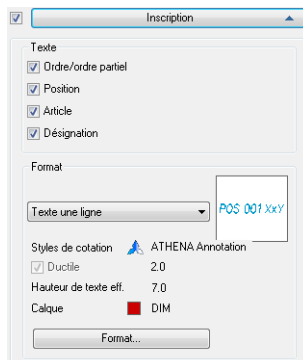
### Coter les usinages

Cote des usinages sur des barres.



Une chaîne de cotation commençant au début de la barre est créée pour chaque usinage. Les usinages identiques se trouvant dans une fuite sont cotés par une chaîne de cotation. La cotation s'effectue chaque fois au centre de gravité de l'usinage. Le contour de l'usinage n'est pas coté. Les alésages et les trous oblongs sont annotés.

## Menu déroulant Inscription



La case à gauche du menu déroulant active l'inscription des extraits.

## Zone de boîte de dialogue Texte

### Ordre / ordre partiel

Indique les désignations d'ordre dans l'annotation.

### Position

Indique le numéro de position dans l'annotation.

### Article

Indique le numéro d'article dans l'annotation.

### Désignation

Indique la désignation d'élément dans l'annotation.

## Zone de boîte de dialogue Format

La liste contient différents symboles d'annotation. Vous pouvez choisir un symbole soit directement dans la liste, soit ouvrir la Boîte de dialogue Sélection symbole en cliquant sur l'aperçu du symbole pour y sélectionner un symbole.

Style de cotation

Affiche le style de cotation actuel pour information.

Redimensionnable

Montre si le style de cotation actuel est du type annotation.

Hauteur de texte eff.

Affiche la hauteur de texte effective pour information.



La hauteur de texte effective est calculée à partir de la hauteur de texte du style de cotation et de l'échelle d'annotation ou de la mise à l'échelle de la cotation.

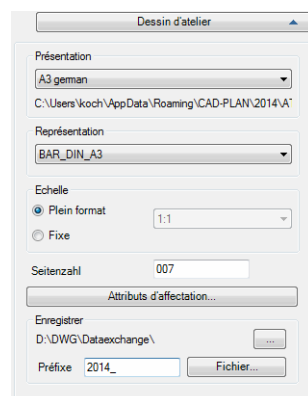
Calque

Affiche le calque actuel pour information.

Format

Ouvre la Boîte de dialogue Repère, qui permet d'adapter les réglages des symboles. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Repère* page 428.

## Menu déroulant Dessin d'atelier



## Zone de boîte de dialogue Présentation

Affiche le dessin du modèle par défaut. Le modèle souhaité peut être sélectionné dans la liste.

Le chemin d'accès complet du dessin du modèle est indiqué sous la liste de sélection.



Les modèles des extraits sont adaptables. Vous êtes libre de créer et d'utiliser vos propres fichiers modèles. Pour pouvoir utiliser des modèles d'extraits de barres, les conventions suivantes doivent être respectées :

- Nom de fichier - ath\_work\_XXX, où XXX peut être une chaîne de caractères quelconque.
- Le modèle doit se trouver dans le répertoire de données centrales ou locales, voir le chapitre *Structure de répertoire ATHENA et applications CAD-PLAN* : page 74 pour plus d'informations.

## Zone de boîte de dialogue Représentation

Montre les présentations disponibles du modèle sélectionné. La présentation souhaitée peut être sélectionnée dans la liste.

### Zone de boîte de dialogue Échelle

#### Plein format

Met la fenêtre de visualisation à l'échelle de sorte que l'ensemble de l'extrait de barre soit visible.

#### Fixe

Active le menu de sélection pour les échelles, qui permet de spécifier une échelle fixe pour la mise à l'échelle de la fenêtre de visualisation.

#### N° de page

Indique le numéro de page pour le premier dessin d'atelier. Le numéro de page peut être inscrit par assignation d'attribut dans le cartouche et est incrémenté.

#### Attributs d'affectation

Assigne des textes fixes (p. ex. numéro d'ordre, auteur, nom de fichier, etc.) aux attributs des dessins individuels. Pour ce faire, la Boîte de dialogue Attributs d'affectation est ouverte.

### Zone de boîte de dialogue Enregistrer

Détermine l'emplacement de sauvegarde des dessins d'atelier. L'emplacement actuel de l'enregistrement est affiché.

[...]

Ouvre la boîte de dialogue Chercher répertoire qui permet de sélectionner le répertoire dans lequel les dessins d'atelier doivent être sauvegardés.

#### Préfixe

Définit le préfixe du fichier des dessins d'atelier. Le nom de fichier se compose des éléments suivants : Préfixe ainsi que désignation de l'ordre et numéro de pièce provenant du positionnement. Si aucun positionnement n'a été réalisé, le nom du fichier est généré de façon automatique.

#### Fichiers

Ouvre la boîte de dialogue Fichiers et fournit des informations sur les dessins existants (\*.dwg) du répertoire sélectionné.

### Fin du programme

Après fermeture de la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les extraits de barre sont générés. Si vous créez des dessins d'atelier, ces derniers sont sauvegardés de manière automatique. Si vous insérez les extraits de barre dans le SCU ou le SCR du dessin, l'écran affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion du contour de découpe avec la souris ou en entrant les coordonnées.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation du contour de découpe.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

Ces deux requêtes sont répétées jusqu'à ce que les contours de découpe de tous les éléments de barre sélectionnés ont été insérés dans le dessin.

---

**Note :** Cette fonction crée des dessins de production (extraits) de barres, en option avec des données additionnelles. Toutes les données générées doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute



responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

### 3.13.2 Extrait selon sélection d'objet



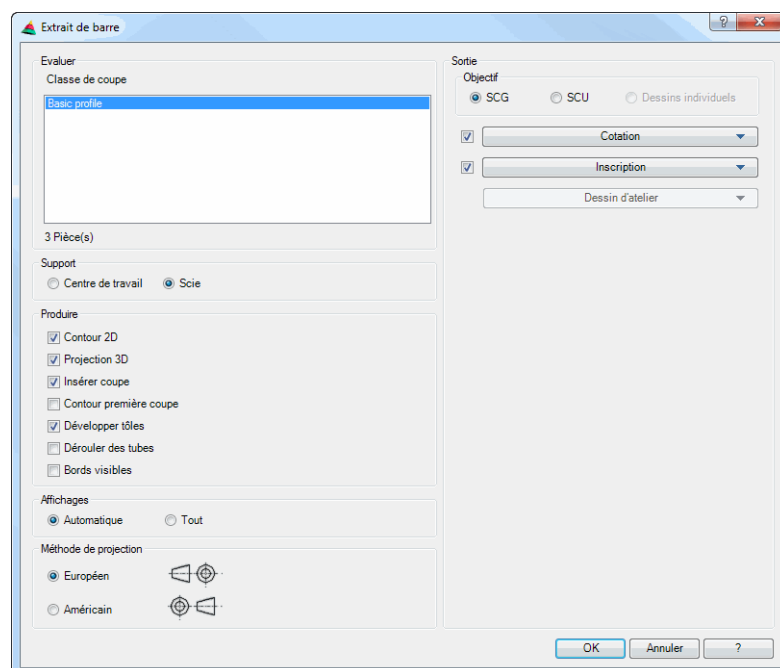
Définit les propriétés de l'extrait de barre selon la sélection d'objet.

Il n'est pas possible d'éditer ici des dessins d'atelier.

Dans le cas des dessins d'atelier, les informations relatives à l'ordre et aux quantités sont inscrites dans le cartouche par assignation d'attributs, ce qui fausserait les données dans le cas présent.

Si vous souhaitez créer des dessins d'atelier, il est nécessaire de réaliser une exploitation liée à l'ordre.

#### Boîte de dialogue Extrait de barre (objets sélectionnés)



#### Zone de boîte de dialogue Évaluer

##### Classe de coupe

Liste les classes de coupe des barres sélectionnées. Sélectionnez ici les barres dont vous souhaitez créer des extraits.

Tous les autres éléments de la boîte de dialogue sont identiques à ceux décrits dans la section *Extrait de barre selon ordre* (à partir de la page 841 et suiv.).

#### Fin du programme

Après fermeture de la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les extraits de barre sont créés. Si vous créez des dessins d'atelier, ces derniers sont sauvegardés de manière automatique. Si vous insérez les extraits de barre dans le SCU ou le SCR du dessin, l'écran affiche la même requête de saisie que celle décrite dans la section *Extrait de barre selon ordre*.

**Note :** Cette fonction crée des dessins de production (extraits) de barres, en option avec des données additionnelles. Toutes les données générées doivent

être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

### 3.14 Extrait de remplissage

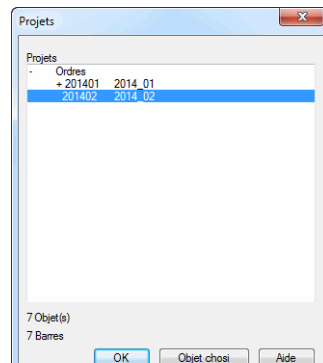


<b>Ruban :</b>	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Extrait Remplissage
<b>Menu :</b>	Modélisation > Exploitation > Extrait Remplissage
<b>Barre d'outils :</b>	Analyse ATH
<b>Saisie de commandes :</b>	ath_st3d_panel_ext

Génère des extraits (dérivations) de remplissages. Il est possible de créer des extraits de remplissages sélectionnés ou des remplissages d'un ordre complet. Les extraits peuvent être insérés dans le dessin actuel ou sauvegardés comme dessins séparés (cette dernière opération doit être liée à l'ordre).

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

#### Boîte de dialogue Projets



##### Projets

Affiche une liste des ordres et des sous-ordres (ordres partiels) contenus dans le dessin sous la forme d'une arborescence. Les ordres contenant des sous-ordres sont identifiés par le signe +. Les ordres ouverts sont identifiés par le signe -. Sélectionnez ici un ordre ou un sous-ordre si vous souhaitez créer des extraits liés à l'ordre.

##### OK

Crée des extraits de remplissages selon un ordre (voir *Extrait de remplissage selon ordre* page 849). La Boîte de dialogue Projets se ferme et l'écran affiche alors la Boîte de dialogue Extrait de barre (lié à l'ordre), qui permet de réaliser d'autres réglages pour l'extrait de barre lié à l'ordre.

##### Objet choisi

Crée des extraits de remplissages sur une sélection d'objet (voir *Extrait de remplissage selon ordre* page 849). La Boîte de dialogue Projets se ferme et l'écran affiche :

#### Requête de saisie

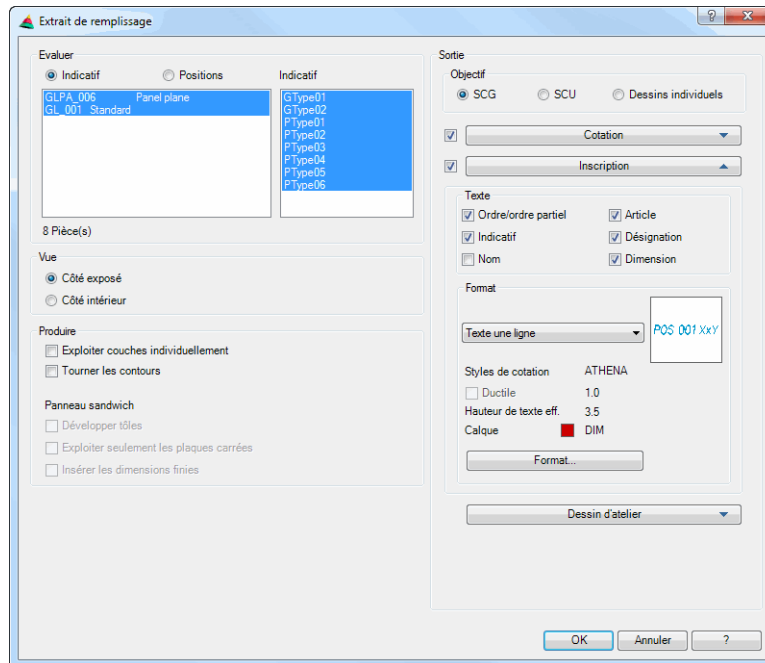
##### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez à l'aide de la souris les remplissages dont vous souhaitez insérer le contour. Après confirmation de la sélection de l'objet, la Boîte de dialogue Extrait de remplissage (lié à l'ordre) s'ouvre.*

#### 3.14.1 Extrait de remplissage selon ordre

Définit les propriétés de l'extrait de remplissage lié à l'ordre.

### Boîte de dialogue Extrait de remplissage (lié à l'ordre)



#### Zone de boîte de dialogue Vue

##### Côté extérieur

Crée un extrait de la perspective du vue, côté exposé à la météo.

##### Côté intérieur

Crée un extrait de la perspective du vue, côté exposé aux intempéries. un extrait de la direction de vue, côté intérieur.

#### Zone de boîte de dialogue Produire

##### Exploiter couches individuellement

Produit des dessins séparés pour chaque couche du remplissage (à l'exception de l'espace entre les couches – SZR). Cette option est par exemple utile pour les panneaux en tôles.

##### Tourner les contours

Tourne le contour du remplissage, si possible, de telle sorte qu'au moins un côté soit parallèle à l'axe X du SCR.

#### Zone de boîte de dialogue Panneau sandwich

##### Développer tôles

Crée des développements de tôles pliées.

##### Exploiter seulement les plaques carrées

Crée uniquement des extraits de tôles pliées.

##### Insérer les dimensions finies

Dessine le contour de la tôle finie dans le développement.



Les développements de tôles insérés par la méthode ci-dessus peuvent être importés dans l'Usinage tôle et y être traités. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Usinage tôle* page 326.

#### Zone de boîte de dialogue Objectif

##### SCU

Génère les extraits dans le système de coordonnées universelles (plan X/Y).

**SCR**

Génère les extraits dans le système de coordonnées actuel de l'utilisateur (plan X/Y).

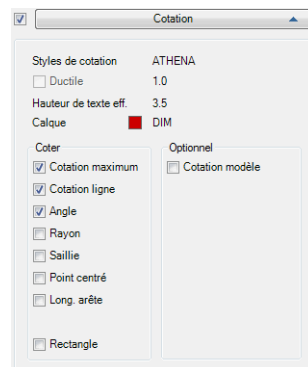


En utilisant les options SCU ou SCR et en fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les remplissages sélectionnés peuvent être insérés dans le dessin les uns après les autres.

**Dessins individuels**

Crée les extraits dans des dessins séparés pour chacun des remplissages ou chacune des couches.

Les réglages relatifs au fichier (nom, emplacement de sauvegarde, etc.) s'effectuent en cliquant sur Menu déroulant Dessin d'atelier.

**Menu déroulant Cotation**

La case à gauche du menu déroulant active la cotation. Des réglages de cotation importants (style de cotation, hauteur de texte effective et calque de cotation) sont affichés pour information.

**Zone de boîte de dialogue Coter****Cotation maximum**

Cote la dimension extérieure linéaire la plus grande du rectangle enveloppant du contour.

**Cotation ligne**

Génère des chaînes de cotation linéaires pour tous les points de cotation du contour.

**Angle**

Cote tous les angles du contour qui ne sont pas à 90°.

**Rayon**

Cote tous les rayons du contour.

**Saillie**

Cote la saillie des segments en forme d'arc.

**Point du centré**

Cote le centre des segments en forme d'arc.

**Long. arête**

Cote toutes les longueurs du contour avec des dimensions alignées.

**Rectangle**

Cote également les contours à angle droit (sinon uniquement les rondelles modèles).

#### Zone de boîte de dialogue Optionnel

Cotation dans l'espace objet

Applique des méthodes de cotation spéciales pour les rondelles modèles. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre *Option de cotation* page 130.

#### Menu déroulant Inscription

Dans le menu déroulant Inscription, les options disponibles sont identiques à celles du Boîte de dialogue Extrait de barre (objets sélectionnés), Voir "Menu déroulant Inscription" page 844.

#### Menu déroulant Dessin d'atelier

Dans le menu déroulant Dessin d'atelier, les options disponibles sont identiques à celles du Boîte de dialogue Extrait de barre (objets sélectionnés), Voir "Menu déroulant Dessin d'atelier" page 845.

### Fin du programme

Après fermeture de la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les extraits de remplissage sont générés. Si vous créez des dessins d'atelier, ces derniers sont sauvegardés de manière automatique. Si vous insérez les extraits de remplissage dans le SCU ou le SCR du dessin, l'écran affiche :

#### Requête de saisie

*x Remplissage(s) trouvé(s)*

*Indiquer point d'application :*

*Déterminez le point d'insertion du remplissage avec la souris ou en entrant les coordonnées. La requête de saisie est répétée jusqu'à ce que tous les contours soient insérés.*

#### Remarques

- Si vous avez activé l'option Exploiter toutes les couches dans Boîte de dialogue Appliquer un remplissage, tous les contours de toutes les couches sont alors créés pour ces remplissages.
- Les contours sont insérés sur le calque de matériau des remplissages correspondants. Pour plus d'informations sur les calques de matériel, voir le chapitre *Matériel* page 81.

### 3.14.2 Extrait selon sélection d'objet

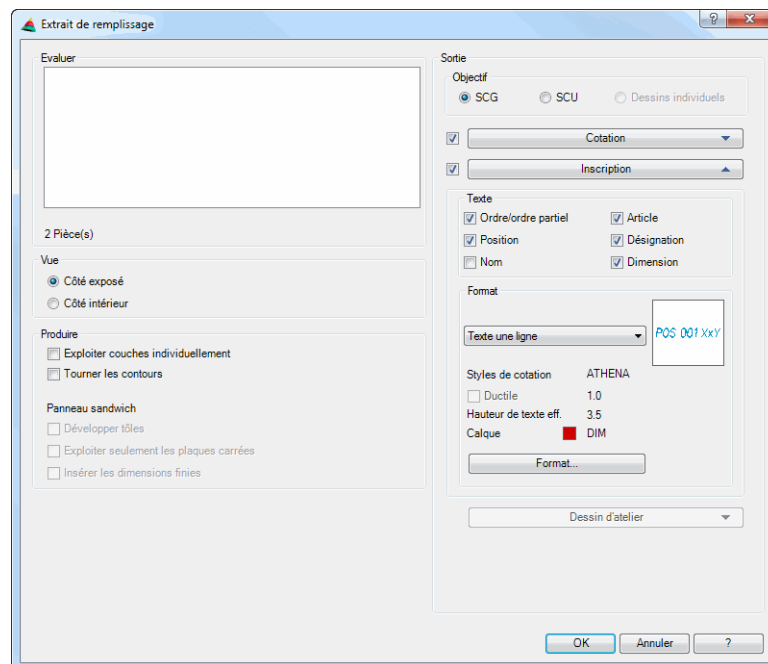
Définit les propriétés de l'extrait de remplissage selon la sélection d'objet.



Il n'est pas possible d'éditer ici des dessins d'atelier.

Dans le cas des dessins d'atelier, les informations relatives à l'ordre et aux quantités sont inscrites dans le cartouche par assignation d'attributs, ce qui fausserait les données.

Si vous souhaitez créer des dessins d'atelier, il est nécessaire de réaliser une exploitation liée à l'ordre.

**Boîte de dialogue Extrait de remplissage (objets sélectionnés)****Zone de boîte de dialogue Exploiter**

La liste affiche les verres et les panneaux sélectionnés. Sélectionnez ici les remplissages dont vous souhaitez obtenir des extraits.

Tous les autres éléments de la boîte de dialogue sont identiques à ceux décrits dans la section *Extrait de remplissage selon ordre* (à partir de la page 849 et suiv.).

**Fin du programme**

Après fermeture de la boîte de dialogue en cliquant sur OK, les extraits de remplissage sont générés. Si vous créez des dessins d'atelier, ces derniers sont sauvegardés de manière automatique. Si vous insérez les extraits de remplissages dans le SCU ou le SCR du dessin, l'écran affiche la même requête de saisie que celle décrite dans la section *Extrait de remplissage selon ordre*.

---

**Note :** Cette fonction crée des dessins de production (extraits) de remplissages, en option avec des données additionnelles. Toutes les données générées doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

## 3.15 Sous-boîtes de dialogue Extrait

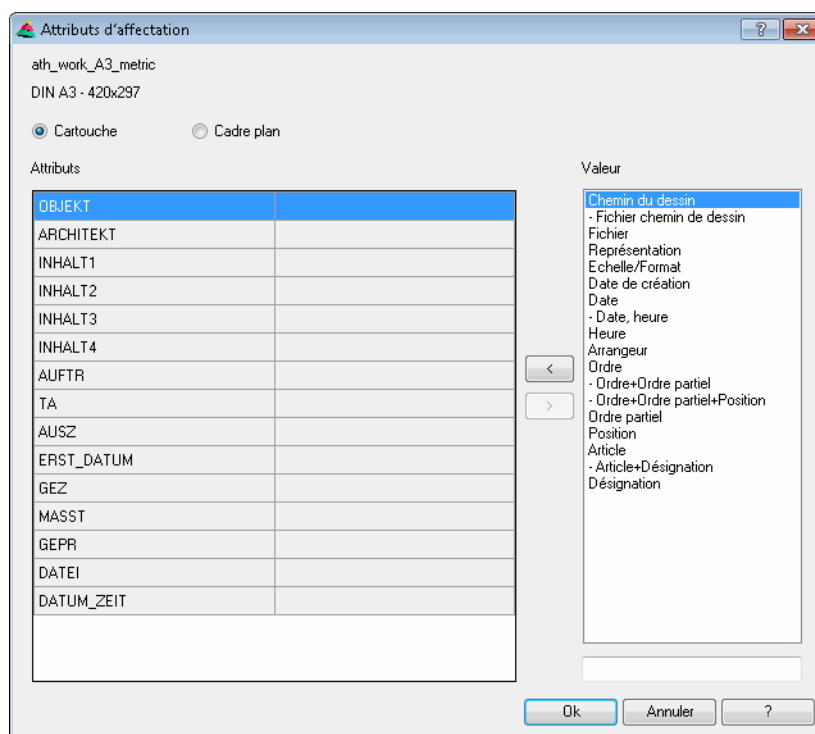
Cette section décrit les sous-boîtes de dialogue des commandes Extrait de barre et Extrait de remplissage.

- Attributs d'affectation

### 3.15.1 Attributs d'affectation

Cette boîte de dialogue permet de déterminer la manière dont les attributs du cartouche et du cadre de plan du dessin d'atelier doivent être remplis. Vous pouvez assigner aux attributs des valeurs fixes d'une liste (p. ex. numéro d'ordre, nom de fichier, etc.) ou des textes définis librement (p. ex. montant, carte de barre, A. Müller, etc.).

#### Boîte de dialogue Attributs d'affectation



#### Cartouche

Liste les attributs du cartouche.

#### Cadre plan

Liste les attributs du cadre de plan.



Les attributs sont lus dans le cartouche ou le champ d'inscription du modèle. Les cartouches et champs d'inscription doivent être définis dans le dessin modèle en tant que blocs avec des attributs. Certaines règles obligatoires doivent être respectées pour définir les blocs. Pour plus d'informations, voir les chapitres *Insérer cadre* page 566 et *Remplir cartouche* page 569.

#### Attributs

Affiche les attributs qui sont définis dans le cartouche ou le cadre de plan. Sélectionnez ici l'attribut auquel vous souhaitez assigner une valeur.

#### Valeur

Affiche les valeurs disponibles qui peuvent être assignées aux attributs. Sélectionnez ici la valeur que vous souhaitez assigner à l'attribut.



Sous la liste de valeurs se trouve une fenêtre de saisie qui permet de saisir des textes quelconques pour assigner ces derniers aux attributs.

<

Assigne la valeur sélectionnée ou le texte libre à l'attribut sélectionné.

>

Supprime la valeur ou le texte qui a été assigné à l'attribut.

## 3.16 Exporter NCW



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Exporter NCW  
**Menu :** Modélisation > Exploitation >  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_bar\_job\_export

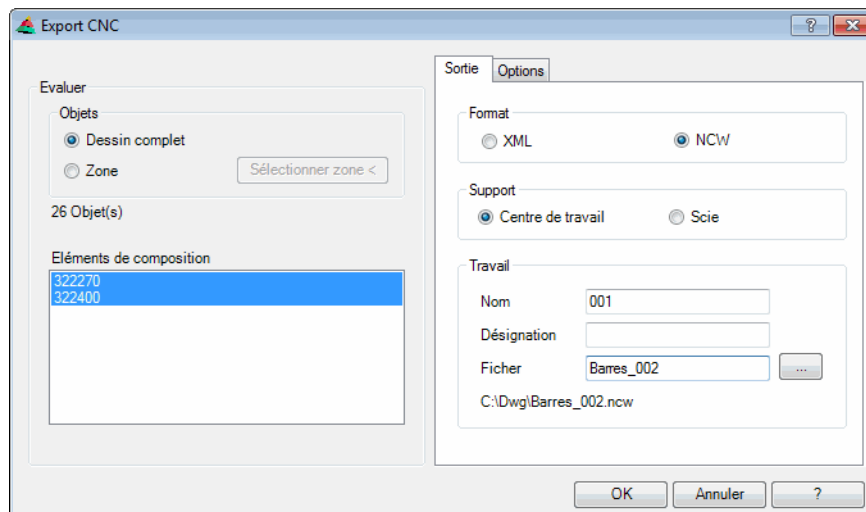
Exporte les informations géométriques des barres dans un fichier NCW ou XML.

Ces informations peuvent être converties à l'aide d'un logiciel NC approprié, puis transmises à une machine d'usinage pour la production.



Dans l'état actuel de la livraison, la première découpe de scie des deux extrémités de barre est contenue dans le fichier d'exportation. Les usinages (grugeages, alésages, etc.) sur les extrémités de barre et à l'intérieur de la barre ne sont pas contenus dans le fichier d'exportation.

### Boîte de dialogue Exporter NCW



#### Bouton Sortie

Zone de boîte de dialogue Évaluer

**Dessin complet**

Inscrit les données NCW de toutes les barres du dessin dans le fichier d'exportation.

**Zone**

Exporte les données NCW des barres de la zone sélectionnée du dessin.

**Sélectionner zone <**

Sélectionne les barres dont les données doivent être exportées. La boîte de dialogue est alors fermée provisoirement et la requête de saisie apparaît pour sélectionner l'objet.

**Éléments de composition**

Liste toutes les barres exploitables de la zone sélectionnée du dessin.



Pour pouvoir exploiter des barres, il est au préalable nécessaire de numéroté et de positionner ces dernières à l'aide de la commande Positions. Voir également *Positions* page 823.

## Zone de boîte de dialogue Sortie

## Format XML

Exporte les barres en format XML. Un fichier \*.xml est créé.



Les fichiers XML contiennent des informations géométriques sur les barres pour la production (p. ex. longueur et angle de découpe). Les informations spécifiques à la machine (pour les outils, longueur de fixation, etc.) doivent être complétées avec un logiciel de conversion approprié.

Les fichiers XML peuvent être utilisés par exemple pour les optimisations de barres.

## Format NCW

Exporte les barres en format CNS. Un fichier \*.ncw est créé.



Les fichiers NCW contiennent des informations géométriques sur les barres pour la production (p. ex. Longueur et angle de découpe). Les informations spécifiques à la machine (pour les outils, longueur de fixation, etc.) doivent être complétées avec un logiciel de conversion approprié.

Les fichiers NCW peuvent être ouverts et visualisés comme graphiques à l'aide d'une application NCW.

## Zone de boîte de dialogue Support

Lors de la définition de la barre, il est nécessaire de spécifier la manière dont la barre est disposée sur la machine d'usinage. La définition à employer pour l'exportation peut être spécifiée ici.

## CENTRE DE TRAVAIL

Utilise le support de la machine d'usinage du centre d'usinage pour l'exportation.

## Scie

Utilise le support de la machine d'usinage scie pour l'exportation.

## Bouton Options

## Zone de boîte de dialogue Unité

Détermine si la cote de la géométrie est indiquée en pouces ou en millimètres.

## Zone de boîte de dialogue Distance de sécurité

## Extérieur

Indique la distance de sécurité extérieure.

## Intérieur

Indique la distance de sécurité intérieure.



En cas de réglage incorrect de la distance de sécurité intérieure, il peut se produire un endommagement de la chambre interne de la pièce.

## Passe additionnelle

Indique le nombre de passes additionnelles.

## Fin du programme

En quittant le programme en cliquant sur OK, les données de géométrie des barres sélectionnées sont exportées dans un fichier. Un message final informe du nombre de jeux de données écrits.

---

**Note** : Cette fonction génère des données pour la production de barres. Les données doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

### 3.17 Exporter NC-X



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Exploiter  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Exporter NC-X  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_sat\_export

Exporte des barres d'un projet au format NC-X. Un fichier \*.ncw est alors créé. Le fichier \*.ncw est un fichier texte (qui peut être ouvert dans l'éditeur) qui contient les informations nécessaires à la fabrication à commandes numériques comme les données de l'ordre et les barres, ainsi que leurs découpes et usinages.

Convertir permet de compléter les données importantes pour la machine (outils, informations cinématiques, etc.) contenues dans le fichier \*.ncw et de convertir ensuite ces dernières via Post Processor dans un format interprétable par la machine de fabrication.

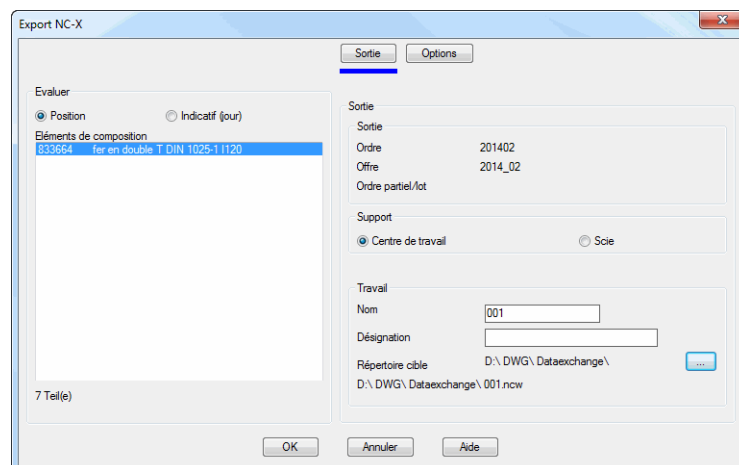


Pour créer un fichier \*.ncw, il est nécessaire de disposer du plugin payant 3D12NCW de la société elusoft GmbH.

Convertir et Post Processor sont des produits payants. Ceux-ci sont indispensables à l'utilisation ultérieure du fichier \*.ncw, mais ne sont pas nécessaires pour l'exportation NC-X !

Le Boîte de dialogue Projets s'affiche quand vous exécutez la commande. Sélectionnez ici l'ordre qui contient les barres et que vous souhaitez exporter au format NCW, puis fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK. L'écran affiche la Boîte de dialogue Exporter NCW:

#### Boîte de dialogue Exporter NCW



#### Zone de boîte de dialogue Évaluer

##### Position

Affiche les positions de l'ordre dans la liste des pièces.

##### Indicatif (jour)

Affiche les types identifiés dans la liste des pièces.

##### Éléments de composition

Affiche les pièces ou les types disponibles de l'ordre. Sélectionnez ici les profils

que vous souhaitez exporter au format NC-X. L'écran affiche la somme des profils en-dessous de la liste.

### Bouton Sortie

Zone de boîte de dialogue Sortie

Affiche les données de l'ordre sélectionné.

Zone de boîte de dialogue Support

#### CENTRE DE TRAVAIL

Utilise le support défini dans le Gestionnaire de groupes de construction barres pour le centre d'usinage afin d'orienter les profils sélectionnés dans la sortie NCW.

#### Scie

Utilise le support défini dans le Gestionnaire de groupes de construction barres pour la scie afin d'orienter les profils sélectionnés dans la sortie NC-X.

Zone de boîte de dialogue Travail

#### Nom

Définit le nom du fichier \*.ncw.

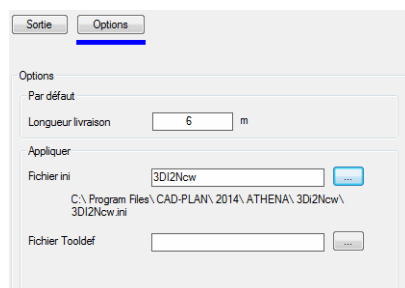
#### Désignation

Définit une désignation qui, en plus des données de l'ordre, est affichée dans la zone d'information à l'intérieur du fichier \*.ncw.

#### Répertoire cible

Définit le répertoire dans lequel le fichier \*.ncw doit être sauvegardé. En cliquant sur le bouton [...] la boîte de dialogue Chercher répertoire s'affiche.

### Bouton Options



Zone de boîte de dialogue Par défaut

#### Longueur livraison

Définit la longueur dans laquelle les profils doivent être livrés. La longueur de livraison est spécifiée pour chacune des barres dans le fichier \*.ncw.

Zone de boîte de dialogue Appliquer

#### Fichier ini

Définit un fichier \*.ini dans lequel les réglages fins peuvent être réalisés pour la sortie NC-X. Pour en savoir plus sur les fichiers \*.ini, reportez-vous à la documentation de la société elusoft GmbH.

#### Fichier Tooldef

Définit un fichier Tooldef dans lequel des outils peuvent être spécifiés pour les usinages. Pour en savoir plus sur les fichiers Tooldef, reportez-vous à la documentation de la société elusoft GmbH.

La sélection du fichier s'effectue à chaque fois par le biais de la boîte de dialogue Ouvrir, qui s'affiche en cliquant sur le bouton [...].

### Fin du programme

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour sauvegarder le fichier \*.ncw dans le répertoire spécifié. Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue et rejeter les réglages.

Le fichier \*.ncw peut être visualisé avec le logiciel NCW-Viewer. Le logiciel NCW-Viewer est disponible gratuitement dans la zone de téléchargement de <http://www.nc-x.com>.

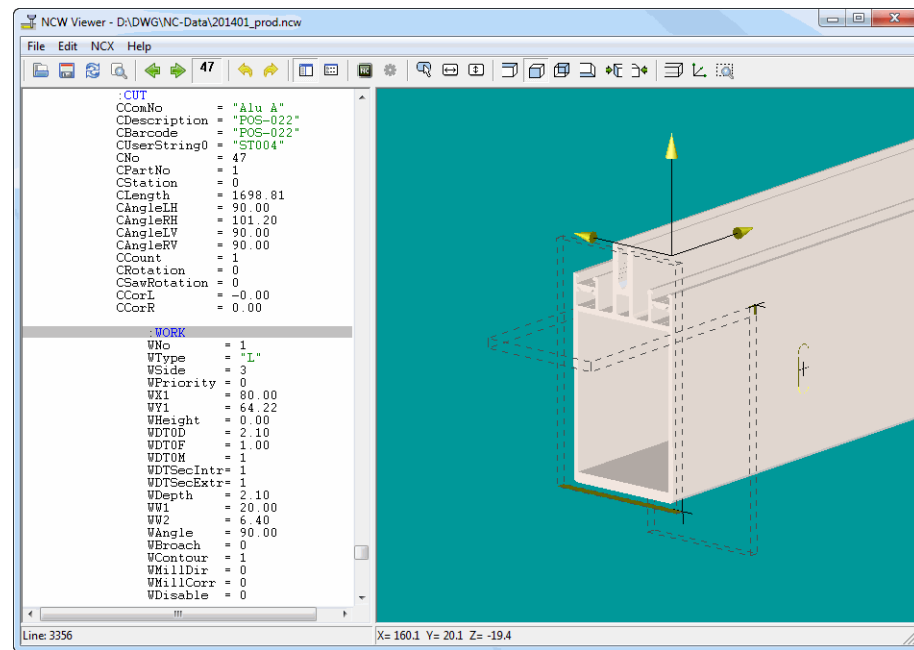


Fig. 3.1: Exemple : Barre du fichier \*.ncw dans le logiciel Viewer

**Note :** Toutes les données générées doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

## 3.18 Exporter IFC



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe > Exploiter  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Exporter IFC  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_ifc\_export

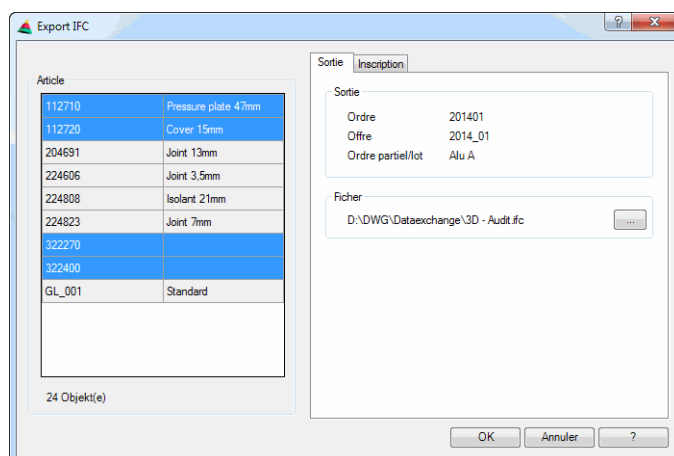
Exporte un modèle 3D au format de fichier IFC.



Le format IFC (Industry Foundation Classes) est un format international standard pour les objets usuels du secteur du bâtiment et est utilisé pour l'échange de données avec un logiciel BIM.

Lorsque la commande s'exécute, la Boîte de dialogue Projets s'ouvre pour permettre de sélectionner un ordre ou un ordre partiel. En fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK après avoir sélectionné un ordre, la boîte de dialogue suivante s'affiche afin de permettre de réaliser d'autres réglages pour pouvoir procéder à l'exportation IFC.

### Boîte de dialogue Export IFC



#### Zone de boîte de dialogue Article

Affiche tous les articles qui sont assignés à l'ordre sélectionné. Sélectionnez ici les articles que vous souhaitez exporter.

#### Onglet Sortie

La zone Sortie affiche, pour contrôle, les données de l'ordre sélectionné.

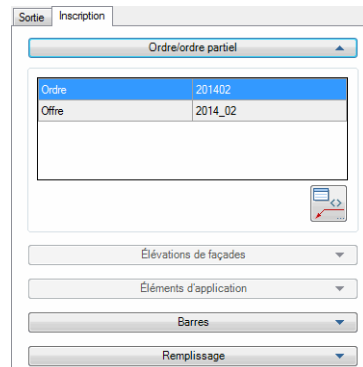
La zone Fichier affiche le chemin de sauvegarde du fichier IFC.

[...]

Modifie le chemin de sauvegarde et le nom du fichier IFC. Une boîte de dialogue Enregistrer s'affiche à cet effet.



## Onglet Inscription



Les différents menus déroulants affichent les réglages des inscriptions des objets correspondants.

### Bouton Inscription

Ouvre la Boîte de dialogue Désignation. Les réglages des inscriptions peuvent y être adaptés. Pour plus d'informations, voir le chapitre *Annotation* page 119.

## Fin du programme

Fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour sauvegarder le fichier IFC à l'emplacement spécifié. Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue et ne sauvegarder aucun fichier IFC.

---

**Note :** Toutes les données générées doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

## 3.19 Export ERP



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Export ERP  
**Menu :** Modélisation > Exploitation >  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_export\_erp

Inscrit des modèles 3D (barres, groupes de construction et remplissages) dans un fichier XML. Ce fichier peut être lu à l'aide d'un système ERP (ERPlus).

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionner les objets à modifier. Cette requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez la sélection d'objets en appuyant sur la touche Entrée. Ensuite s'affiche une boîte de dialogue dans laquelle il est nécessaire de spécifier l'emplacement de sauvegarde et le nom du fichier XML.*

#### Remarques

- Les données du fichier XML peuvent être utilisées dans les systèmes ERP et contiennent toutes les données importantes (p. ex. les quantités) pour le calcul, la gestion des stocks, etc.
- Le fichier XML ne contient pas d'informations géométriques.
- Il est au préalable nécessaire de numéroté et de positionner les barres et les remplissages à l'aide de la commande Positions. Voir également *Positions* page 823.



Si vous utilisez ERPlus de T.A.Project, vous pouvez également transmettre les numéros d'articles de pièces normalisées que vous utilisez dans le dessin.

---

**Note :** Cette fonction génère des données pour un système ERP. Les données doivent être contrôlées par l'utilisateur. La société CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux résultats de cette fonction et aux erreurs et dommages susceptibles d'en découler !

---

## 3.20 Séparer barre



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Séparer Barre  
**Menu :** Modélisation > Exploitation > Séparer Barre  
**Barre d'outils :** Analyse ATH  
**Saisie de commandes :** ath\_st3d\_solid

Ce programme permet de détacher une ou plusieurs barres d'une construction. Les barres et leurs propriétés de découpe sont converties en solides et insérées dans le système de coordonnées actuel.



Indépendamment des Modes de représentation réglés, les barres sont toujours séparées dans la représentation complète. Une modification préalable du mode de représentation n'est pas conséquent pas nécessaire.

### Requête de saisie

*Sélectionner Barre 3D ou [?] :*

*Sélectionnez la barre à séparer.*

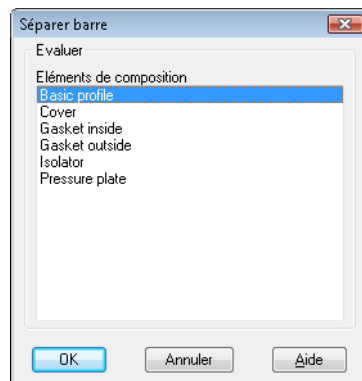
*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

*Sélectionner barre supplémentaire ou [?] :*

*Choisissez une autre barre à séparer. La requête de saisie se répète jusqu'à ce vous terminiez le choix d'objet en appuyant sur la touche Entrée ou en cliquant sur le bouton droit.*

Après la sélection d'objets, la Boîte de dialogue Séparer barre est ouverte à l'endroit où vous pouvez choisir les éléments qui doivent être extraits de la construction.

### Boîte de dialogue Séparer barre



Choisissez les éléments que vous souhaitez isoler et cliquez sur OK pour les insérer dans le dessin actuel. La boîte de dialogue se ferme et la requête de saisie suivante s'affiche :

### Requête de saisie

*Indiquer point d'insertion :*

*Déterminez le point d'insertion de la barre.*

*Spécifiez l'angle de rotation <0> :*

*Déterminez l'angle de rotation de la barre.*

*Appuyez sur la touche Entrée pour appliquer l'angle par défaut.*

## 3.21 Générer une coupe à partir d'une construction 3D



Ruban :	Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Coupe Génération 3D
Menu :	Modélisation > Exploitation > Coupe Génération 3D
Barre d'outils :	Analyse ATH
Saisie de commandes :	ath_c3d_cross_sect

Cette fonction permet de générer une coupe à partir d'une construction 3D. Pour cela, il faut déterminer un plan correspondant.

Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner des objets :

*Sélectionnez les objets qui doivent être utilisés pour établir la coupe.*

#### Sélectionnez le premier axe pour le plan ou [Points/Configuration] :

*Sélectionnez le premier axe du plan. Les points terminaux de l'axe choisi définissent les deux premiers points du plan de coupe. Comme axes, on peut utiliser des groupes de construction barre ATHENA ou des lignes.*

*Utilisez l'**Option Points** pour déterminer le plan de coupe par indication de trois points.*

*L'**Option Réglages** permet d'ouvrir la Boîte de dialogue Réglages génération de coupe.*

*L'option ? vous permet d'appeler l'aide.*

#### Sélectionner le deuxième axe pour le plan ou [?] : [Barre Y/Barre X/Points/Retour/?] :

*Sélectionnez le deuxième axe du plan*

*Utilisez l'option BarreY pour utiliser la direction Y du groupe de construction barres choisi au préalable pour la détermination du plan.*

*Utilisez l'option BarreX pour utiliser la direction X du groupe de construction barres choisi au préalable pour la détermination du plan.*

*Utilisez l'option Retour pour afficher de nouveau la dernière la requête de saisie.*

#### Spécifiez le point d'insertion ou [?] :

*Déterminez le point d'insertion de la coupe.*

### Option Points

#### Indiquez le premier point du plan ou [Objets/?] :

*Déterminez le premier point du plan de coupe.*

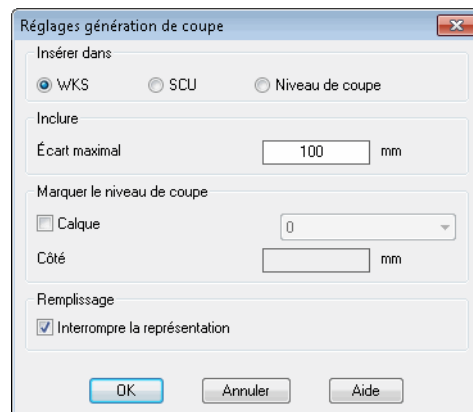
#### Indiquer le deuxième point du plan ou [Objets/Retour/?] :

*Déterminez le deuxième point du plan de coupe.*

#### Indiquer le troisième point du plan ou [Objets/Retour/Vue?] <Vue> :

*Déterminez le troisième point du plan de coupe.*

*L'option Vue détermine le troisième point du plan dans la vue actuelle. En réglant la vue de la manière correspondante avant la génération de coupe (p. ex. perpendiculaire sur les barres à couper), vous faites l'économie de la saisie d'un point.*

*Option Réglages***Boîte de dialogue Réglages génération de coupe**

## Zone de boîte de dialogue Insérer dans

**SCU**

Insère la coupe générée dans un plan XY du système de coordonnées universelles.

**SCR**

Insère la coupe générée dans le plan XY du système de coordonnées actuel de l'utilisateur.

**Niveau de coupe**

Insère la coupe générée dans le plan de coupe indiqué.

## Zone de boîte de dialogue Inclure bords visibles

**Écart maximal**

Indique l'écart maximal par rapport au plan de coupe, dans lequel les arêtes visibles des corps de barres non coupées et de remplissages sont affichées dans la coupe.

Par ex. : Vous créez une coupe horizontale passant par deux montants. Si une traverse se trouve à moins de 100 mm sous le plan de coupe, ses bords visibles sont représentés dans la coupe.

## Zone de boîte de dialogue Marquer le niveau de coupe

**Calque**

La case active le marquage du plan de coupe. Le menu de sélection permet de définir un calque pour le marquage.

**Côté**

Définit l'agrandissement du marquage du plan de coupe.



Le plan de coupe est caractérisé par une région. La taille de la région correspond au rectangle enveloppant des objets coupés plus l'agrandissement.

## Zone de boîte de dialogue Remplissages

**Interrompre la représentation**

Crée des remplissages avec une représentation interrompue (section de droite ou de gauche au lieu d'un remplissage complet).

**Remarques**

- Le cas échéant, dessinez au préalable deux lignes qui déterminent un plan de coupe. Ceux-ci peuvent être sélectionnés via la sélection d'objets.

- Notez que des projections d'objets sur un plan positionné en biais dans l'espace peuvent être représentées de façon déformée.
- Les réglages par défaut de la génération de coupe peuvent également être réalisés dans Options ATHENA. Voir Configurations page 92.

## 3.22 Cisaillement de l'objets



**Ruban :** Onglet ATHENA > Groupe Modélisation > Déterminer Vitrage

**Menu :** Modélisation > Exploitation >

**Barre d'outils :** Analyse ATH

**Saisie de commandes :** ath\_obj\_shear

Représente une coupe transversale avec l'angle de sciage et l'angle d'inclinaison à spécifier, de façon coupée dans le dessin.

Il est par exemple possible de représenter la coupe transversale d'une traverse qui vient buter de manière inclinée (coupe d'empannon) sur un montant (p. ex. pour déchirer le contour de l'empannon de traverse sur le montant).

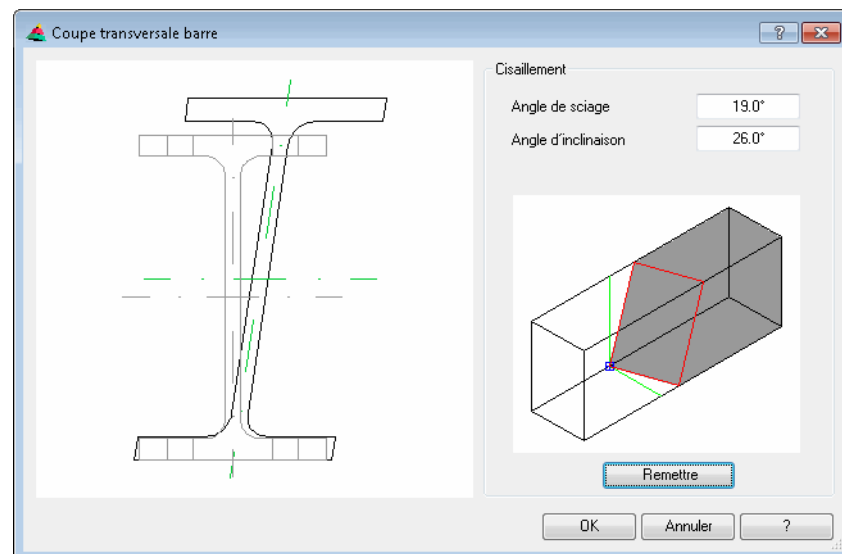
Une fois la commande appelée, l'écran affiche :

### Requête de saisie

#### Sélectionner objet :

*Sélectionnez la coupe que vous souhaitez représenter de façon cisailée. Dès que l'objet a été sélectionné, la boîte de dialogue Cisaillement s'affiche.*

### Boîte de dialogue Cisaillement



Sur le côté gauche de la boîte de dialogue se trouve un aperçu de la barre en représentation normale ainsi que cisailée. Les angles peuvent être spécifiés sur le côté de droite.

#### Zone de boîte de dialogue Cisaillement

Angle de sciage  
Définit l'angle de réglage de la scie.

Angle d'inclinaison  
Définit l'angle d'inclinaison de la scie.

Remettre  
Remet l'angle défini à 0°.

### **Fin du programme**

En fermant la boîte de dialogue en cliquant sur OK, l'écran affiche la représentation de l'objet cisailé.



## 4 Concepts

---

### Composant (barre)

Un élément compris dans un groupe de construction barre composé d'une géométrie de coupe transversale que l'on utilise en tant que représentation de coupe ou de solide dans des groupes de construction barres.

### Groupe de construction

Un groupe de construction se compose d'un ou même de plusieurs composants possédant des dimensions fixes. Les éléments peuvent avoir un effet (p. ex. soustraction ou unification) non seulement à l'intérieur du groupe de construction, mais aussi vers l'extérieur (sur les barres et les remplissages).

### Point de rotation

Point autour duquel les contours sont mis en rotation, infléchi, arqué ou coupé.

### Boîte de finition

La boîte de finition peut être assignée à un composant de barre lorsque ni le rectangle enveloppant du contour ni le contour de découpe ne sont adaptés à la coupe.

Contrairement au contour de découpe, la boîte de finition peut être plus petite que le rectangle enveloppant du contour de l'élément. Si une boîte de finition a été spécifiée, celle-ci est prioritaire sur tous les autres contours lors de la découpe.

### Plan de remplissage

Un plan de remplissage est un remplissage d'épaisseur 0 (nulle) ne comportant aucune information de couche. Il est représenté par un cercle avec une ligne. La ligne indique la direction (côté exposé du remplissage).

Les plans de remplissage peuvent être convertis en remplissages (verres ou panneaux) par assignation. Ils peuvent en outre être utilisés comme objet limite pour les barres afin de couper celles-ci.

### Critère

Une ou plusieurs options peuvent être réunis en un critère.

Par ex. : Les options Alésage en haut à droite et Alésage en haut à gauche sont rassemblés en un critère Alésages en haut.

### Barre nulle

Axe qualifié dans l'espace sans autres informations de géométrie et qui contient une orientation et forme un nœud avec d'autres barres nulles.

Les barres nulles sont le produit de l'analyse d'axes (voir *Analyse modèle d'axe* page 805) ou apparaissent lorsque les propriétés spécifiques aux groupes de construction sont supprimées en les détachant.

### Référence

Association à un groupe de construction barre existant (avec composant individuel) pour une utilisation ultérieure. Ceci permet, de créer des définitions d'objet complexes et structurées à partir de différents objets individuels enregistrés. Les objets référençables peuvent être des groupes de construction et des groupes de construction barres.

**Commutateur**

Les commutateurs sont des significations logiques qui peuvent être assignées à des composants. Les options peuvent être personnalisées et contenir une désignation en plusieurs langues.

Par ex. : L'option Alésage en haut à droite est assignée à l'alésage supérieur de droite d'une plaque de base.

**Barre**

Extrusion d'un ou de plusieurs contours de matériels (groupe de construction barre) le long de l'axe d'une barre. L'axe de la barre peut être linéaire ou en forme d'arc.

Une barre à laquelle aucun groupe de construction n'a été assigné est appelée barre nulle.

**Groupe de construction Barre**

Regroupement de coupes transversales barres individuelles qui peuvent être formées selon des règles et être utilisées avec des paramètres en tant que coupe et extrusion (barre).

**Variantes (groupes de construction)**

Les variantes décrivent des combinaisons au choix d'un groupe de construction par le changement de visualisation et l'effet de composants individuels.

Par ex. : Une plaque de base comporte quatre alésages (un sur chaque coin). Les alésages individuels ont été définis en tant que variantes et peuvent être affichés ou masqués selon les besoins.

**Vitrage**

Un vitrage est un groupe de construction barre spécial, paramétrable optionnellement, comportant des composants référencés. Il sert à l'application automatisée à des sous-constructions (groupes de construction barres avec des axes de vitrage) pour lesquelles la position et l'orientation sont spécifiées / reprises.

**Découpe**

Il s'agit du type d'opération de découpe appliquée. Pour les groupes de construction barres, les opérations suivantes sont actuellement disponibles :

- Jointure profilée
- Profil objet continu
- Fermé en permanence
- Jonction lisse
- Droite en plan continue
- Onglet
- Incliné
- Mitre joint
- Aucun

Pour les groupes de construction, ce sont les opérations

- Unification
- Soustraction
- Intersection

**Classe de découpe**

Pour réguler correctement la découpe ou l'usinage de barres, une classe de découpe (profil de base, planche de couverture, etc.) est assignée à chaque élément d'un groupe de construction barre.

Seuls les composants correspondant à la même classe de découpe peuvent réaliser des opérations entre eux.

Un groupe de construction barre peut contenir plusieurs composants appartenant à la même classe de découpe.

**Contour de découpe**

Contour fermé qui détermine la manière dont une pièce jointante doit être coupée de façon profilée. Le rectangle enveloppant du contour de découpe détermine d'autres types de découpes (droite, biais, etc.).

En outre, le contour de découpe est utilisé pour le calcul des extraits de barre. C'est pourquoi les dimensions extérieures du contour de coupe ne doivent jamais être plus grandes ou plus petites que celles du rectangle enveloppant du contour de l'élément.



---

## Annexe

---

# 1 Figures

Menu contextuel Zoom .....	42
Menu contextuel Capture d'objet .....	43
Zones de menu de la tablette .....	51
Menu contextuel Zoom .....	52
La boîte de dialogue Appliquer groupe de construction barre en mode de compatibilité .....	101
Poignée ronde pour le déplacement d'objets .....	103
Poignée triangulaire pour l'étirement linéaire d'objets .....	103
Poignée en forme de flèche pour inverser les barres .....	103
Cotes pour le calcul des extraits de pliage .....	116
Points de cotation : Angle obtus gauche, angle aigu droite .....	116
Options de cotation .....	131
Bande d'étanchéité Option Normale .....	178
Bande d'étanchéité option Ajuster .....	180
Option Isolation thermique Droite (avec lles) .....	184
Isolation thermique option Arc .....	184
Isolation thermique option Anneau .....	185
Isolation thermique option Surface .....	186
Élément de fenêtre .....	223
Cotation de verre .....	238
Arc en anse de panier .....	240
Cale mode point .....	242
Joint mode point .....	246
Silicone mode objet .....	248
Silicone mode point .....	249
Hachure .....	252
Produits semi-finis (Variante Profil T) .....	274
Perçage de fond avec fraisage .....	279
Projection .....	284
Surfaces de base et surfaces projetées dans l'espace .....	286
Croix centrale .....	287
Symbole de soudure (Dimension section transversale et Dimension longueur) ..	301
Symbole de soudure (un/deux processus de soudure) .....	302
Symbole de soudure (cordon de soudure de montage, cordon de soudure sur pourtour, cordon de soudure de référence) .....	302
Symbole de soudure (Côté vue, Côté opposé) .....	302
Section transversale de tôle normale .....	318
Section transversale de tôle, Option Insérer .....	319
Tablette de fenêtre section transversale, Option Extérieur .....	322
Jonction en symétrie .....	336
Jonction de même direction .....	336
Déroulement tôle d'une section transversale .....	347
Déroulement tôle de deux sections transversales .....	349
Dépliage d'une tôle à partir d'une surface de base .....	351
Cote du limon : Départ - Plancher d'étage - Standard .....	382
Cote du limon : Départ - Plancher - Horizontal .....	383
Cote du limon : Départ - Plancher - Vertical .....	384
Cote du limon : Arrivée - Mur - Standard .....	385
Cote du limon : Arrivée - Plancher d'étage - Horizontal .....	386
Cote du limon : Arrivée - Plafond d'étage - Vertical .....	387
Centre de gravité et moments des profilés .....	392
Édition des résultats dans le dessin. ....	400
Texte de résultat Épaisseur verre / élément .....	402

Connexion murale .....	404
Détail joint EPDM sur remplissage vitre, cavités fermées. ....	404
Grandeurs, symboles, unités .....	410
Valeurs par défaut des résistances à la conductibilité thermique. ....	411
Positions des éléments .....	411
Longueur de fixation (valeur Psi) .....	413
Cotation multiple .....	423
Cotation contour, longueur d'arc .....	425
Cotation coordonnée d'une tôle perforée .....	426
Annoter une vis. ....	434
Cotation coupée .....	446
Cotes coupées de définition .....	448
Cotation coupée .....	450
Cotes de hauteur horizontales .....	452
Cotes hauteur verticales .....	461
Classer cotation .....	466
Classement de textes de cotation .....	467
Classer des annotations .....	468
Lignes de repère secondaires .....	472
Segment de ligne de repère ajouté (coupé en deux par le milieu) .....	474
Supprimer segment de ligne de repère .....	476
Parcours sur mesure .....	493
Copier détail .....	494
Joindre lignes .....	500
Unifier deux bandes d'étanchéité .....	502
Exemples pour Couper objets .....	504
Exemples de contours poinçonnés (grugés) .....	507
Vissage visible et caché .....	510
Modes masqués : Activé à gauche, désactivé à droite .....	512
Déplacer ligne de construction .....	519
Capture d'objet Milieu de .....	531
Capture d'objet Nouveau point .....	533
Ajuster ligne .....	535
Tableau de centres de gravité et de moments .....	556
Tableau inséré. ....	559
Points d'insertion pour cadres et cartouche .....	568
Champ index .....	573
Cadre texte WBloc .....	592
Groupe de pièces normalisées importé dans Excel. ....	634
Copier les articles dans le presse-papiers. ....	635
Modes de découpe : gauche base, droite façade .....	731
Ombre d'angle : gauche vers, droite hors .....	732
Inverser SCR .....	756
Tourner SCR .....	756
Axe de vitrage .....	767
Position de remplissage .....	768
Plan de remplissage .....	768
Modes de découpe : gauche base, droite façade .....	798
Repérage du plan de coupe .....	804
Exemple : Barre du fichier *.ncw dans le logiciel Viewer .....	861





## 2 Index

---

### Numerisch

3D 758  
     Construction d'aide 754  
     Copier découpe profil 800  
     couper barre 803  
     Découpe profils 796  
     Extrait de remplissage 849  
     Objet SCR 756  
     Représentation de barres 742  
 3D-Position kopieren 807

### A

Ableitung 841  
 Achsanalyse  
     Achsmoell kopieren 807  
 Achsen beschriften 830  
 Achsmoell kopieren 807  
 Achsmoell neu berechnen, Aktualisieren  
     Achsmoell neu berechnen 809  
 Achsmoell prüfen 748  
 Activer calque 616  
 Actualisation cotation 484  
 Actualisation de la cotation 484  
 Actualiser tableau 553  
 Adapter fichiers plotscript 637  
 Adapter propriétés 513  
 Administration des styles de texte 538  
 Affecter usinages remplissage 793  
 Afficher limites 631  
 Afficher nœud 802  
 Afficher nœuds de barre 802  
 Ajouter insérer XRefs 593  
 Ajouter une ligne de repère 471  
 Ajuster ligne 535  
 Analyse  
     Achsmoell kopieren 807  
 Analyse modèle d'axe 805  
 Analyse thermique 403  
 Ändern  
     Normteil 264  
 Angle 485  
 Angle de surface 676  
 Angle de surface pièces 676  
 Angle surface 485  
 Annotation 119  
 Annotation pièces 119  
 Annoter bloc 434  
 Annoter pièce 436  
 Annoter pièces 434  
 Antritt 388  
 Anzeigeeinstellung 73, 74  
 Application paroi 777  
 Appliquer disposition 794

Appliquer groupe de construction 774  
 Appliquer groupe de construction barres 759  
 Appliquer Remplissage d'usinages 790  
 Appliquer un remplissage 771  
 Arc en anse de panier 240  
 Article 127  
     Exportation article pièces normalisées 633  
     Importation article pièces normalisées 635  
 ARX-Objekt 100  
 Assignment de désignation de bloc 596  
 ath\_abdf 448  
 ath\_abri 446  
 ath\_abse 450  
 ath\_activate 630  
 ath\_ate\_lib 164  
 ath\_atmg 540  
 ath\_atmo 542  
 ath\_atmv 541  
 ath\_aux\_bnamed 580  
 ath\_aux\_halve 524  
 ath\_axis 767  
 ath\_bach 401  
 ath\_bakt 588  
 ath\_bar\_bgr 794  
 ath\_bar\_bt\_planang\_edit 676  
 ath\_bar\_bt\_visible 746  
 ATH\_BAR\_CS\_PROP 157  
 ath\_bar\_cut\_details 731  
 ath\_bar\_cut\_rem 801  
 ath\_bar\_edit 648  
 ath\_bar\_edit\_orient 264  
 ath\_bar\_exchange 766  
 ath\_bar\_exchg\_edit 680  
 ath\_bar\_hole 674  
 ath\_bar\_job\_export 856  
 ath\_bar\_list 833  
 ath\_bar\_mtx 758  
 ath\_bar\_parm 142  
 ath\_bar\_parm\_exchg 148  
 ath\_bar\_use 759  
 ath\_bar\_work 787  
 ath\_bar\_work1 788  
 ath\_batch 638  
 ath\_bdwg 585  
 ath\_bein 581  
 ath\_bexp 506  
 ath\_bgla 235  
 ath\_bgr\_count 721  
 ath\_bgr\_edit 702

ath_bgr_extr	709	ath_dimarc	425
ath_bgr_hatch	718	ath_dimcen	287
ath_bgr_insert	774	ath_dimset_outl	130
ath_bgr_path	713	ath_dimstyle	464
ath_bgr_rot	711	ath_din	254
ath_bgr_sheet	716	ath_dmtto	181
ath_bgr_slice	720	ath_drill	275
ATH_BGR_STATUS_DEF	724	ath_easy_sheet	326
ath_bgr_use	774	ath_edgesym	304
ath_bind	593	ATH_EDIT	133
ath_bket	423	ath_edit	490
ath_blec_ab1	351	ath_elem	222
ath_blec_ab2	347	ath_elem_cs	224
ath_blec_ab3	349	ath_elem_cut	701
ath_blec_schnitt	312	ath_elem_edit	694
ath_blk_ldr	596	ath_elem_list	837
ath_blk_vis	597	ath_elem_prop	160
ath_bord	466	ath_elem_use	781
ath_break	503	ath_elps	508
ath_bstl	464	ath_ende	643
ath_build_admin	816	ath_export_erp	864
ath_build_detach	827	ath_extr	784
ath_build_select	172	ath_fbank	321
ath_build_select_prod	841	ath_flach	246
ath_bumf	425	ath_flixo	403
ath_bver	594	ath_foli	176
ath_bxbl	591	ath_front	192
ath_c3d_attach	764	ath_front_dim_control	213
ath_c3d_audit	748	ath_front_infill	213
ath_c3d_cross_sect	866	ath_front_list	838
ath_c3d_glazing	813	ath_front+	215
ath_c3d_join	811	ath_fstair	354
ath_c3d_join_edit	728	ath_fueh	428
ath_c3d_nodes	789	ath_glpk	187
ath_c3d_nodes_orbit	802	ath_grid	228
ath_c3d_panel	812	ath_grup	583
ath_c3d_pos	805	ath_grur	584
ath_c3d_pos_copy	807	ath_hi0s	529
ath_c3d_pos_reset	810	ath_hi9s	530
ath_c3d_pos_upd	809	ath_hide	510
ath_c3d_scheme	830	ath_hide_mode	512
ath_cline	289	ath_hidl	522
ath_coat	561	ath_hiho	516
ath_code	76	ath_hihv	518
ath_convtext	544	ath_hilo	525
ath_cssym	291	ath_hiob	521
ath_cut_admin	90	ath_hira	528
ath_deactivate	629	ath_hiry	527
ath_deta	494	ath_hive	517
ath_dim_coord	437	ath_hivz	519
ath_dim_coordc	426	ath_hiwi	523
ath_dim_div	421	ath_hixl	526
ath_dim_highlight	463	ath_hlbz	270
ath_dim_obj	418	ath_hoho	452
ath_dim_quickset	480	ath_hole	734
ath_dim_sheet	419	ath_hove	461
ath_dim_txtpos	467	ath_htr_cat	132

ath_htrans 407	ath_mtxt 545
ath_ifc_export 862	ath_mtxt_upd 547
ath_ins 586	ath_neup 533
ath_join 502	ath_nm_export 633
ath_k3d_form 754	ath_nm_import 635
ath_k3d_project 286	ath_nm_mat 262
ath_kbog 240	ath_norm_lock 641
ath_klotz 242	ath_obj_label 478
ath_kodr 492	ath_obj_lib 161
ath_ladeprof 575	ath_obj_order 127
ath_ladl 619	ath_obj_project 285
ath_laen 618	ath_obj_restore 140
ath_laus 613	ath_obj_save 138
ath_layer_purge 628	ath_obj_select 140
ath_layer_sys 86	ath_obj_shear 869
ath_layreset 624	ath_obj_solid 783
ath_lbgr 535	ath_obj_txt 119
ath_ldr_add 471	ath_opt_dimensioning 80
ath_ldr_align 468	ath_opt_info 77
ath_ldr_edge_add 474	ath_opt_labeling 78
ath_ldr_edge_rem 476	ath_opt_path 74
ath_ldr_hide 469	ath_opt_preset 92
ath_ldr_rem 473	ath_opt_starting 68
ath_ldr_scales 477	ath_optionen 66
ath_ldr_unhide 470	ath_oruk 621
ath_ldr_view 479	ath_outline 226
ath_leader 428	ath_over 620
ath_leader_format 428	ath_ovk 498
ath_leader_text 428	ath_panel_cs 151
ATH_LEADERTYPE 56	ath_panel_cs_dim 687
ath_lein 616	ath_panel_cs_ins 771
ath_lesp 617	ath_panel_cs_prop 149
ath_lfri 612	ath_panel_edit 681
ath_lib 101	ath_panel_hole 790
ath_lib_folder 167	ath_panel_hole1 793
ath_lib_folder_attach 169	ath_panel_plan 770
ath_lobj 487	ath_panel_use 771
ath_lspe 614	ath_pbre 501
ath_ltau 615	ath_pipe 280
ath_mat_edge 116	ath_plan 566
ath_mat_new 81	ath_plan_index 573
ath_mat_obj_hatch 112	ath_planang 485
ath_mat_obj_layer 110	ath_pljoin 497
ath_mat_select 125	ath_plko 569
ath_mat_sys 81	ath_plot 636
ath_mat_sys_phys 114	ath_plotscr 637
ath_matchprop 513	ath_plst 571
ath_menu_color 73	ath_pos 443
ath_mf_f_max 606	ath_proj 283
ath_mf_f_rueck 610	ath_punch 507
ath_mf_masstab 608	ath_pver 496
ath_mf_vp_neu 602	ath_raster_edit 737
ath_mf_vp_pan 605	ath_rw 414
ath_mf_vp_reset 604	ath_sat_export 859
ath_mf_vp_zoom 609	ath_scale_select 123
ath_mitv 531	ath_schr 252
ath_mkbesch 434	ath_schw 392

ath\_scord 265  
 ath\_setvar 625  
 ath\_sheet\_rmod 320  
 ath\_silikon 248  
 ath\_slay 532  
 ath\_slice 504  
 ath\_snap 536  
 ath\_spline 509  
 ath\_st3d\_axis\_input 759  
 ath\_st3d\_bar\_bt\_stretch 673  
 ath\_st3d\_bar\_draw 841, 847  
 ath\_st3d\_bar\_solid 865  
 ath\_st3d\_bgr\_list 840  
 ath\_st3d\_panel\_edit 153  
 ath\_st3d\_panel\_ext 849, 852  
 ath\_st3d\_panel\_list 835  
 ath\_st3d\_renumber 823  
 ath\_st3d\_slice 803  
 ath\_st3d\_st\_copy 800  
 ath\_st3d\_stoss 796  
 ath\_st3d\_ucs 756  
 ath\_st3d\_view 742  
 ath\_stair 357  
 ath\_stik 396  
 ath\_stil 538  
 ath\_stretch\_dim 493  
 ath\_surfsym 307  
 ath\_swsy 300  
 ath\_sysvar 625  
 ath\_tagging 828  
 ath\_tagging\_label 436  
 ath\_task 70  
 ath\_trapez 323  
 ath\_tt\_export 551  
 ath\_tt\_import 549  
 ath\_tt\_prop 554  
 ath\_tt\_upd 553  
 ath\_txtstyle 538  
 ath\_tzae 558  
 ath\_uabl 589  
 ath\_ublk 579  
 ath\_ucw 412  
 ath\_ulad 590  
 ath\_unhide 511  
 ath\_upd 484  
 ath\_user.mns 63  
 ath\_verb 500  
 ath\_vorg 627  
 ath\_vp\_deta 600  
 ath\_wall 159, 189, 777, 778  
 ath\_wall\_cs\_editer 158  
 ath\_wall\_edit 189, 689  
 ath\_weld 295  
 ath\_xblk 592  
 ath\_zin 578  
 ath\_zlim 631  
 ath\_zoli 632

ath\_zout 577  
 ATHENA Edit 133  
 athena.mns 63  
 ATHENA-Objekt 100  
 Attacher de nouveau groupe de construction barre 766  
 Attribuer les groupes de construction de barre 764  
 Attribution des hachures 112  
 Attributs 571  
 Auftrag 172, 816, 823, 828  
 Auftragsverwaltung 816, 823, 828  
 Auftritt 388  
 Ausgewähltes Hinzufügen 134  
 Austritt 388  
 Auszug Stab 841  
 Autorisierung 76  
 Axes 287  
 Axes de cercle 287

## B

Bande d'étanchéité 176  
 Barre 872  
 Barre nulle 871  
 Baugruppenbibliothek 101  
 Bearbeitung 784  
 Bemaßung  
     Blech 419  
 Bemaßungseinstellungen 80  
 Bequemlichkeit 389  
 Bereinigen 588  
 Beschriften  
     Achsen beschriften 830  
 Beschriftung 56, 107  
     Führungslinie entfernen 473  
     Führungsliniensegment entfernen 476  
     Führungsliniensegment hinzufügen 474  
 Beschriftungen ordnen 468  
 Beschriftungseinstellungen 78  
 Besteck 389  
 Bibliothek 101  
 Bibliothèque 161  
 Bibliothèque de groupes de construction 161  
 Blechbemaßung 419  
 Bloc 579  
     Enregistrer bloc utilisateur 589  
     Insérer bloc utilisateur 590  
     Insérer profils 575  
 Bloc sans nom 579  
 Boîte de finition 871  
 Boîtes à outils 46

## C

Cacher des objets 510, 511

- Cacher objets 510, 512
  - Cadre texte WBloc 592
  - Calcul d'escalier 354
  - Calcul valeur Rw 132, 414
  - Cale 242
  - Calque
    - dégeler 615
    - Désactiver 613
    - déverrouiller 617
    - Effacer 619
    - geler 612
    - modifier 618
    - Verrouiller 614
  - Calque matériau 110
  - Calque système 86, 628
  - Carte de barre 841
  - Cartouche 566, 569
  - Catalogue 164
  - Catalogue de groupes de construction 164
  - Centre de gravité et moments 392
  - Changer les réglages de cotation 480
  - Charger Calque 624
  - Charger styles de texte 538
  - Circonférence 561
  - Cisaillement de l'objets 869
  - Classement de textes de cotation 467
  - Classer cotation 466
  - Classer fenêtres 600
  - Classer Fenêtres de visualisation 600
  - Cliquet 788
  - Codeeingabe 76
  - Commande 127
  - Commutateur 872
  - Compter Éléments 558
  - Conduit 280
  - Configuration 3
  - Configuration de base 57, 58, 65
  - Configuration de la tablette 50
  - Configuration du système. 55
  - Configuration requise 3
  - Configurer l'imprimante 61
  - Configurer le style de cotation 58
  - Configurer le traceur 61
  - Configurer un style de texte 59
  - Construction d'aide 754
  - Contour 226
  - Contour de découpe 873
  - Contour de traitement 561
  - Copier barres 3D 865
  - Copier découpe profil 800
  - Copier détail 494
  - Copier/Tourner 492
  - Cordon de soudure 295
  - Cotation 480, 490
  - Cotation contour 425
  - Cotation coordonnée 426
  - Cotation coupée 446, 448, 450, 490
  - Cotation d'objets 418
  - Cotation multiple 423
  - Cotation vue de façade 213
  - Cotes de hauteur horizontales 452
  - Cotes hauteur verticales 461
  - Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (ACTIVATION) 469
  - Couleur de remplissage d'arrière plan pour texte (DESACTIVATION) 470
  - Coupe 866
  - Couper
    - Barre (3D) 803
  - Couper barre 803
  - Couper objets 504
  - Créer coupe 866
  - Créer script 638
  - Critère 871
  - Croix centrale 287
- D**
- db\_ath\_bar\_edit\_cutline 671
  - Décomposer ATHENA 506
  - Décomposer Groupe 584
  - Décomposition spline 509
  - Découpe 770, 872
  - Découpe profils 796
  - Définir angle de surface 678
  - Définir Cotation coupée 448
  - Définir des nœuds 789
  - Définir des pièces (dans le gestionnaire de groupes de construction) 709
  - Déplacer ligne de construction 519
  - Déroulement tôle à partir de surfaces de base 351
  - Déroulement tôle d'une section transversale 347
  - Déroulement tôle de deux sections transversales 349
  - Désignation 479
  - Détacher position 827
  - Déterminer Jointure de barres 811
  - Déterminer remplissage 812
  - Déterminer vitrage 813
  - Développement 326
  - Dialogfeldvorschau 73, 74
  - Diapositive 64
  - Direction 119
  - Dissocier ellipse 508
  - Distribution de grille 228
  - Diviser cotation 421
  - Doppelklick 160
  - Dossier 643
  - double clic 133
  - Du milieu 531

**E**

Échelle 122, 123, 608  
 Échelle d'annotation 122  
 Editieren  
     Wand 158  
 Editieren Füllung 149  
 Effacer calque 619  
 Effort de flambage 396  
 Einsetzelement  
     appliquer 781  
 Einsetzelemente  
     Liste 837  
 Einsetzelemente editieren 160  
 Einsetzelement-Manager 694  
 Einstellungen 66  
     Bemaßung 80  
     Beschriftung 78  
     Layer 86  
     Material 81  
 Élément d'application 222  
 Éléments de remplissage 235  
 Enregistrement d'objets 138  
 Enregistrer bloc temporaire 577  
 Enregistrer bloc utilisateur 589  
 Enregistrer objets. 138  
 Enregistrer WBloc 585  
 Épaisseur de verre / élément 401  
 Escalier 357  
 Estamper 507  
 Étirer la pièce 673  
 Étirer pièce 673  
 Export ERP 864  
 Exportation article 633  
 Exportation article de pièces normalisées 633  
 Exportation tableau 551  
 Exporter IFC 862  
 Exporter NCW 856  
 Exporter NC-X 859  
 Extrait de remplissage 849  
 Extrusion 784

**F**

Facteur de jonction 394  
 Fassadenansicht  
     Liste 838  
 Fenêtre 222  
 Fenêtre de visualisation 599  
 Fenster 694  
 Fenster editieren 160  
 Fichier d'adaptation 44, 45, 46, 47  
 Fichiers de menus 63  
 Flèche 396  
 Flixo 403  
 Fonctions des touches de l'explorateur de la tablette 52  
 Fonctions des touches de la souris 42

Fraisage 275  
 Freigabecode 76  
 Führung 56  
 Führungen ordnen 468  
 Führungslinie 56  
 Führungslinie entfernen 473  
 Führungsliniensegment entfernen 476  
 Führungsliniensegment hinzufügen 474  
 Füllung 149  
 Füllungsliste 835

**G**

Gehsicherheit 389  
 Générateur de visualisation 192, 222  
 Gesamte Zeichnung bereinigen 588  
 Gestion de bloc 594  
 Gestion des calques 110  
 Gestion des dessins 643  
 Gestion des styles de cotation 464  
 Gestion des variables du système. 625  
 Gestionnaire d'usinages 734  
 Gestionnaire de groupes de construction barres 648  
 Gestionnaire de jointure de barres 728  
 Gestionnaire de mur 689  
 Gestionnaire de paroi 189  
 Gestionnaire de remplissage 681  
 Gestionnaire disposition 737  
 Gestionnaire groupes de construction 702  
 Gleiche Objekte hinzufügen 134  
 Gleichteilerkennung 816, 823, 828  
 Grille perforée pièce 674  
 Groupe 583  
 Groupe de construction 871  
 Groupe de construction Barre 872  
 Groupe de construction barre 871  
 Grundeinstellungen 66, 81

**H**

Hachure 252  
 Hachures matériel 112  
 Hachures système 89  
 Herstellerteile 254  
 Hinzufügen 134

**I**

Importation article 635  
 Importation article pièces normalisées 635  
 Importer tableau 549  
 Imprimer 61  
 Imprimer/Tracer 636  
 Index plan 573  
 Info 77  
 Inscription 437

Inscription de coordonnées 437  
 Insérer bloc 581, 586  
 Insérer bloc temporaire 578  
 Insérer bloc utilisateur 590  
 Insérer cadre 566  
 Insérer profils 575  
 Insertion de blocs 586  
 Interrompre objets 503  
 Isolation 181  
 Isolation thermique 181  
 Ix nécessaire 396

## J

Joindre objets 502  
 Joindre objets à polylignes 497  
 Joindre polyligne 496  
 Joint 246

## K

Kennung 816, 823  
 Kennung beschriften 830  
 Kennung zuweisen 828  
 Kompatibilität 101  
 Kompatibilität der ATHENA-Objekte 100  
 Konstruktionsumgebung 70

## L

Langue  
     Définir langue texte 547  
     Texte en plusieurs langues 545  
 Langue étrangère 545, 547  
 Lauffinie 389  
 Layer 86  
     laden 624  
 Lever couverture objet 511  
 Ligne 497, 498  
 Ligne d'axe 289  
 Ligne de construction 524  
     constructions 3D 754  
     Effacer 522  
 Ligne de construction angle 523  
 Ligne de construction bord DIN A0 528  
 Ligne de construction de l'objet 521  
 Ligne de construction horizontale 516  
 Ligne de construction parallèle au réticule 529  
 Ligne de construction perpendiculaire 525  
 Ligne de construction perpendiculaire au réticule 530  
 Ligne de construction rayon 527  
 Ligne de construction rayon infini 526  
 Ligne de construction verticale 517  
 Ligne médiane 289  
 Lignes de construction horizontale et verticale 518

Lire cartouche 571  
 Lire le cartouche 571  
 Liste  
     Einsatzelement 837  
     Fassadenansicht 838  
     Füllungen 835  
     Profile 833  
     Stäbe 833  
 Liste des pièces 558  
 Liste groupe de construction 840  
 Longueur d'arc 425  
 Longueur d'un objet 487

## M

Maßstabsabhängigkeit 107  
 Material 81  
 Menu utilisateur 63  
 Mettre des cotes de hauteur en relief 463  
 Migration, migrer des données 21  
 Mode masqué 512  
 Modèle de coupe 291  
 Modellprüfung 748  
 Modification de rayon de flexion 320  
 modification via double clic 133  
 Modifier  
     Modifier texte multiple différent 541  
     Modifier texte multiple identique 540  
     Propriétés du texte 542  
 Modifier ATHENA 490  
 Modifier cotation de hauteur 480  
 Modifier échelles d'annotation 477  
 Modifier l'annotation d'un objet 478  
 Modifier largeur polyligne 501  
 Modifier les cotations coupées 447, 449, 451, 459  
 Moment d'inertie 396  
 Moment de résistance 396  
 Mur 189

## N

Neigung 389  
 Nommer Bloc sans nom 580  
 Normteil editieren 264  
 Normteile 254  
 Nouveau point 533  
 Nouveautés d'ATHENA 2014 33

## O

Oberer Besteck 389  
 Objektbibliothek 101  
 Objet en solide 3D 783  
 Objet SCR 756  
 Objets  
     Activer objets ATHENA 630

Désactiver objets ATHENA 629  
 Objets invisibles 620  
 Objets visibles 621  
 olb 101, 161  
 olbx 101  
 Optimiser objets 498  
 Options 66  
   Achsanalyse 92  
   Autorisierung 76  
   Bemaßung 80  
   Beschriftung 78  
   Einsatzelemente 92  
   Füllungen 92  
   Konstruktionsumgebung 70  
   Layer 86  
   Material 81  
   Objekte 92  
   Plankopf aktualisieren 68  
   Positionierung 92  
   Produktinformation 77  
   Schnittgenerierung 92  
   Schraffur 86  
   Stäbe 92  
   Voreinstellungen 92  
   Zeichnungsstart 68  
   Zuschnitt 90  
 Options 65  
 Orienter les repères 479

## P

Panneau sandwich 187  
 Paquet de vitres 187  
 Paramètres ... 142  
 Paramètres d'objets 142  
 Paramètres de groupes de construction 142  
 Parcours sur mesure 493  
 Perçage 275, 788  
 Physique de construction  
   Analyse thermique. 403  
   valeur Ucw d'une façade 412  
 Physique de la construction 114, 132, 407, 410, 414  
 Pièce angle de surface 676  
 Pièce grille perforée 674  
 Pièces 170  
 Pièces normalisées 510, 511  
   Produit semi-fini 270  
   Vissage 265  
 Placer la cotation coupée 450  
 Plan de remplissage 770, 871  
 Plankopf aktualisieren 68  
 Pliage 116  
 Plotscrip 638  
 Poignée 103  
 Point de base 671  
 Point de rotation 871

Polyligne 496, 497, 498, 501  
 Porte 222  
 Positionen 823  
 Positionierung 816, 823, 828, 830  
 Positionsmodell 830  
 Produits semi-finis 270  
 Produktinformation 77  
 Projection contour 283  
 Projection dans l'espace 286  
 Projection objets 285  
 Projekt 172  
 Projektmanager 816  
 Projets 172  
 Propriétés répertoire 169  
 Proxygraphique 629, 630  
 Prüfung  
   Achsmode 748  
 Purger définition calque 628

## R

Rayon d'inertie 396  
 Régler valeur par défaut 627  
 Réinitialisation 604  
 Réinitialiser modèle d'axe 810  
 Remplir cartouche 569  
 Remplissage 187, 770  
 Remplissage, verre, panneau 153  
 Repère 437  
 repère 479  
 Repères 428  
 Répertoire de groupes de construction 167  
 Répertoire du Groupes de construction 167  
 Représentation 599  
 Représentation de barres 742  
 Résistance thermique 132, 407

## S

Schnitt generieren aus 2D 224  
 Schraffur 86  
 Schrauben 254  
 Schrittmaß 389  
 SCR / vue barre 758  
 Section transversale tôle 312, 321  
 Sécurité des données 23  
 Sécurité des données utilisateur 23  
 Sélection d'objet par calque et couleur 532  
 Sélection d'objets 140  
 Sélectionner des objets 140  
 Séparer barre 865  
 Setzstufe 389  
 Silicone 248  
 Skalierbarkeit 107  
 Stabliste 833  
 Stammdaten 101



- Statique 114, 392, 396, 401
- Steigung 389
- Steigungsverhältnis 389
- Stückliste
  - Einsatzelement 837
  - Fassadenansicht 838
  - Füllungen 835
  - Profile 833
  - Stäbe 833
- Stufenverziehung 389, 390
- Style 59
- Style de texte 59
- Supprimer découpe 801
- Supprimer lignes de construction 522
- Symbole d'arêtes 304
- Symbole de cordon de soudure 300
- Symbole de l'axe 767
- Symbole de position 443
- Symbole surface 307
- Système de chargement 625
- T**
  - Tableau 491
  - Tableau propriétés 554
  - Tablette de fenêtre 321
  - Tagging 816, 823, 828, 830
  - Taraudage 275
  - Teilauftrag 172, 816, 823, 828
  - Texte
    - Convertir (décomposer) 544
    - Définir langue. 547
    - Modifier texte multiple différent 541
    - Modifier texte multiple identique 540
    - Propriétés de texte 542
    - Texte en plusieurs langues 545
  - Texte de cotation 490
  - Texte WBloc 591
  - Tôle 320, 323
  - Tôle ondulée 323
  - Tôle profilée 323
  - Tôle trapézoïdale 323
  - Tolérances de pliage 116
  - Tourner réticule 536
  - Tracer 61, 638
  - Treppe
    - Antritt 388
    - Auftritt 388
    - Austritt 388
    - Bequemlichkeit 389
    - Besteck 389
    - Gehsicherheit 389
    - Lauflinie 389
    - Neigung 389
    - Schrittmaß 389
    - Setzstufe 389
    - Steigung 389
    - Steigungsverhältnis 389
    - Stufenverziehung 389
    - Treppenauge 389
    - Trittstufe 390
    - Trittverhältnis 390
    - Untertritt 390
    - Verziehung 390
  - Treppenauge 389
  - Trittstufe 390
  - Trittverhältnis 390
  - Trou 275
  - Trou oblong 275
  - Tür 694
  - Tür editieren 160
  - Type de découpe 873
- U**
  - Unifier 500, 502
  - Unterer Besteck 389
  - Untertritt 390
  - Usinage
    - Usinages associatifs de la barre 788
    - Usinages manuels de la barre 787
  - Usinage de barre 770, 788
  - Usinage tôle 326
  - Utilisation avec la souris 41
  - Utilisation avec une tablette 49
  - Utilisation de la souris. 41
  - Utilisation tablette 49
- V**
  - Valeur Ucw d'une façade 412
  - Valeurs physiques 114
  - Variables de cotation 58
  - Variables système 57
  - Variantes 148, 680, 872
  - Variantes d'éléments de construction 148
  - Verbindungsselemente 254
  - Verre d'isolation 187
  - Verrouiller normes 641
  - Verwaltung
    - Zuschnittsklassen 90
  - Verziehung 389, 390
  - Vis
    - Vissage 265
  - Visibilité des composants de barre 746
  - Visibilité des éléments de bloc 597
  - Vissage 265
  - Visualisation d'élément 222
  - Vitrage 872
  - Voreinstellungen 66
  - Vorschau im Dialogfeld 73, 74
  - Vue 694
  - Vue de façade 192, 215

Vue de façade + 215

**W**

Wand 158

Parameter 159

**X**

XRef 591

**Z**

Zeichnung bereinigen 588

Zeichnungsstart 68

Zoom fenêtre 609

Zoom limite 632

Zoom Limites 610

Zoom Max 606

Zoom Pan 605

Zuschnittsverwaltung 90