

ATHENA

L'application d'AutoCAD pour la menuiserie aluminium légère et la façade technique



Le projet de façades sophistiquées nécessite en réalité peu de moyens : un projeteur compétent avec de l'expérience et de l'intuition pour des solutions techniques efficaces et un logiciel de DAO performant qui soit conçu précisément en fonction des exigences du projeteur. Vous vous épargnez des heures de travail coûteuses qui vous aident à vous concentrer sur l'essentiel.

Notre application globale pour le dessin AutoCAD – ATHENA est adaptée pour la

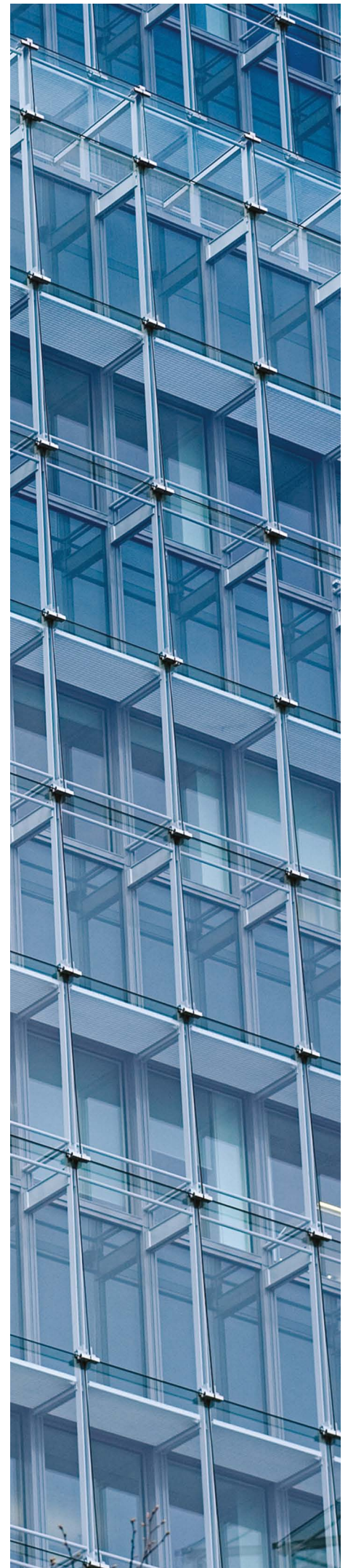
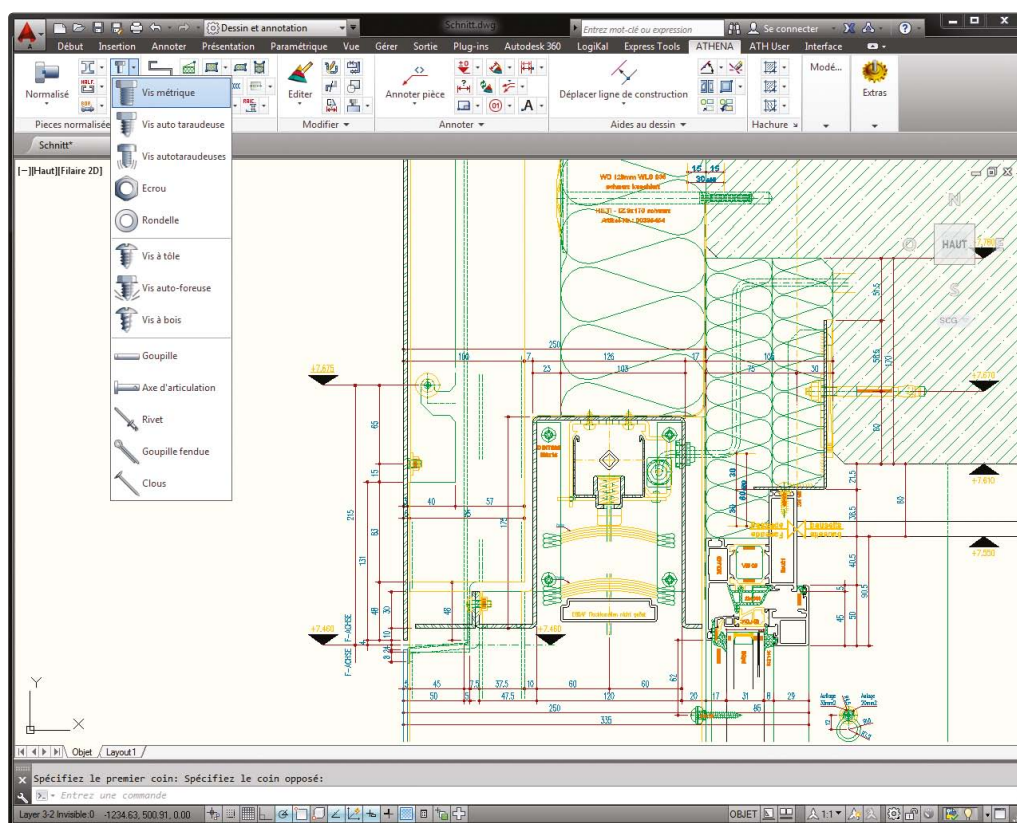
- menuiserie aluminium
- construction de façades techniques
- construction en verre
- construction de bâtiments industriels
- charpente métallique légère

Ce n'est pas sans raison qu'ATHENA domine le marché de la menuiserie aluminium et de la construction de façades techniques. Depuis 1989 notre logiciel ne cesse d'évoluer et de se perfectionner grâce à un développement continu; il est d'ailleurs utilisé par de nombreuses entreprises de menuiseries aluminium, des bureaux d'études, ainsi que dans les écoles professionnelles – dans 12 langues et dans plus de 70 pays.

ATHENA est un programme complet qui s'harmonise le plus précisément possible avec les exigences de nos utilisateurs, qui offre pratiquement tout ce qu'un projeteur a besoin pour faciliter la réalisation des tâches de construction quotidiennes :

- Un environnement de dessins en 2D avec des routines pratiques et des bibliothèques conformes visant à fournir des élévations, des coupes et des plans d'exécution pour l'atelier ou le chantier.
- Un secteur de construction en 3D polyvalent avec la possibilité de produire automatiquement des listes de pièces et des dessins de production.
- Programmes efficaces de calcul statique
- Un programme de développement de tôles afin de concevoir et construire des tôles

En plus ATHENA possède un profil indépendant paramétrable individuellement.



4 secteurs où excelle!

ATHENA comprend quatre groupes de fonction en couvrant un volume de performances qui nécessite normalement l'acquisition de quatre différents programmes.

Groupe de fonction 1 : le dessin 2D

La fonction de dessin en 2D est élaborée pour fournir rapidement des élévations, des coupes ainsi que des vues en plans et des dessins de fabrication. Les nombreux petits assistants augmentent considérablement la productivité, comme p. ex. les routines de demi-produits, de bandes d'étanchéité, de cordons de soudure ou de panneaux, de même que la bibliothèque complète de pièces normalisées, qui, en plus de la représentation et la désignation des pièces, apportent également des informations concernant les admissions ou encore les instructions de montage. Ou les outils d'administration des matériaux, des calques et des blocs.

Importants avantages : Tous les objets d'ATHENA sont des objets ARX intelligents et peuvent être annotés et édités en double-cliquant sur ceux-ci !

Groupe de fonction 2 : la construction 3D

La construction 3D permet de concevoir librement des géométries complexes, comme p. ex. des façades polygonales, des pyramides, des toitures vitrées, des saillies, etc. Pour ce faire, des profilés ou groupes de profilés sont déplacés sur les axes d'un modèle fil de fer. Les découpes se calculent automatiquement et Les éléments (p. ex. les profilés) sont édités avec les coupes dans une liste de pièces ou dans un dessin d'atelier.

L'utilisateur peut saisir les données de base, qui contiennent les géométries des profilés, les propriétés des matériaux, les règles de construction ou encore les exigences de fabrication. En fonction de ces données de base, en plus des éléments volumiques, il est également possible de construire des éléments de surface tels que des fenêtres et des portes.

La construction 3D prend en considération les groupes de profilés, les découpes, les traitements, les tôles, les vitrages et les petits éléments. Elle peut être représentée en tant que vue 3D, vue 2D et par des coupes au choix. Les extraits peuvent être édités en tant que nomenclatures ou dessins de production. En option, un générateur NC-X est disponible pour créer les données NC destinées aux centres d'usinage de profilés.

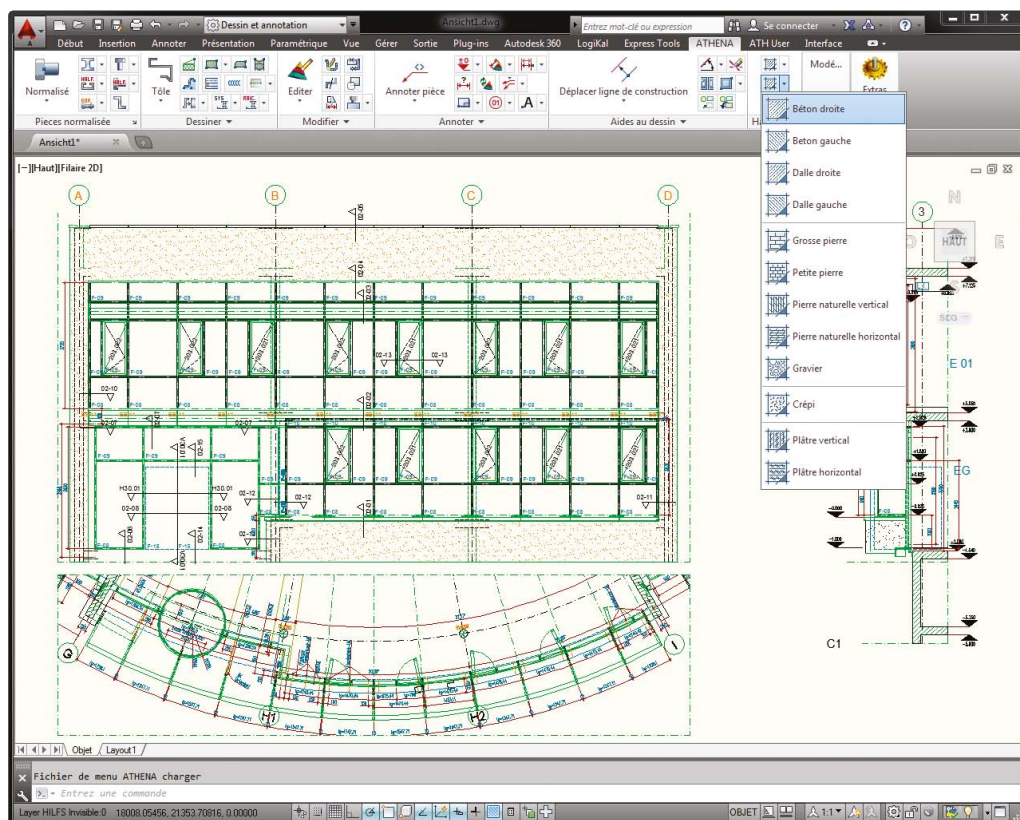
Des interfaces avec logiKAL (Orgadata) et ERPlus (T.A. Project) sont également disponibles.

Groupe de fonctions 3 : le développement de tôles

ATHENA contient maintenant un programme complet de développement de tôles pour accélérer le dessin de tôles. Nous contribuons à l'augmentation de productivité lors de la conception de tôle de la manière suivante : des boîtes de dialogues claires pour la saisie des données de base et le travail de la tôle, un visionneur pour le contrôle visuel permanent, de multiples possibilités d'importations et d'exportations des données de dessins.

Groupe de fonctions 4 : l'ingénierie

Toujours en toute sécurité : Les fonctions de calcul d'ATHENA pour la statique et la physique de la construction sont des outils longuement étudiés pour le pré-dimensionnement dans les processus de conception. Elles déterminent p. ex. le centre de gravité, les moments d'inertie et de résistance, la flèche, la résistance thermique ou l'affaiblissement acoustique. Ou elles réalisent des analyses thermiques/hydriques (calculs isothermiques). Il est ainsi possible d'éliminer les ponts thermiques dès la phase de conception.



Idéal pour une planification internationale : ATHENA marque automatiquement tous ses propres objets et est en mesure de traduire un dessin sur une simple pression d'un bouton en chacune des 12 langues contenues dans ATHENA.

Dessin 2D

Dans la vie professionnelle du projeteur, le dessin en 2D est la partie la plus importante pour projeter, générer des coupes, faire des détails d'exécution, et fournir des documents de production. Il est probable que rien ne soit modifié rapidement. ATHENA optimise le travail avec une application spécifique et influence non seulement la productivité, mais aussi la qualité du résultat. ATHENA devient ainsi l'assistant performant du projeteur en lui permettant d'optimiser son travail par rapport à son ancien outil.

Depuis plus de 25 ans, ATHENA prouve son expérience pratique et la 2D profite d'une attention particulière ainsi que d'un développement continu.

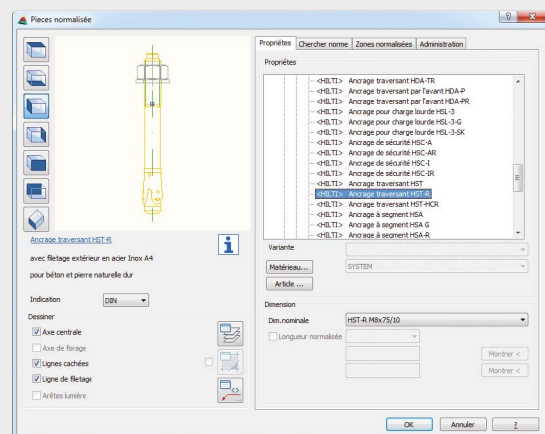
De nombreuses routines facilitent le dessin, par ex. des panneaux sandwich, des ombrages, des feuilles, des soudures, des coupes de tôle ou de verre. La clareté des boîtes de dialogues apportent d'importantes informations et avec les aides de positionnement on place facilement l'objet dans le dessin. ATHENA s'occupe du reste.

Grâce à plusieurs bibliothèques, généralement déjà bien remplies et extensibles, l'insertion d'objets dans le dessin devient un véritable plaisir : par ex. systèmes de profils, pièces normalisées ou vis et d'autres petites pièces. Différentes normes internationales sont également disponibles.

C'est aussi très facile avec les cota-tions ATHENA : en plus des fonctions de cotation AutoCAD, la nouvelle version propose également des cotations multiples efficaces, des cotations d'objets totalement automatisées, des cotes de hauteur – et les cotations coupées, qui se réalisent via la fenêtre de visualisation dans les représentations et qui sont transposées de façon associative en cas de modifications de géométrie.

Tous les objets ATHENA sont des objets ARX et éditables par un double-clic. Une annotation d'objet est adaptée automatiquement lors des modifications de dimension.

La haute performance des outils 2D ATHENA augmente la productivité, épargnent des heures de travail coûteuses et aident à se concentrer sur l'essentiel.



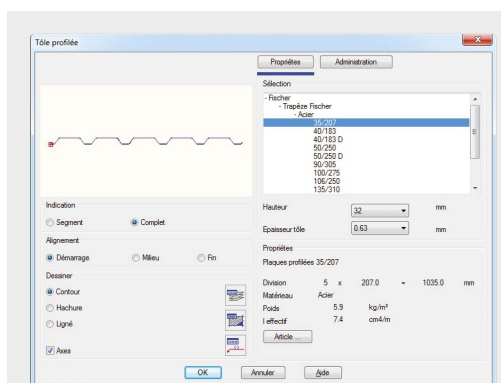
Pièces normalisées / pièces de constructeur

Les pièces normalisées sont disponibles selon les normes DIN, ISO, EN, GOST (russe), GB/T (chinoise) et AISI (USA). La sélection des pièces normalisées et des pièces de constructeur s'effectue via une boîte de dialogue à travers des figures ou des listes. La représentation dépend du type de désignation et de l'affichage des lignes du milieu, des lignes cachées, des lignes de filetage et des axes de forage. Important : Les éléments ne sont pas des blocs « idiots », mais bien des « variantes » intelligentes. Ceci permet p. ex. d'étirer une vis selon les graduations correspondantes aux normes. Des longueurs non normalisées sont également possibles.

Le nombre des éléments est énorme, des ajouts étant réalisés de façon régulière. Ils sont faciles à obtenir grâce à des fonctions pratiques de recherche et de filtres. Les pièces normalisées sont disponibles selon six vues différentes et en 3D. Les profils (p. ex. les profilés en acier) se chargent immédiatement dans les modèles 3D.

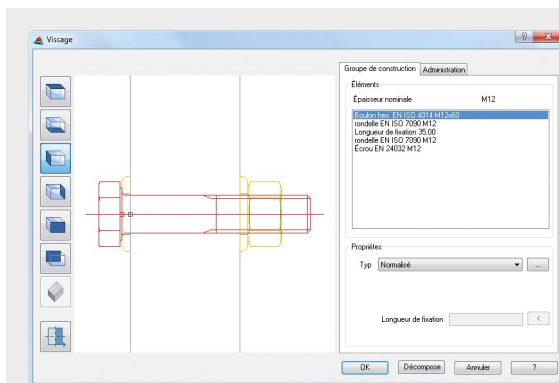
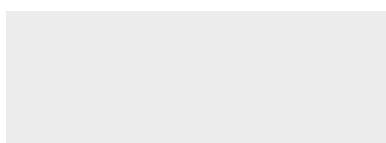
Nouveautés : Les pièces de constructeur sont désormais accompagnées de nouvelles informations telles que p. ex. des admissions, des instructions de montage, etc.

1



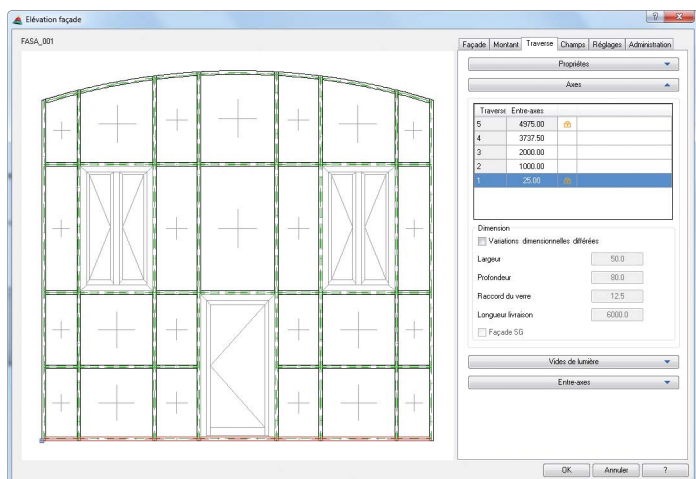
Tôle profilée

Le générateur de tôles profilées permet d'insérer rapidement des tôles trapézoïdales ou ondulées provenant de différents fabricants. Les paramètres des tôles sont établis dans une boîte de dialogue.



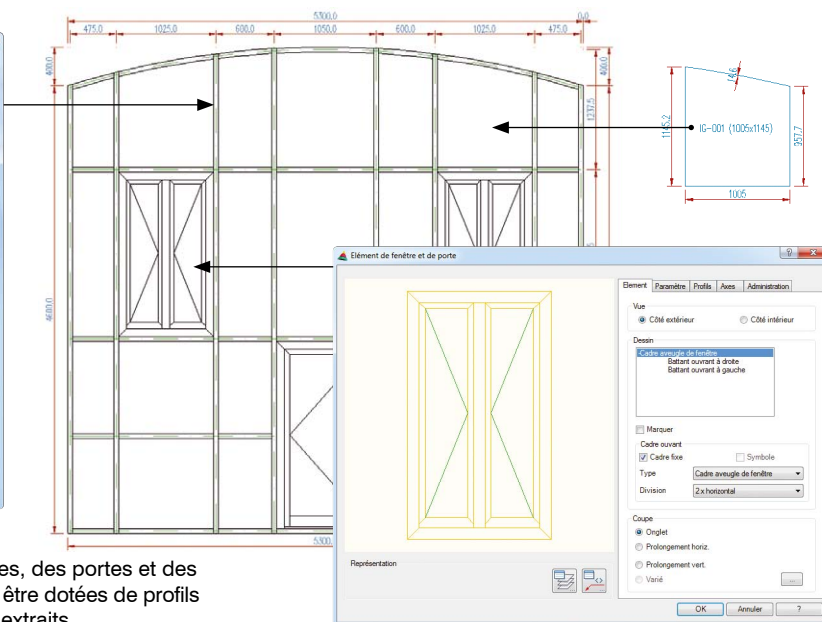
Vissage

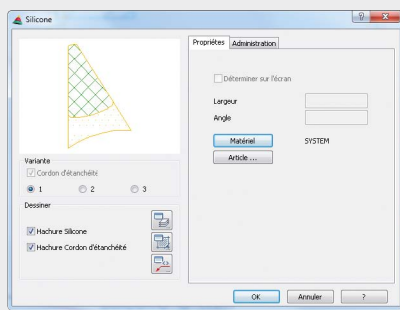
Programme pour élaborer des vissages. Ce sous programme permet d'élaborer et aussi de modifier rapidement des vissages composés de différentes pièces ATHENA (vis, rondelle, écrou, perçage). Les vissages qu'on utilise souvent peuvent être enregistrés dans des bibliothèques : ils sont donc rapidement disponibles. Les vissages peuvent être insérés dans le dessin dans 6 vues différentes et en tant qu'objets 3D.



Élévations de façades

ATHENA comporte diverses commandes permettant de créer des fenêtres, des portes et des élévations de façades. Celles-ci sont faciles à créer et peuvent par la suite être dotées de profils et de remplissages. Il est possible de générer des coupes ainsi que des extraits.

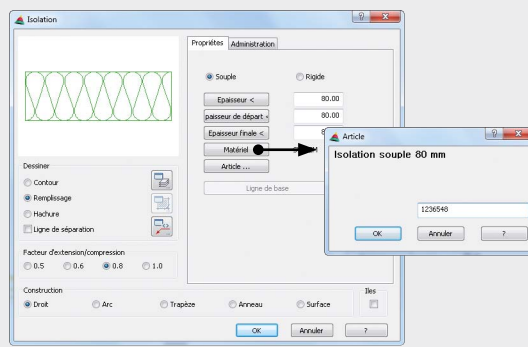




Joint silicone

Création de n'importe quels joints silicone. Uniquement en cliquant sur deux lignes (aussi polygones) on obtient des joints silicone (masticage), que l'on peut modifier avec la poignée dans leur forme définitive.

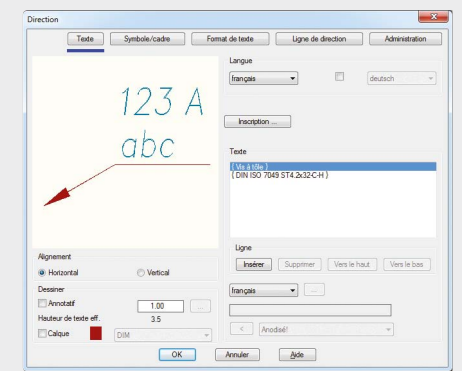
2



Isolation thermique

Aucune importance comme l'isolation a été construite - elle peut être modifiée en étirant la poignée et être transformée en une surface irrégulière. L'isolation peut être représentée souple ou rigide. Les formes les plus diverses sont possibles : droites, arcs, trapèzes, anneaux et surfaces, y compris avec des îles.

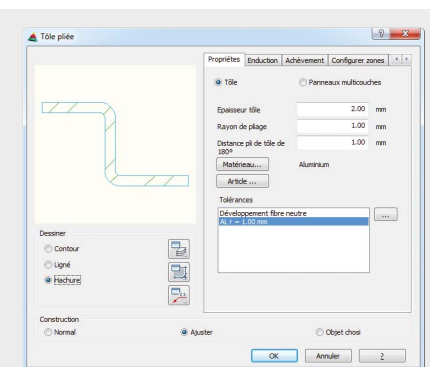
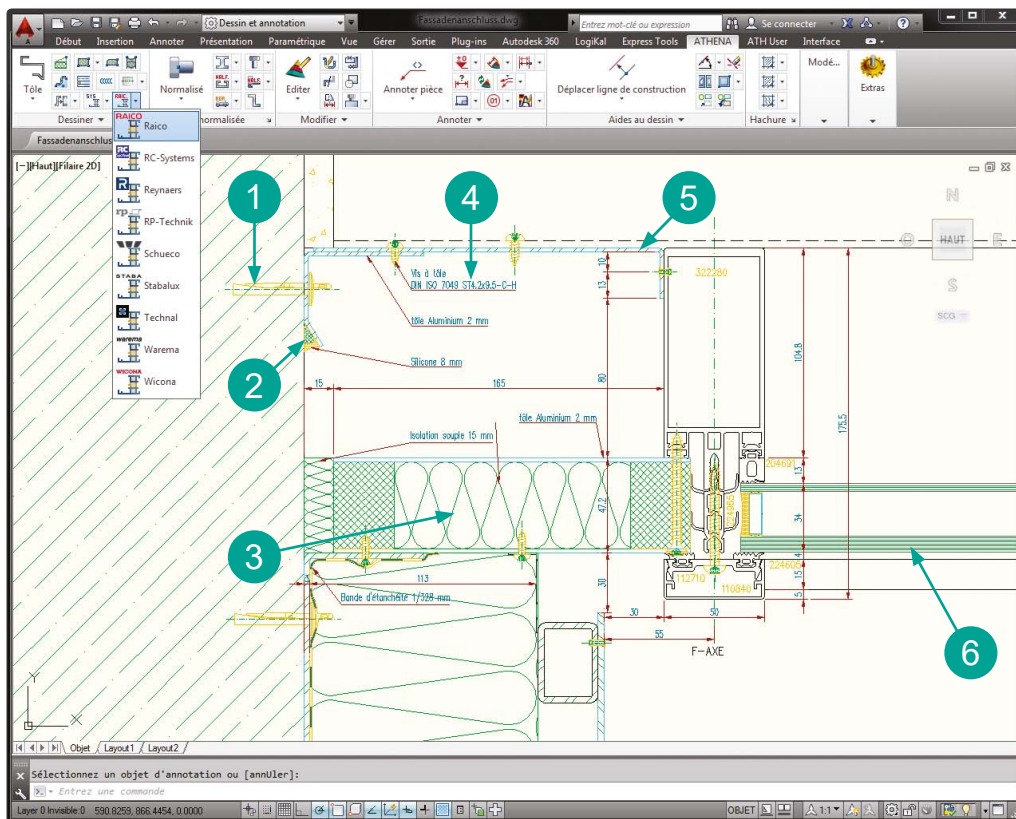
3



Désignation des pièces / Repère

Tous les éléments sont intelligents et peuvent être annotés d'une manière totalement automatique, et ce même en deux langues. Les textes de guidage s'adaptent automatiquement lorsque l'élément annoté est modifié. Même l'édition est un jeu d'enfant.

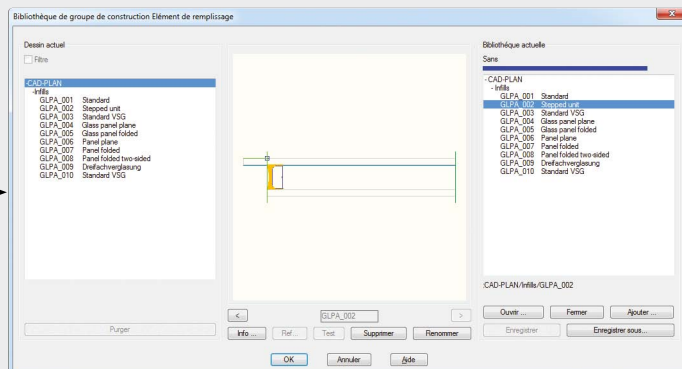
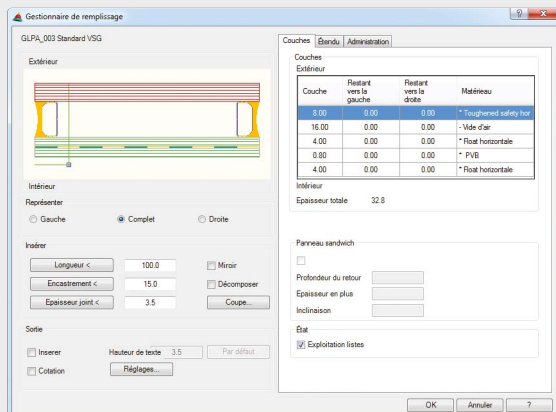
4



Coupe transversale de tôle

Création de n'importe quelle coupe de tôle à partir de matériaux différents, et aussi des tôles composites, par exemple Alucobond. Les côtés peuvent se développer droits ou arrondis. Les routines de développement de tôles permettent de développer les sections transversales (de panneaux multicouches également). Les tôles peuvent elles aussi être utilisées automatiquement pour les modèles 3D.

5



Gestion des remplissages

La gestion des remplissages quelconques a lieu dans une boîte de dialogue (ex. en verre ou panneaux sandwich). Les remplissages peuvent être stockés dans une base de données et réutilisés dans différents dessins, également dans le module 3D. Même les remplissages peu communs sont possibles, p. ex. un vitrage enduit ou décalé.

6

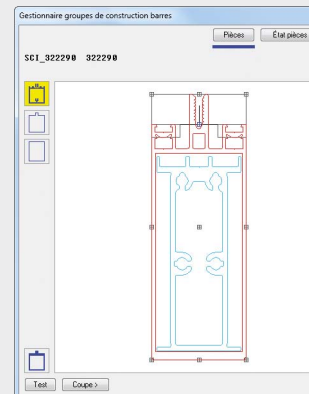
Construction en 3D

La construction tridimensionnelle de façades n'avait jamais été aussi facile. Il est possible de créer de façon simple et rapide des façades polygonales inclinées, des pyramides, des toitures vitrées et d'autres géométries complexes.

La création de constructions 3D volumineuses se fonde sur un modèle d'axes sur les lignes d'axes duquel les différents profils ou groupes de profils peuvent être déplacés. Une fonction simple d'ATHENA permet de réaliser une analyse du modèle d'axes, dans le cadre de laquelle le côté exposé est également défini. Puis ATHENA signale tous les angles, dimensions de champs et alignements à l'intérieur du modèle d'axes. De cette manière, un niveau élevé d'automatisation est offert pour créer avec une rapidité inimaginable p. ex. une façade de montants et de traverses avec toutes les découpes.

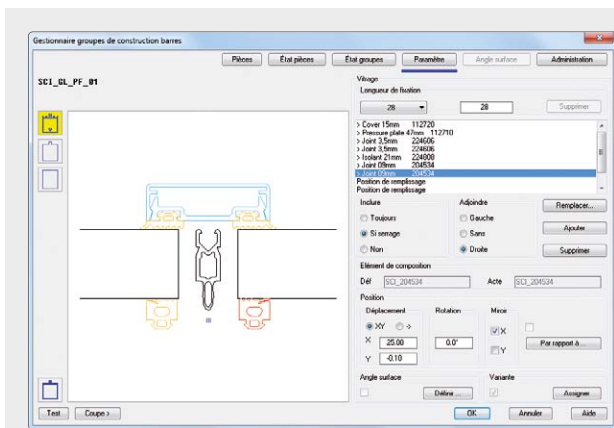
Seules quelques opérations sont nécessaires pour doter un modèle d'axes de groupes de profils, de connecteurs et de petits éléments, et découper des nœuds, des remplissages, comme p. ex. mettre en place des verres ou des panneaux, et générer des dessins de production ou encore des listes de pièces. Il est par ailleurs possible d'assigner aux groupes de profils des groupes de construction sous la forme de connecteurs, d'alisages ou d'autres éléments ou usinages, qu'ATHENA est en mesure de transmettre et d'exploiter de façon automatique sur les jointures de barres dans la construction 3D.

La fonctionnalité 3D d'ATHENA est conçue de manière à permettre de construire des façades tridimensionnelles et à préparer celles-ci pour la production. Des interfaces sont disponibles pour la transmission aux systèmes de calcul et ERP/PPS. Comme nouveauté, une édition NC-X ou SAT en option est désormais disponible pour la production.



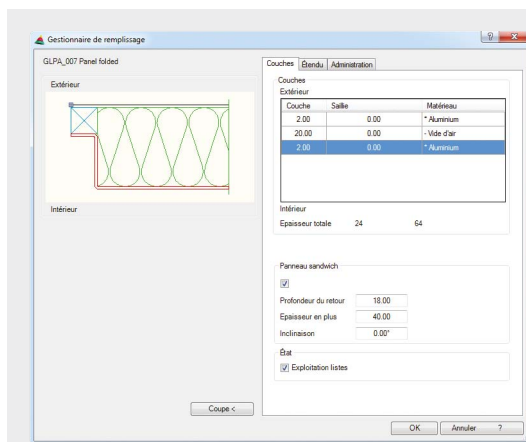
Groupe de profils

Le gestionnaire de groupes de profils permet de rassembler plusieurs profils dans un groupe, avec capot, isolateur et joint. Les éléments ont la possibilité d'être insérés un après l'autre avec la possibilité de décaler les



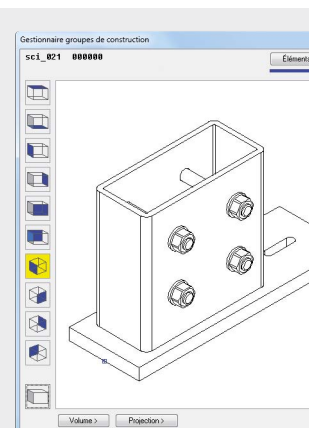
Vitrage

Indépendamment de la construction de base, un groupe de construction d'armature peut être créé avec couche de couverture, isolateur et joints en caoutchouc. Ce groupe de construction peut être assigné à des montants ou des traverses dans la construction 3D, ce qui est particulièrement avantageux lorsque la façade comprend différents profilés de montants et de traverses mais l'armature est toujours la même. Il est même possible de réaliser des épaisseurs de fixation différentes dans une façade.



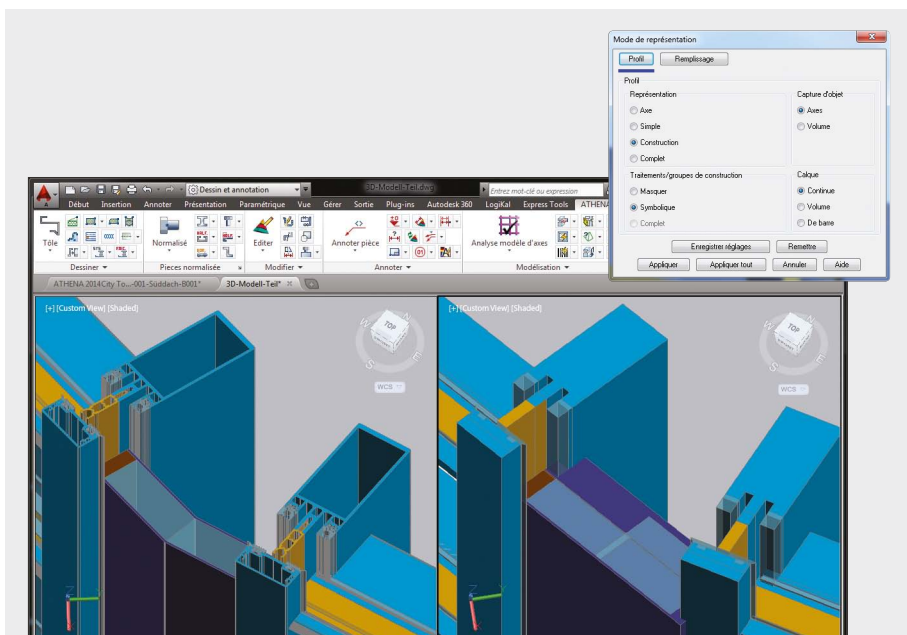
Remplissage

Elle permet de produire des remplissages quelconques, qui peuvent se composer de différentes couches, p. ex. des panneaux. Ces remplissages sont assignés via des encastrement configurables aux objets limites, comme notamment des montants et des traverses. Des verres décalés sont également possibles.



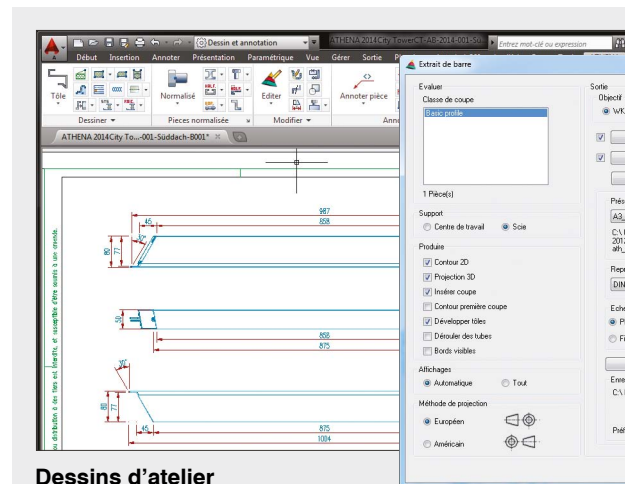
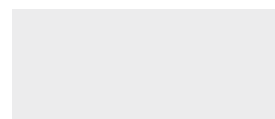
Groupe de construction

En plus des groupes de construction de profils et des objets surfaces (panneaux), il est maintenant possible de créer des groupes locaux, et donc des jointures et des supports de verres normalisées d'ATHENA (vis, écrous, oblongs, les sections transversales). Les sections de construction peuvent être définies selon une grille prédéfinie. Les données de construction sont positionnées dans les groupes de construction sont assignés à une exploitation détaillée dans



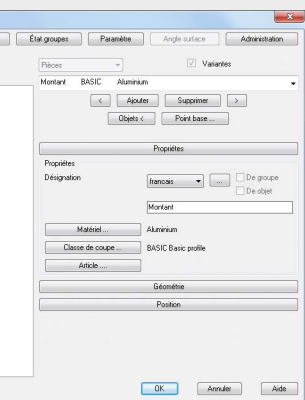
Mode de représentation

Les profils peuvent être représentés au choix détaillés ou simplifiés. Il existe différents niveaux de représentation. Lors d'une représentation simple (rectangle), la dimension de fichier diminue à un facteur 15 et de la vitesse de travail augmente.

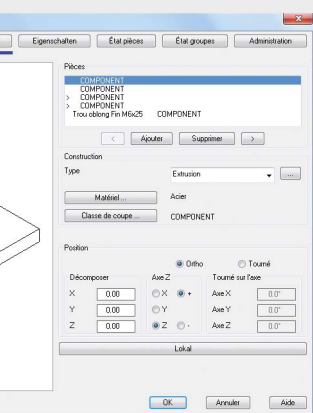


Dessins d'atelier

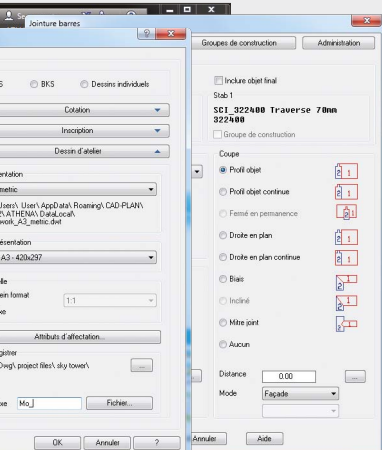
Après la réalisation des coupes automatiques de profils (p. ex. les traits de profils peuvent être créés. Un dessin de production 2D des usinages, les numéros de pièces et les données de l'ordre de montage. De même, les dessins d'exécution des remplissages (p. ex. les verres) sont également émis.



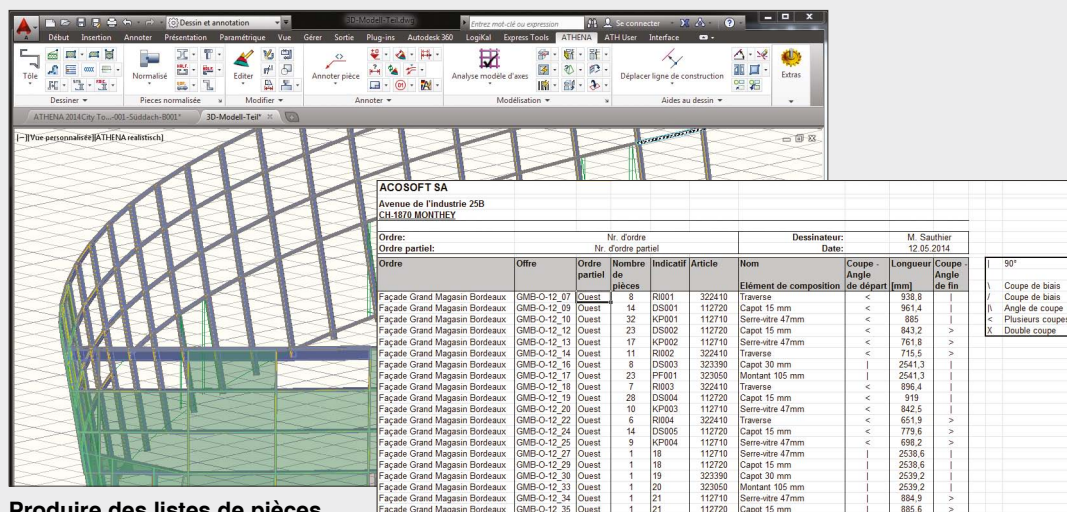
la construction de barres permet de rassembler un groupe de profils, ex. une traverse dans cette sous-boîte de dialogue, les barres sont modifiées et assignées. Les éléments ont une indication dans l'aperçu et vous pouvez définir le point d'insertion.



la construction 3D en forme de barres (p. ex. des barres, p. ex. des verres ou des panneaux), il est également possible de définir des groupes de construction pour des usinages, comme p. ex. des connecteurs. Il est possible d'utiliser toutes les pièces de construction (p. ex. des alésages et les trous de montage). Les éléments de construction peuvent être placés individuellement sur les profils 3D. Lors de l'exploitation des profils 3D, les éléments du groupe sont transférés dans la liste des pièces, les groupes de construction sont transférés dans la liste des profils ou au remplissage, ce qui permet l'intégration dans les systèmes ERP.

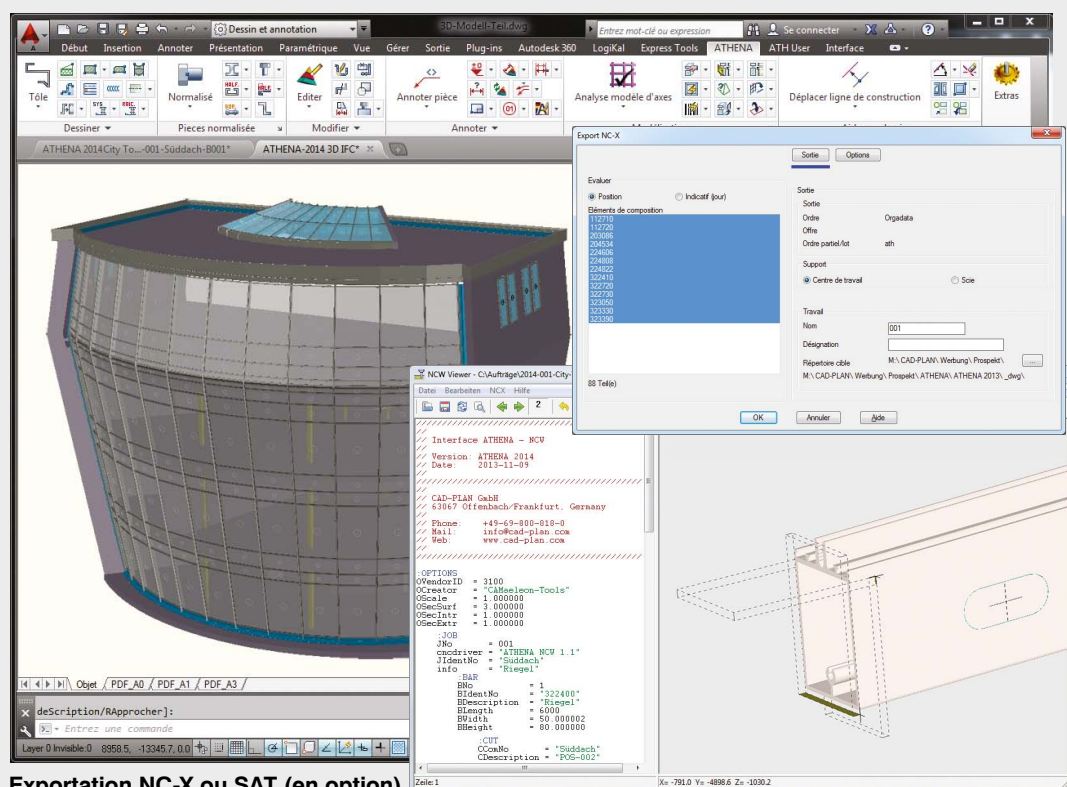


la découpe ou sur la bissectrice), les éléments du profil avec les longueurs, les angles, sont automatiquement créés et totalement définis (par exemple verre ou panneaux) sont



Produire des listes de pièces

Des listes de pièces utilisées peuvent être créées à partir des constructions 3D. À cet effet, des listes peuvent être générées pour les barres avec les spécifications pour la découpe du profil, ainsi que des listes pour les éléments de remplissage. Une reconnaissance des éléments identiques est disponible, c'est-à-dire que même des pièces 3D complexes reçoivent en cas de similitude le même indicatif et sont comptabilisées dans le nombre de pièces. Les listes sont préparées pour Microsoft Excel et contiennent, en plus des profils, des tôles et des verres, tous les petits éléments, p. ex. les connecteurs et les vis.



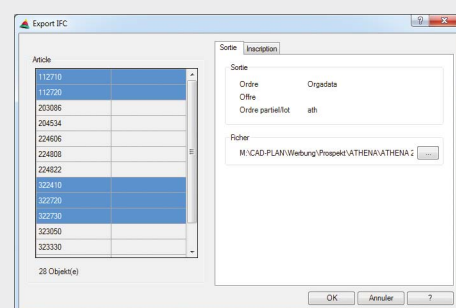
Exportation NC-X ou SAT (en option)

Avec ces deux programmes en option, vous pouvez créer, d'une part, des données NC de profils 3D d'ATHENA sous format NC-X. En plus de toutes les informations géométriques, par ex. coupes et usinages, les données NC contiennent aussi des informations de commandes et de commandes partielles, et elles servent à la production, par ex. sur un centre d'usinage de profilés. D'autre part, vous pouvez produire des fichiers SAT de profils 3D d'ATHENA, qu'on peut de la même façon travailler au moyen d'un post-processeur sur un centre d'usinage de profilés.

Interface BIM

ATHENA comporte une interface BIM (IFC). IFC signifie « Industry Foundation Classes » et constitue dans le secteur du bâtiment la norme standard pour la description de modèles numériques de bâtiments, également appelée BIM (Building Information Modelling). Cette interface permet à ATHENA de transmettre des modèles de façades 3D à des programmes BIM, comme p. ex. Autodesk Revit, et de réaliser, entre autres, des tests de collision avec d'autres corps de métier. Outre les objets 3D, il est également possible de transmettre des données spécifiques à l'ordre, comme p. ex. des numéros d'article ou de position, etc.

Les objets peuvent également être transmis de Revit à ATHENA pour doter ceux-ci de profils, de remplissages, de tôles, etc. Ils peuvent par la suite être réexportés.



Développement de tôles

ATHENA comprend un programme complet d'usinage tôles pour la construction accélérée de tôles avec les développements correspondants.

Des données de base, comme p. ex. du matériel, d'une épaisseur de tôle et d'un rayon de pliage, sont la base de la tôle à concevoir. La tôle reçoit sa forme de base sur une boîte de dialogue ou sur un contour libre d'une tôle ATHENA. Alors, les différentes arêtes sont définies et transmises de la manière la plus simple sur des côtés voisins ou opposés.

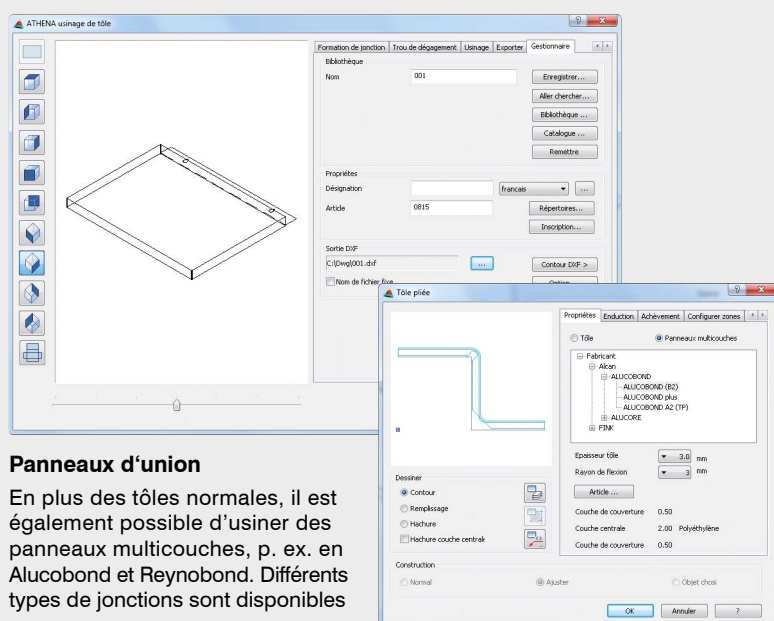
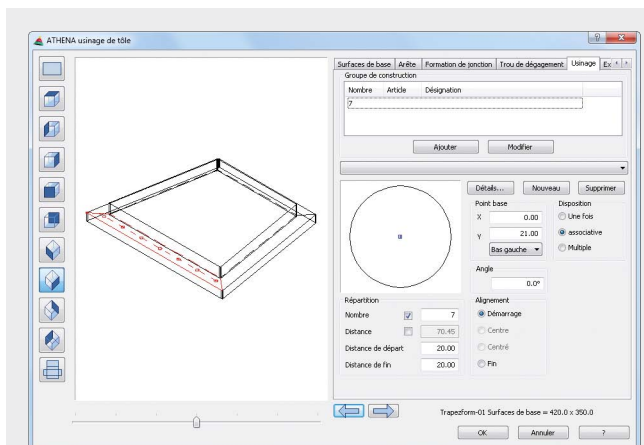
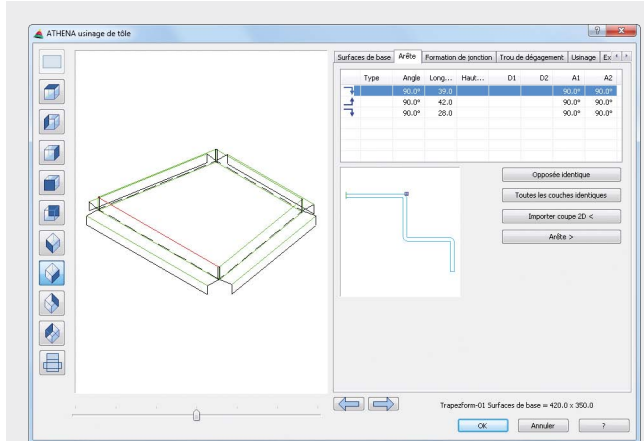
De nombreux types différents de jonctions sont disponibles pour les arêtes. Les arêtes ajoutées ultérieurement à une surface de base peuvent être raccourcies et inclinées à un angle déterminé.

Le contrôle visuel de la forme de la tôle permet un travail sans faute avec le visionneur dynamique 3D.

À tout moment des trous ou des poinçonnages peuvent être placés dans la tôle. En plus, des formes de base comme le cercle, le rectangle ou les grands contours libres sont à disposition. (par exemple agrafe). Vos propres contours peuvent être produits et classés dans une bibliothèque.

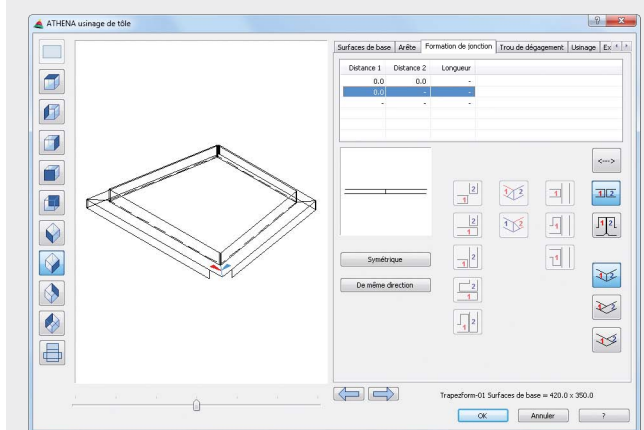
Pour le développement plusieurs sortes de raccord sont suggérés simplement dans une boîte de dialogue, p. ex. la mesure de fissure et le comportement des arêtes d'affilage. Le calcul du développement a lieu d'après les tableaux de facteurs habituels de la menuiserie aluminium et peut être sauvegardé.

La tôle créée peut être insérée dans le dessin en tant que développement ou modèle 3D. En plus, le développement peut être sauvegardé comme fichier DXF ou transmis à Excel MS.



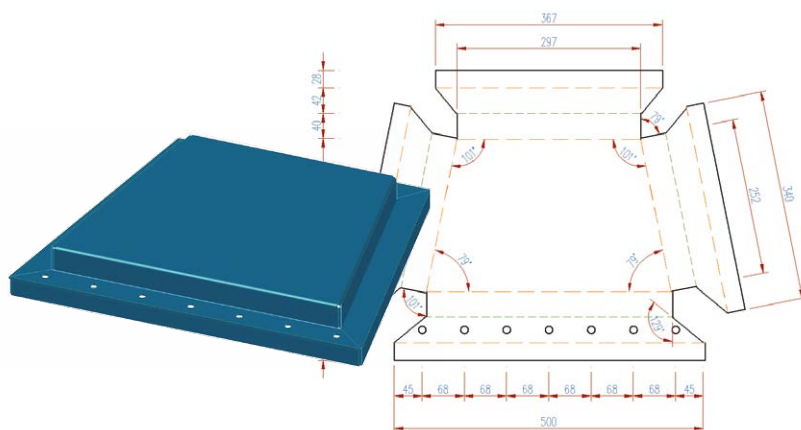
Panneaux d'union

En plus des tôles normales, il est également possible d'usiner des panneaux multicouches, p. ex. en Alucobond et Reynobond. Différents types de jonctions sont disponibles



Les avantages du programme de développement de tôle en un coup d'oeil :

- Surfaces de base quelconques, arêtes, traitements, perçages et types de raccord diverses.
- Etablissement de tôle par une prise en charge d'une coupe transversale en 2D ou dans la boîte de dialogue.
- Contrôle permanent avec le visionneur 3D avec la fonction Zoom/Pan
- Calcul de développement sur des tableaux de facteurs, habituellement utilisés dans la menuiserie aluminium
- Les tôles sont administrées par des bibliothèques (ordre, contrat partiel...)
- Règlement automatiquement en format DXF format pour le pilotage des machines
- Complètement compatible avec ATHENA 3D
- Il n'est plus nécessaire d'acquérir un « logiciel de développement tôle » additionnel, si l'usinage des tôles n'est pas particulièrement complexe.



Plan de déplacement des tôles profilées

Ce nouvel outil permet le déplacement entièrement automatique des tôles profilées au sein des contours souhaités, par exemple de murs ou de toits, et une évaluation détaillée.

La définition de la direction de déplacement (horizontale ou verticale) et la sélection d'une tôle profilée dans la base de données ATHENA et d'un contour avec deux sommets de diagonales permettent de créer un plan de déplacement des tôles avec annotation. Il est possible de déterminer les saillies, les tolérances et les épaisseurs de tôle au cours de ce processus. Une seule étape permet de passer du plan de déplacement des tôles à une liste de pièces regroupant des pièces identiques. La commande « Convertir Objet en Solide » permet de convertir les tôles en objets 3D pour, par exemple, les utiliser dans un projet BIM.

Position	Quantity	Total	Cutting length mm	Item	Label	Nominal size	Thickness mm	Area m²	Weight kg	Coating m²	Surface
POS-001	2	2	13896.1		Trapezoid profile	M100/275	1.00	11.547	144.796	17.412	RAL 9002 Grey white
POS-002	2	2	12143.9		Trapezoid profile	M100/275	1.00	10.019	125.835	15.108	RAL 9002 Grey white
POS-003	3	3	13896.1		Trapezoid profile	M100/275	1.00	11.547	144.796	17.412	RAL 9002 Grey white
POS-004	3	3									
POS-005	7	7									
POS-006	7	7									
POS-007	2	2									
POS-008	2	2									
POS-009	9	9									
POS-010	6	6									
POS-011	1	1									
POS-012	1	1									
POS-013	1	1									
POS-014	3	3									
POS-015	1	1									
POS-016	1	1									
POS-017	4	4									
POS-018	4	4									
POS-019	5	5									
POS-020	1	1									
POS-021	1	1									
POS-022	6	6									
POS-023	8	8									
POS-024	1	1									
POS-025	6	6									
POS-026	2	2									
POS-027	5	5									
		94	11								

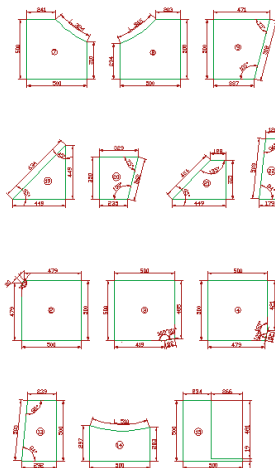
12

13

13o

Distribution de grille

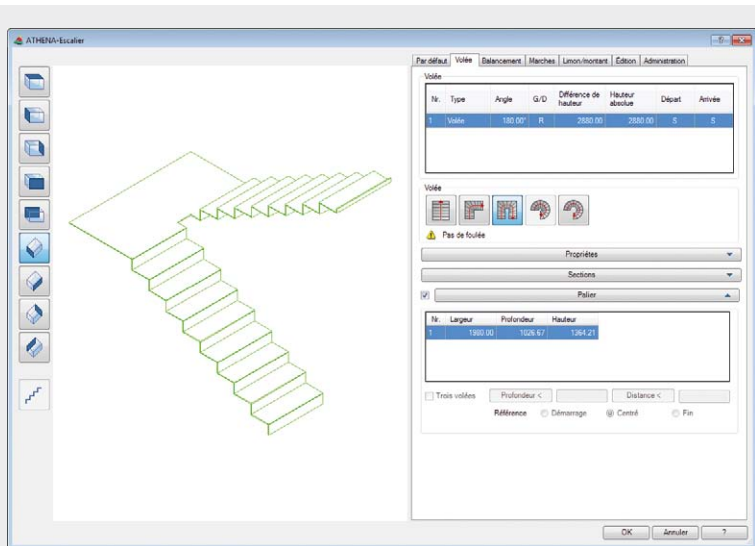
Avec la fonction « Distribution de grille », on peut diviser une surface donnée en rectangles de même superficie, sous un angle donné, avec un point de départ définissable. Cette fonction a de nombreuses applications ; ses principaux domaines d'application sont, par exemple, les murs-rideaux, les façades en tôle profilée, les plaques de faux plancher, etc. Elle peut produire un plan de positionnement, des listes de pièces et des dessins de pièces.



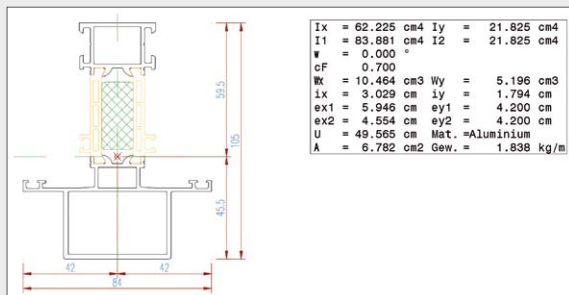
Propriétés		Règles		Liste		Contours		Administration	
Largueur	500.0	Position	Angle	Largeur	Hauteur	Forme	Forme	Forme	Forme
Hauteur	500.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Distance horizontale	30.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Distance verticale	30.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Distance extérieure	200.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Angle	0.0°	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Base X	0.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Base Y	0.0	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10 Panneaux (plein) 40 Panneaux (coulés) 12 497 m² / 7 640 m²									

Escalier

Le module « Escalier » permet la construction d'un escalier en 3D et l'exploitation ultérieure. Le résultat de l'exploitation peut être émis aussi bien en 2D qu'en 3D et inclut le plan, la ligne de foulée, les limons et les marches. Aucun logiciel spécifique supplémentaire n'est plus nécessaire pour la construction des escaliers !

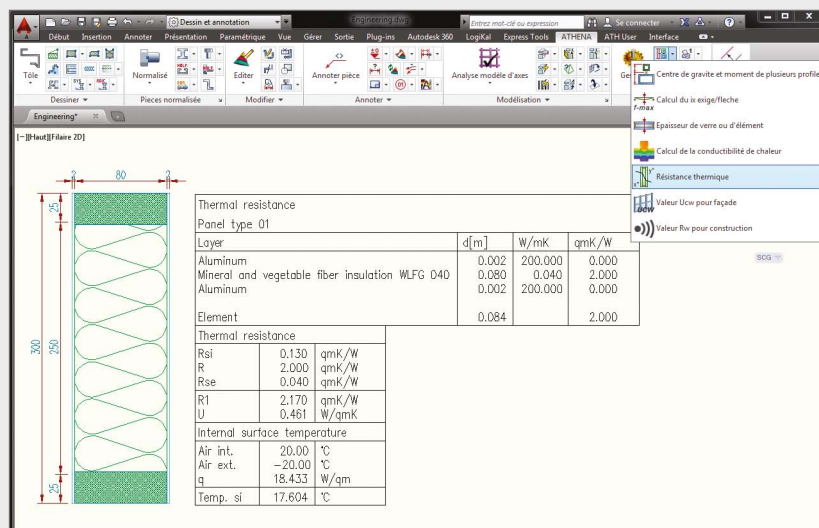


l'ingénierie



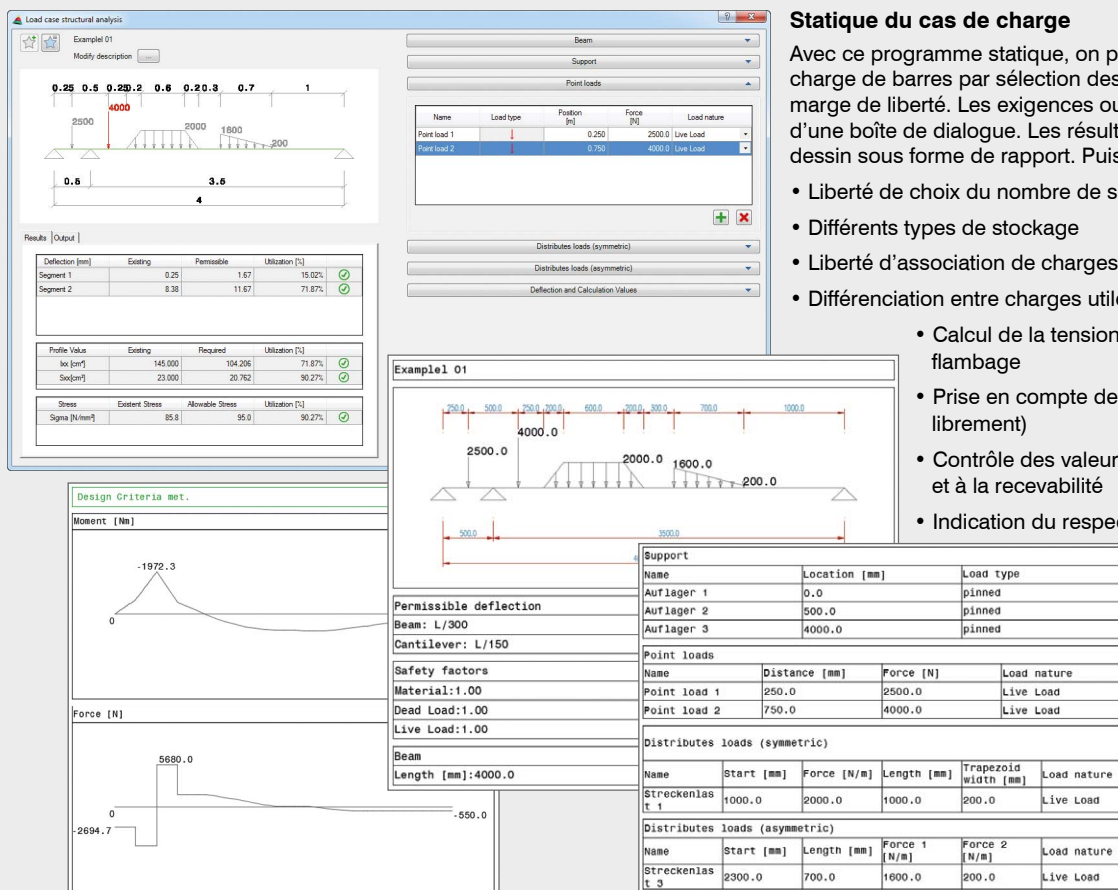
Centre de gravité et résistance statique

Cette commande permet de calculer le centre de gravité, les moments statiques, les axes du centre de gravité, le rayon d'inertie et des informations sur la coupe transversale telles que la surface, le contour extérieur et le poids d'un ou de plusieurs profilés. Le centre de gravité du profil peut être affiché et automatiquement coté. Idéal pour la création de nouveaux profils



Résistance thermique

Définition de la résistance à la conductibilité thermique. Les éléments peuvent se composer de plusieurs couches (matériaux), d'une bibliothèque librement extensible à une boîte de dialogue définie.

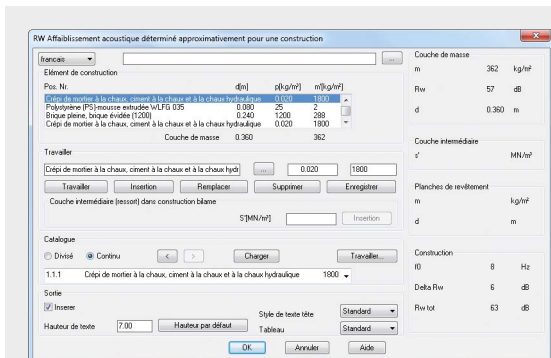


Statique du cas de charge

Avec ce programme statique, on peut effectuer des calculs de cas de charge de barres par sélection des conditions avec une grande marge de liberté. Les exigences ou conditions sont définies au moyen d'une boîte de dialogue. Les résultats peuvent être introduits dans le dessin sous forme de rapport. Puis les fonctions :

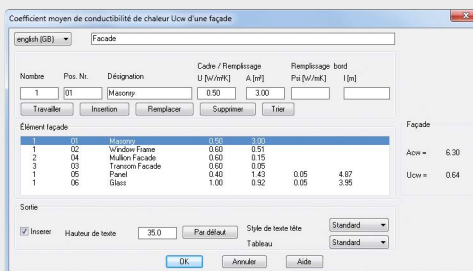
- Liberté de choix du nombre de supports
- Différents types de stockage
- Liberté d'association de charges (charges isolées et de ligne)
- Différenciation entre charges utiles et charges continues
- Calcul de la tension de flambage et de la force de flambage
- Prise en compte des facteurs de sécurité (définissables librement)
- Contrôle des valeurs entrées par rapport aux besoins et à la recevabilité
- Indication du respect ou non des critères exigés

- Indication de pourcentages de charge
- Rapport : résultats des calculs sous forme de tableaux ou de graphiques (ex : flèche maximale, tension maximale en section transversale, forces de réaction, etc.)



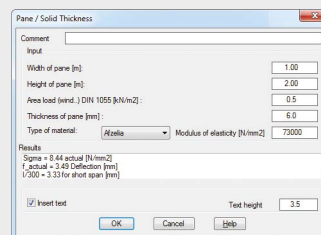
Isolation phonique sommaire calculée Rw

Ce programme permet de calculer sommairement l'isolation phonique pour une construction. Le tableau de résultats peut optionnellement être inséré dans le dessin.



Ucw - Coefficient de conductibilité thermique

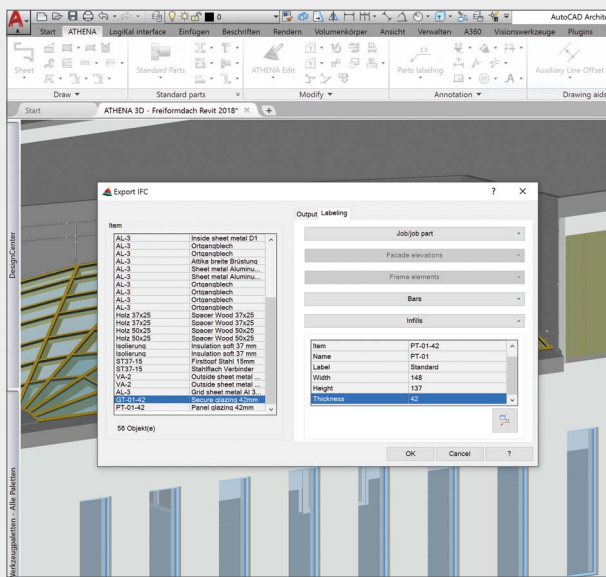
Cette commande permet de calculer le coefficient de conductibilité thermique moyen d'une fenêtre ou d'une façade. Le tableau de résultats peut optionnellement être inséré dans le dessin.



Vitrage - remplissage / résistance au vent

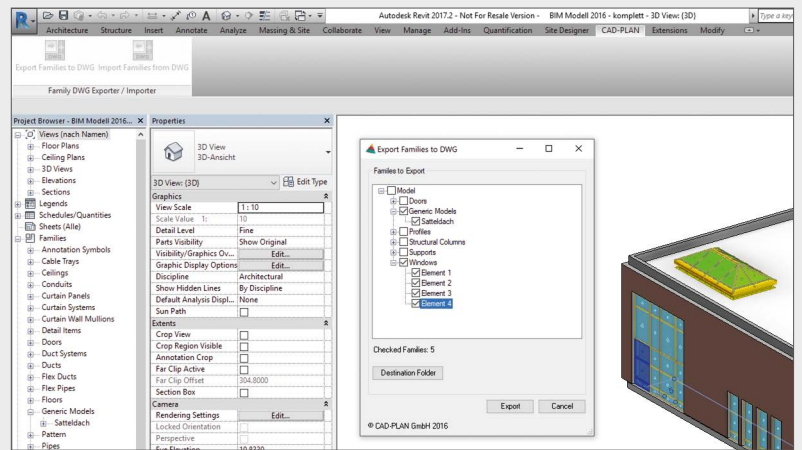
Calcul de l'épaisseur d'un verre ou d'un panneau d'une autre nature par un calcul statique relatif à ses contraintes.

Interfaces



Interface IFC (BIM)

Sur l'interface IFC, il est possible de transmettre des modèles ATHENA 3D (toits en verre, façades, éléments, etc.) dans la qualité de représentation désirée (LOD), y compris toutes les informations pertinentes, à un logiciel compatible BIM, par ex. Revit ou Navisworks. Il est même possible de transmettre des éléments non graphiques. On peut ainsi utiliser ATHENA de façon optimale dans le process BIM.



Application Revit pour BIM (en option)

L'application Revit « Familier/DWG Exporter Importer » a été développée pour permettre un échange de données BIM plus simple et plus rapide entre ATHENA et Revit. Ce module d'extension s'utilise par exemple quand les éléments de fenêtre/façade dans le plan d'architecte Revit sont déjà disponibles sous forme de « profils fictifs » (profils rectangulaires). Ils sont alors transmis à ATHENA en fonction de leur type : échangés contre des éléments de façade intelligents « réels » et retransférés à Revit en fonction de leur type. Dans ces conditions, un type donné sera remplacé par les mêmes types. L'exploitation des éléments « modifiés » est transmise à ATHENA. Téléchargez l'application sur <https://apps.autodesk.com> (recherche : athena).

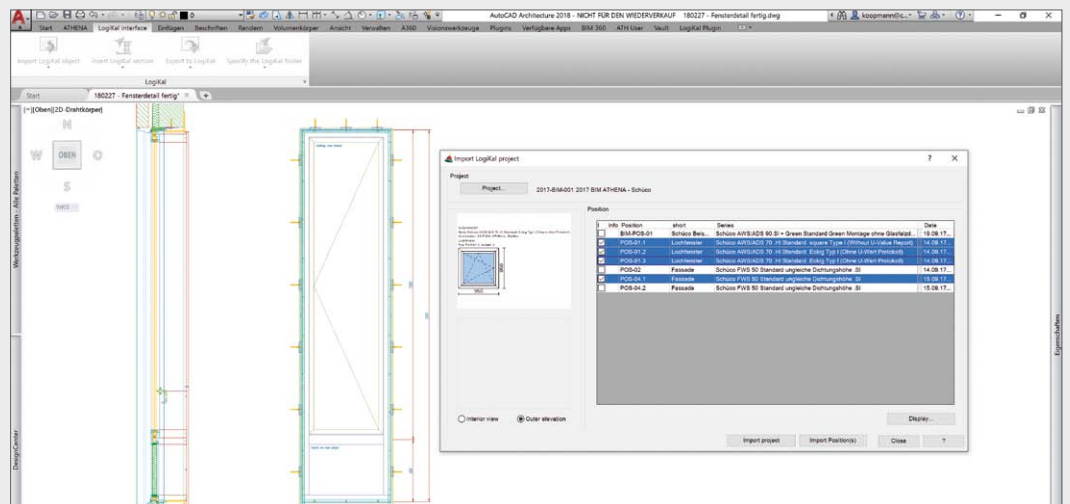
Interface avec ERPlus

ATHENA dispose d'une interface avec ERPlus avec les fonctionnalités suivantes :

- Synchronisation et consultation de pièces standard ATHENA (par ex. pièces normalisées) avec ERPlus (par ex. selon la disponibilité des stocks).
- Transmission des pièces (barres, remplissages, petites pièces) à ERPlus à partir d'un modèle 3D construit avec ATHENA.

Interface d'éléments vers LogiKal et ERPlus (éléments plans)

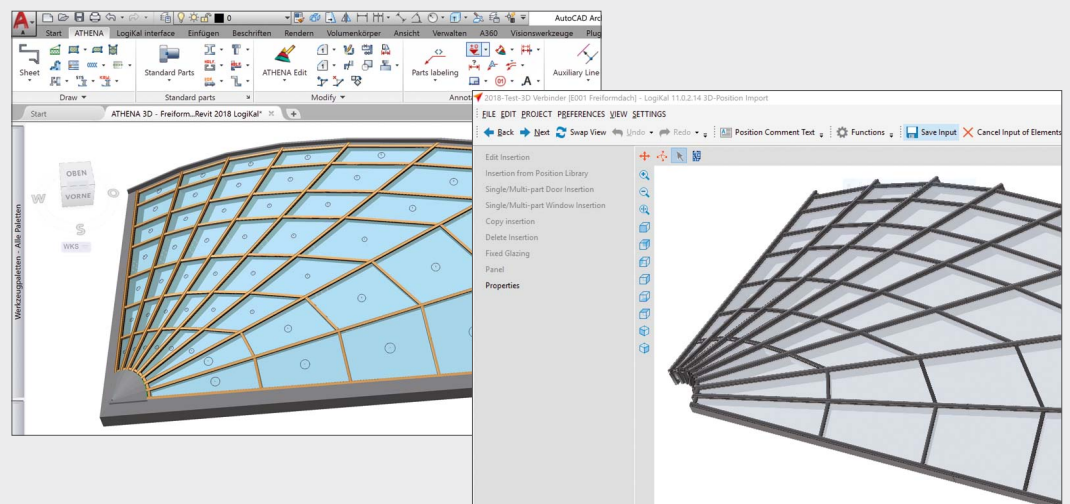
L'utilisateur d'ATHENA dispose d'une interface tridirectionnelle, qui permet de relier ATHENA, LogiKal et ERPlus en temps réel. Ce qui est particulier, c'est que tous les trois produits accèdent aux mêmes données. Une modification d'un élément de façade dans un des programmes entraîne une actualisation automatique dans les deux autres programmes, que ce soit un changement de profil, des modifications de champs (p. ex. pivotant / basculant en pivotant), des modifications géométriques ou des nombres de pièces. Cela économise un temps énorme et des sources d'erreur sont éliminées.



Interface de construction LogiKal (modèles 3D)

Grâce aux données de base de profilés de LogiKal, on peut créer des modèles 3D complexes et intelligents sous ATHENA. Une fois terminés, il est possible de les transférer vers LogiKal et de les évaluer.

Facultativement, on peut compléter les modèles 3D dans ATHENA, par ex. structure porteuse, raccord muraux, tôles, etc., puis les transférer via l'interface IFC vers un « logiciel BIM » tel que Revit ou Navisworks.



ATHENA – la solution pour la menuiserie aluminium et la construction de façades techniques

- Indépendants de la gamme de profils
- Indépendant de la langue
- Totalement universelle
- Pour construire selon les normes de l'ingénierie, c'est-à-dire non seulement tracer un graphique, mais aussi calculer (statique, isothermes, etc.) et modéliser (3D).
- Avec une liste de référence au TOP !
- Leader des programmes de construction pour la menuiserie aluminium sous AutoCAD et donc un investissement des plus sûr.
- Changement de langue est possible durant la construction. Les langues suivantes sont disponibles :
 - allemand
 - anglais
 - français
 - italien
 - hollandais
 - espagnol
 - tchèque
 - polonais
 - russe
 - chinois

Conditions du système

AutoCAD sous Windows

Consultez la version actuelle sur Internet :
www.cad-plan.com/conditionsdusysteme



Hardware :

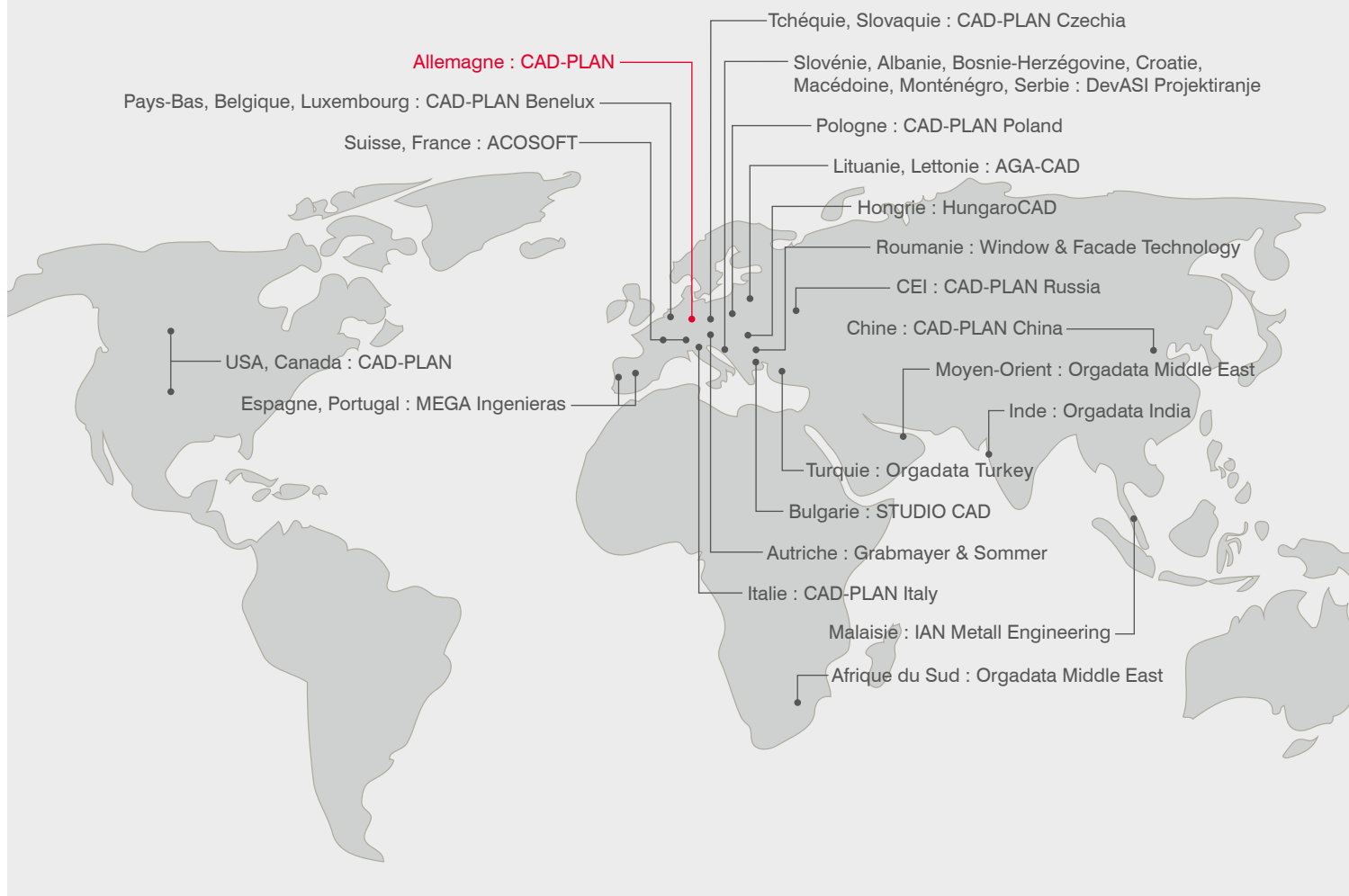
ATHENA nécessite la même configuration Hardware qu'AutoCAD.

AutoCAD, Revit, Navisworks – marques déposées d'Autodesk Inc.
Windows, Excel – marques déposées de Microsoft Inc.
LogiKal – marque déposée d'ORGADATA AG
ERPlus – marque déposée de T.A.Project GmbH



Plus d'informations sur www.cad-plan.com

CAD-PLAN possède un réseau de distribution dans le monde entier :



CAD-PLAN GmbH
Hanauer Landstrasse 174
60314 Frankfurt
Allemagne

Tel. +49-69-800 818-0
info@cad-plan.com
www.cad-plan.com

CAD-PLAN

