

Des outils tout en puissance pour  
la conception mécanique.

**AutoCAD<sup>®</sup>**

Mechanical 2009



Autodesk<sup>®</sup>



# Contrôle des erreurs et prévention

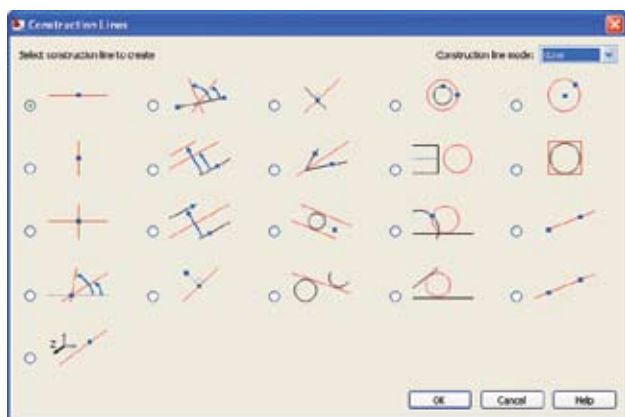
En utilisant un logiciel générique pour créer des dessins mécaniques, les concepteurs prennent le risque d'introduire des erreurs et des incohérences par inadvertance dans leurs conceptions, d'où des pertes de temps et d'argent. AutoCAD Mechanical aide les concepteurs à repérer les erreurs avant qu'elles n'entraînent des retards coûteux.

## AMÉLIORATION Mise à l'échelle

Évitez des heures de corrections en ne conservant qu'un seul exemplaire du dessin au lieu de plusieurs exemplaires à différentes échelles. AutoCAD Mechanical offre plusieurs possibilités pour mettre des dessins à l'échelle sur des formats de papier plus grands ou plus petits. Mettez à jour le facteur d'échelle pour que le dessin se redimensionne correctement. Toutes les annotations (texte, cotes, blocs, hachures et types de lignes) restent affichées de manière appropriée.

## Lignes de construction

Réduisez le temps nécessaire à la création de la géométrie et alignez les dessins à l'aide d'une gamme complète d'outils de lignes de construction. Les lignes de construction sont placées automatiquement dans leur propre groupe de couleurs et de calques, ce qui les différencie nettement de la géométrie de conception. Les lignes de construction n'apparaissent pas à l'impression.



## Listes d'ajustements

Créez instantanément des listes d'ajustements qui sont liées aux informations réelles de la conception afin de réduire les erreurs et d'améliorer la productivité. À mesure que des informations d'ajustements spécifiques sont ajoutées à la conception, le tableau de la liste d'ajustements est mis à jour automatiquement.



## Vues d'annotation dans l'espace papier

Réduisez les erreurs et le temps de dessin en créant facilement plusieurs dessins papier à partir d'un modèle principal unique. Ajoutez des pièces et des assemblages spécifiques directement sur un dessin papier. Remplacez les propriétés de visibilité, d'échelle, de couleur et de vue directement sur chaque dessin sans utiliser de calques. La liste de pièces intégrées de manière fluide inventorie précisément le nombre de pièces qui ont été ajoutées sur chaque dessin.



# Dessin et bibliothèques de pièces normalisées

A l'atelier, garantisiez des résultats cohérents par la production de conceptions précises grâce à un ensemble cohérent de plus de 700 000 pièces standard.

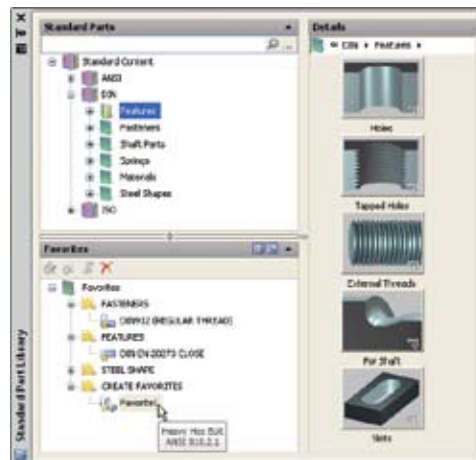
## AMELIORATION Pièces, objets et perçages standard

Produisez plus rapidement des conceptions précises avec des pièces normalisées provenant des bibliothèques d'AutoCAD Mechanical et gagnez ainsi un temps précieux. AutoCAD Mechanical contient plus de 700 000 pièces telles que des vis, écrous, rondelles, goupilles, rivets et douilles. Il comporte aussi 100 000 objets prédessinés tels que des gorges, rainures de clavette et extrémités de taraudage. AutoCAD Mechanical contient également plus de 8 000 perçages prédessinés, notamment des perçages débouchants, borgnes et oblongs. Lorsque les utilisateurs insèrent ces objets dans une conception, AutoCAD Mechanical nettoie automatiquement la zone d'insertion, réduisant ainsi le besoin de modifications manuelles.



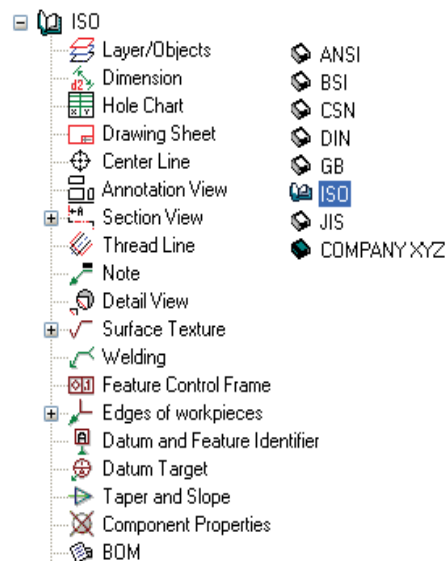
## NOUVEAUTE Pièces standard favorites

Personnalisez AutoCAD Mechanical pour l'adapter à votre flux de travail. Désormais, les utilisateurs peuvent enregistrer les pièces qu'ils utilisent fréquemment en tant que pièces favorites, pour en faciliter l'accès et la réutilisation.



## AMELIORATION Conception normalisée

Démultipliez votre productivité avec des outils qui permettent de créer une documentation de conception normalisée et cohérente. AutoCAD Mechanical prend en charge les environnements de dessin ANSI, BSI, CSN, DIN, GB, ISO et JIS. Le recours à des environnements de dessin reposant sur des normes permet à des groupes d'utilisateurs de conserver une forme commune de communication.



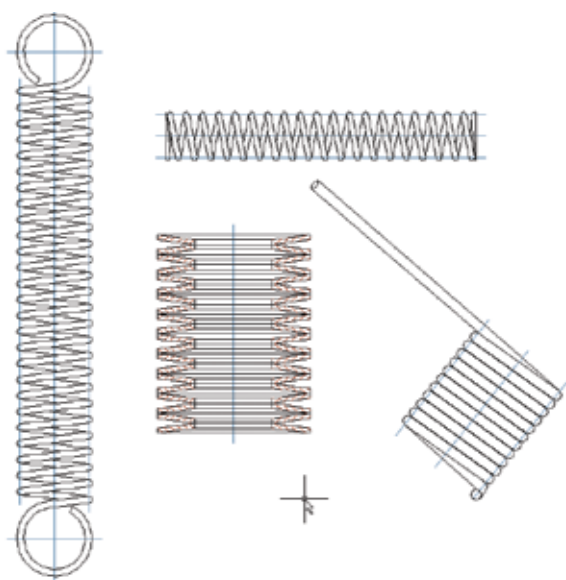


# Générateurs et calculateurs de composants de machines

Accélérez le processus de conception et améliorez la précision de vos conceptions avec un jeu complet de générateurs et de calculateurs de machines automatisés.

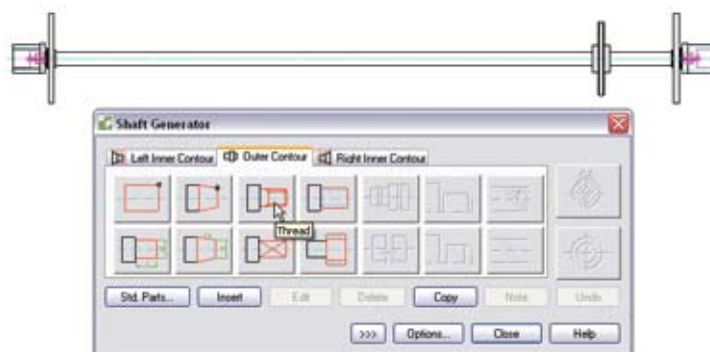
## Générateur de ressorts

Sélectionnez, calculez et insérez des ressorts de compression, de traction, de torsion et des rondelles Belleville dans votre conception avec le générateur de ressorts, un outil rapide, précieux et facile d'utilisation. Contrôlez le type de représentation du ressort et créez un rapport de spécification à intégrer dans le dessin. Le calculateur de ressorts permet aux utilisateurs de sélectionner tout de suite le bon ressort.



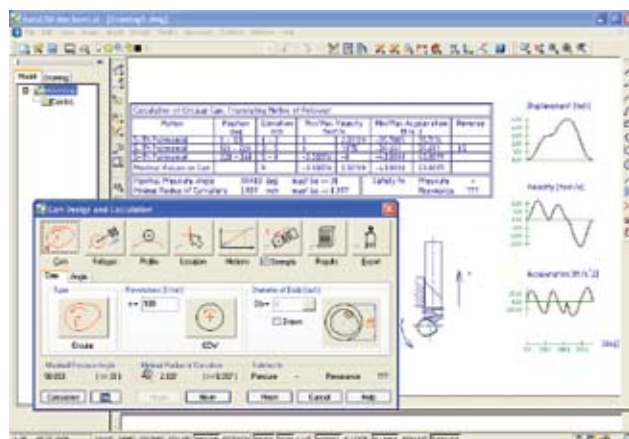
## Générateur d'arbres

Accélérez l'analyse et le dessin d'arbres avec un minimum de saisie et d'effort. La bibliothèque complète de pièces et d'objets courants facilite la finition du dessin. Le générateur d'arbres crée des vues de dessin d'arbres pleins et creux. Ajoutez des objets standard tels que des trous de centres, des chanfreins, des cônes, des congés, des rainures, des profils, des taraudages, des gorges et des méplats. Par ailleurs, les pièces standard équipant fréquemment les arbres telles que les roulements, pignons, bagues d'arrêt et joints sont prises en charge et regroupées de manière pratique. Créez automatiquement des vues de côté associées et validez la capacité des arbres terminés avec des tableaux et graphiques calculés intégrés.



## Générateur de cames

Concevez et analysez rapidement les cames tout en améliorant l'accès aux informations essentielles sur leur fonctionnalité. Le générateur de cames crée des cames linéaires, circulaires et cylindriques en fonction des profils et des valeurs définis par l'utilisateur. Calculez et affichez l'accélération et les impulsions ainsi que la trajectoire du tracé de la came. Couplez les éléments actionnés à la came et créez des données CNC (commande numérique par ordinateur) via la trajectoire.



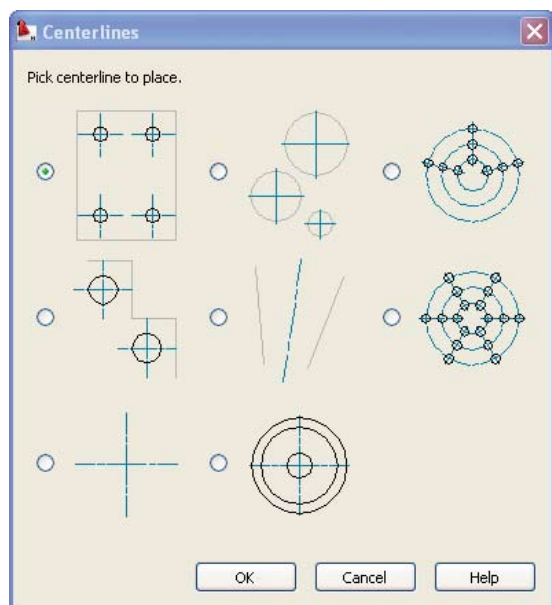


# Outils de productivité de conception et de dessin

Conçu pour permettre à ses utilisateurs de gagner du temps, AutoCAD Mechanical comporte un outil spécifique pour pratiquement chaque aspect du processus de conception mécanique.

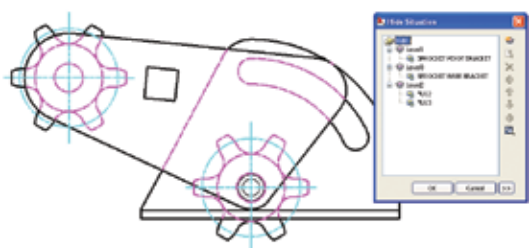
## Barre d'outils de dessin mécanique

Créez des dessins plus précis grâce à des outils spécialisés. AutoCAD Mechanical comporte des fonctions supérieures à celles du logiciel AutoCAD de base concernant la création de dessin, notamment plus de 30 options de création de rectangles, d'arcs et de lignes ; des lignes spécialisées pour les vues interrompues et des lignes de coupe ; ainsi que des traits d'axe mécaniques et des placements de hachures.



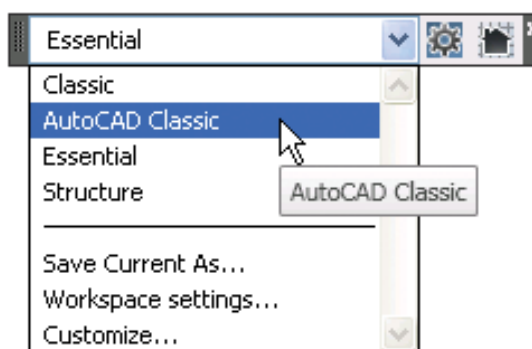
## AMELIORATION Masquage 2D

Réduisez l'effort de dessin avec les lignes cachées générées automatiquement qui se mettent à jour pour refléter les modifications des dessins. Effectuez des calculs de lignes cachées 2D en fonction des sélections de premier plan et d'arrière-plan définies par l'utilisateur qui se mettent à jour automatiquement. Ces sélections redessinent automatiquement la géométrie, réduisant ainsi la tâche manuelle laborieuse qui consistait à ajuster et modifier les propriétés des lignes dans AutoCAD. La fonction de masquage 2D informe également les utilisateurs des erreurs géométriques possibles et fournit un enchaînement de tâches graphiques facile d'apprentissage et d'utilisation.



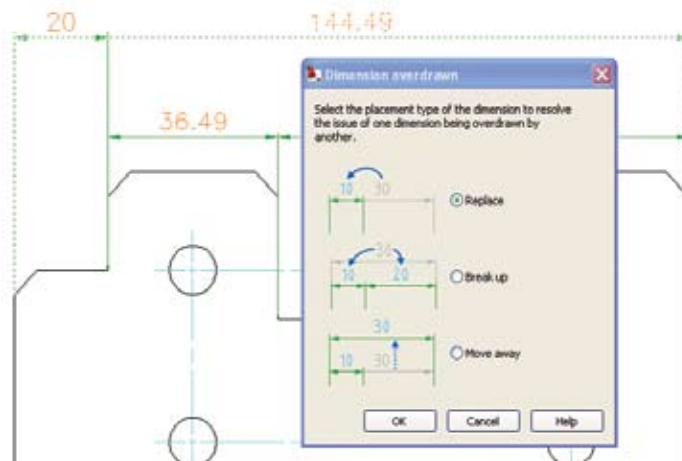
## AMELIORATION Espaces de travail

Personnalisez rapidement les barres d'outils et les paramètres avec la barre d'outils des espaces de travail, qui comporte un menu déroulant dans lequel les concepteurs peuvent stocker facilement différentes configurations d'interface utilisateur et y accéder. Plusieurs espaces de travail préconçus sont fournis avec le produit, notamment l'espace de travail classique d'AutoCAD, de même que des espaces de travail qui facilitent l'apprentissage d'AutoCAD Mechanical.



## AMELIORATION Cotation avancée

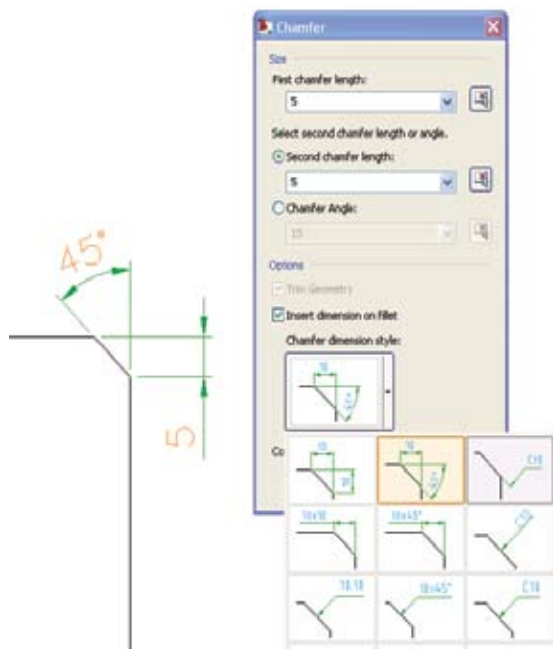
Changez, modifiez ou supprimez des cotes rapidement et gagnez un temps considérable tout en vous simplifiant la vie. AutoCAD Mechanical facilite l'utilisation des cotes AutoCAD par le biais de boîtes de dialogue simplifiées offrant un contrôle pratique et permettant de ne développer que les variables pertinentes pour la fabrication. Avec la cotation automatique, les utilisateurs peuvent créer plusieurs cotes avec un minimum de saisie et obtenir ainsi instantanément des groupes d'éléments superposés, parallèles ou symétriques correctement espacés. Des outils de cotation intelligents obligent les cotes en chevauchement à s'espacer automatiquement de manière appropriée, tout en intégrant des informations de listes de tolérances et d'ajustements dans le dessin. Les cotes de contrôle permettent aux utilisateurs de spécifier les critères d'essai.



# Outils de productivité de conception et de dessin

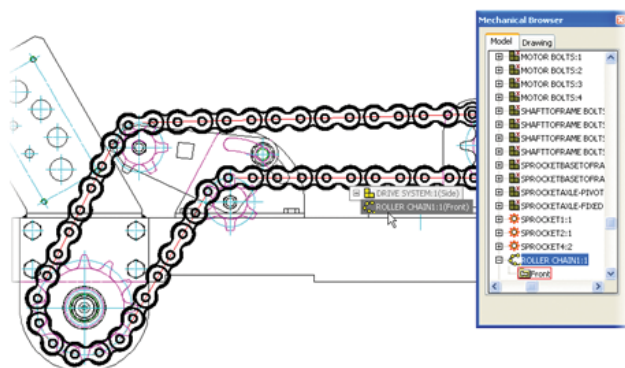
## Outils associatifs de dessin de détail

Mettez rapidement à jour vos dessins grâce à des outils puissants qui permettent de modifier vos actions précédentes et de gagner un temps précieux pour la conception. Modifiez à nouveau les objets facilement sans avoir à les supprimer et recréez les objets d'origine. Par exemple, pour redimensionner un chanfrein à l'aide des paramètres de la boîte de dialogue d'origine, il suffit de cliquer deux fois sur celui-ci.



## Navigation dans la conception

Cette fonction permet de mieux comprendre les relations entre les conceptions. A mesure que l'utilisateur déplace le curseur dans une conception, une petite fenêtre affiche le nom des pièces. Agrandissez cette fenêtre pour afficher les relations parent/enfant à l'intérieur des ensembles. La géométrie complète de la pièce est mise en surbrillance, avec une seule poignée placée à la base et une flèche indiquant l'orientation par défaut.

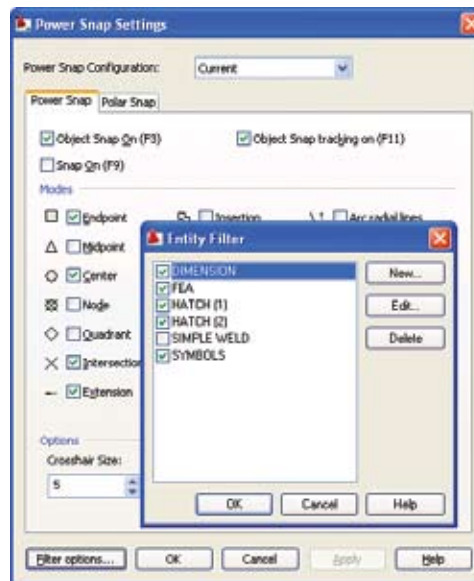


## AMÉLIORATION Kit de développement de logiciels (SDK)

Personnalisez et combinez des fonctionnalités dans AutoCAD Mechanical pour optimiser votre productivité. Le kit de développement de logiciels pour l'API (interface de programmation d'application) fournit des informations permettant de personnaliser et d'automatiser des fonctionnalités individuelles ou des combinaisons de fonctionnalités dans AutoCAD Mechanical. Il inclut une documentation de l'API et des exemples de scripts.

## Accrochages avancés

Facilitez la tâche répétitive de sélection d'une géométrie en utilisant les paramètres d'accrochages avancés basés sur les tâches. AutoCAD Mechanical comporte cinq configurations d'accrochages d'objets, ainsi que de nombreuses autres options permettant de sélectionner une géométrie plus spécifique que ce que propose le logiciel AutoCAD de base. Choisissez rapidement la configuration d'accrochage la mieux adaptée à la tâche en cours.



## Etirement des cotes

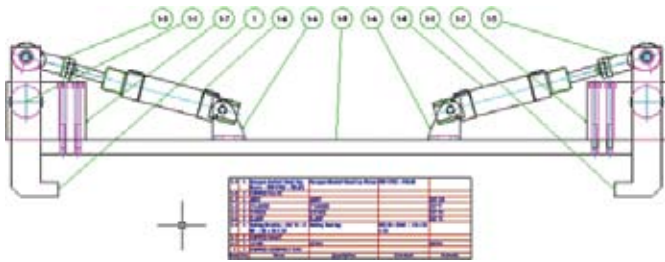
Mettez facilement à jour les conceptions pour des tailles et des formes spécifiques en changeant les valeurs des cotes. La géométrie d'une conception se redimensionne en conséquence. Pour les conceptions complexes, utilisez plusieurs fenêtres de sélection pour choisir exactement quelle géométrie doit être modifiée suivant la valeur de la cote.

# Outils de gestion des données et de génération de rapports

AutoCAD Mechanical aide les groupes de travail à organiser et à gérer des données de conception précieuses, de même qu'il fournit des rapports précis aux utilisateurs en aval.

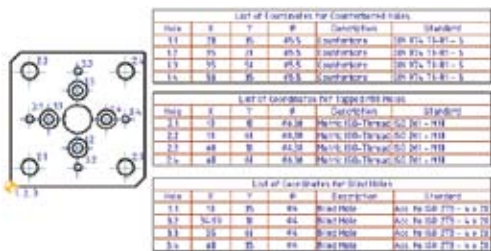
## AMÉLIORATION Repères et nomenclatures

Utilisez des listes de pièces et des repères normalisés et mettez automatiquement à jour la nomenclature pour suivre de manière fluide les modifications ; vos équipes pourront ainsi respecter plus facilement les délais en réduisant les coûteux arrêts de production dus à des erreurs de comptabilisation, d'identification ou de commande de pièces. AutoCAD Mechanical prend en charge plusieurs listes de pièces par dessin, les ensembles démontables, la reconnaissance automatique des pièces standard et des options personnalisables qui permettent d'adapter les fonctionnalités aux pratiques de l'entreprise. Le nouveau gestionnaire de configuration des nomenclatures simplifie la configuration et la personnalisation.



## Tableaux de perçages

Créez rapidement des tableaux de perçages précis qui se mettent automatiquement à jour sur la base des modifications apportées à la conception, réduisant ainsi le risque d'erreurs généralement lié à la création manuelle des tableaux. Lorsque les utilisateurs placent des perçages standard dans la conception, le logiciel génère automatiquement des tableaux de perçages qui affichent des informations de conception détaillées. La mise en surbrillance dynamique assure que tous les perçages requis pour le tableau sont représentés avec précision. Une fois un tableau placé, il reste lié à la conception, une mise à jour dynamique s'effectuant afin de refléter les modifications et les ajouts. Les fonctions de filtrage permettent aux utilisateurs de séparer différentes tailles de perçages dans différents tableaux de perçages afin d'optimiser les processus de fabrication.



## Traduction

Accélérez la traduction linguistique et simplifiez la communication internationale avec les outils intégrés. AutoCAD Mechanical comporte une bibliothèque de base de chaînes linguistiques préécrites, qui permet de traduire automatiquement le texte d'un dessin dans une autre langue. Cette bibliothèque présente un format ouvert qui peut être développé et modifié.

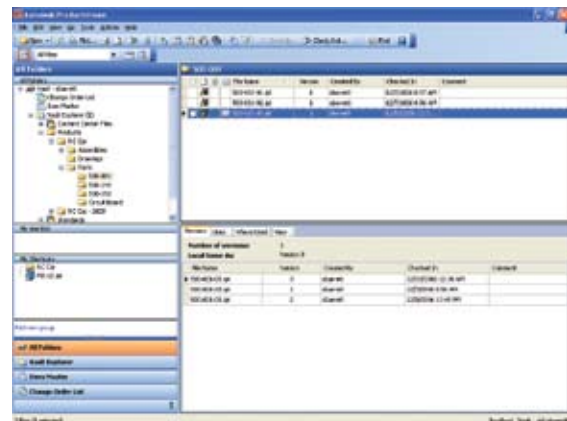


## Gestion des données intégrée

Enregistrez et gérez en toute sécurité les données de conception de vos travaux en cours et les documents liés, grâce aux outils de gestion des données pour groupes de travail. Les membres de l'équipe peuvent accélérer les cycles de développement et optimiser le retour sur les investissements consentis par l'entreprise dans les données de conception en favorisant la réutilisation des conceptions.

## AMÉLIORATION Autodesk Productstream

Organisez, gérez et automatisez vos processus clés de conception et de gestion des versions. Grâce au logiciel Autodesk® Productstream®, les conceptions de votre entreprise sont complètes, précises, approuvées et transmises à la fabrication efficacement et en temps utile.

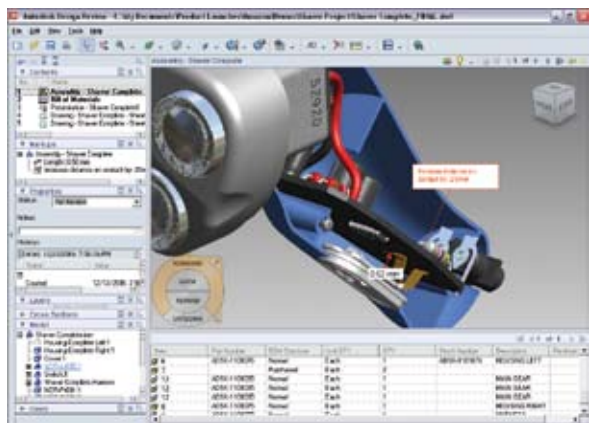


# Interopérabilité et collaboration

Les formats de fichier intelligents d'AutoCAD Mechanical et l'étroite intégration du logiciel avec les produits Autodesk® pour l'industrie manufacturière facilitent la collaboration en permettant aux groupes de travail de partager des informations de conception précises, de manière fiable et sécurisée.

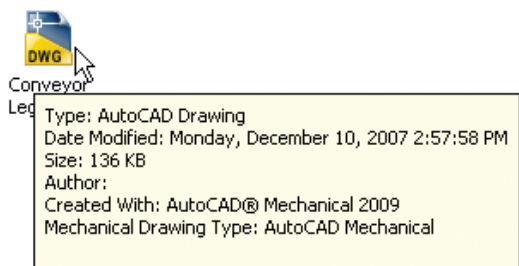
## AMÉLIORATION Technologie DWF

Publiez des fichiers DWF™ directement à partir d'applications de conception de fabrication Autodesk et collaborez en toute sécurité sur des conceptions 2D et 3D avec vos clients, fournisseurs, planificateurs et avec tout autre intervenant extérieur à votre groupe de travail. Grâce au logiciel gratuit\* Autodesk® Design Review, les membres de l'équipe peuvent réviser, mesurer, annoter et commenter numériquement les conceptions 2D et 3D tout en respectant la propriété intellectuelle. L'intégration étroite du logiciel avec les produits manufacturiers d'Autodesk vous permet de communiquer avec précision les informations de conception, qu'il s'agisse d'instructions d'assemblage, de nomenclatures ou de résultats d'analyse des éléments finis, sans qu'il soit nécessaire d'être un expert de la CAO. Autodesk Design Review assure le suivi automatique des commentaires et de leur état. Par ailleurs, les annotations DWF peuvent être transférées, ce qui accélère le processus de révision et réduit le risque de pertes d'informations.



## Identification des produits Autodesk DWG

Identifiez facilement le produit Autodesk utilisé pour créer un fichier DWG et ouvrez le fichier avec le programme adéquat pour ne pas altérer le contenu intelligent du fichier. Lorsque l'utilisateur place le curseur sur l'icône DWG™, une petite fenêtre affiche des informations indiquant le produit utilisé pour créer le fichier DWG.

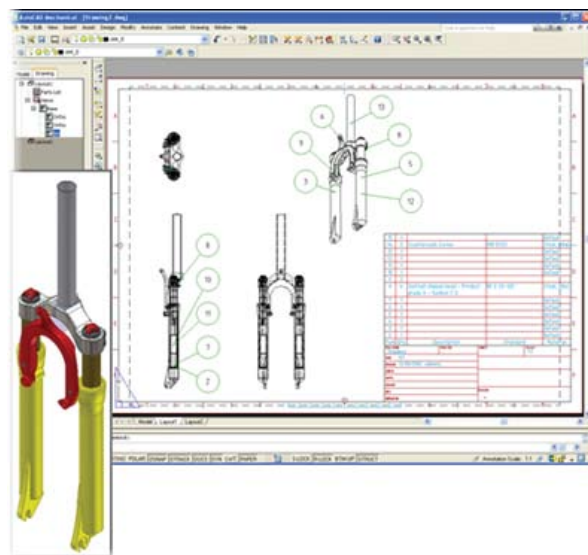


## AMÉLIORATION Convertisseurs STEP/IGES

Simplifiez la collaboration avec vos fournisseurs et vos clients en favorisant le partage et la réutilisation des données de conception avec d'autres systèmes de CAO/FAO. Lisez et écrivez des données de conception et de dessin en utilisant des formats standard de l'industrie.

## Associativité d'Autodesk Inventor

Détaillez et documentez facilement les modèles d'ensembles et de pièces Autodesk® Inventor™ natifs. Parcourez les fichiers Inventor et commencez à créer de nouveaux dessins AutoCAD Mechanical liés qui se basent sur les conceptions 3D les plus courantes. Intégrez rapidement et facilement des révisions de conception grâce au lien associatif qui alerte les utilisateurs en cas de modifications et régénère le dessin 2D. Visualisez l'intention de la conception en obtenant un rendu réaliste ou en faisant pivoter les modèles volumiques et consultez les autres attributs associés à la conception Inventor. Les informations stockées dans les modèles Inventor sont disponibles automatiquement dans la base de données des nomenclatures d'AutoCAD Mechanical de manière à ce que les utilisateurs puissent rapidement ajouter des repères, des listes de pièces et des annotations.



# Le Digital Prototyping appliqué à l'industrie manufacturière

Véritable leader sur le marché des logiciels de conception, Autodesk fournit aux entreprises des outils qui les aident à tester leurs idées avant de les concrétiser. En permettant aux principaux acteurs de la fabrication d'accéder à une puissante technologie de Digital Prototyping, Autodesk fait évoluer la manière dont ces fabricants pensent leurs processus de conception et les aide à créer des flux de travail plus productifs. L'approche d'Autodesk en matière de Digital Prototyping est unique car elle est à la fois évolutive, accessible et économique ; elle permet à un éventail plus large de fabricants de bénéficier de ses avantages sans gêner leurs flux de travail existants et elle propose la méthode la plus simple pour créer et gérer un modèle numérique unique dans un environnement de conception pluridisciplinaire.

**Autodesk**  
89 Quai Panhard et Levassor  
75013 Paris  
France



[www.bsa.org](http://www.bsa.org)



## En savoir plus

Contactez nos spécialistes dans le monde entier et bénéficiez de leur expertise en matière de produits et de secteurs d'activité. Vous ajouterez ainsi une valeur considérable à l'achat de votre logiciel. Pour acheter le logiciel AutoCAD Mechanical, contactez un fournisseur de solutions Autodesk agréé ou un revendeur Autodesk agréé. Vous trouverez l'adresse de votre revendeur le plus proche sur le site [www.autodesk.fr/revendeurs](http://www.autodesk.fr/revendeurs).

Créez et révisiez des conceptions mécaniques encore plus rapidement grâce à AutoCAD Mechanical. Pour en savoir plus sur le logiciel, visitez le site Web [www.autodesk.fr/autocadmechanical](http://www.autodesk.fr/autocadmechanical).

## Assistance et services Autodesk

Accélérez vos retours sur investissement et optimisez la productivité grâce à des méthodes d'acquisition inédites, des produits complémentaires, des services de conseil, une assistance technique et des formations, disponibles auprès d'Autodesk et de ses partenaires agréés. Conçus pour vous permettre d'être opérationnel rapidement et de devancer vos concurrents, ces outils vous aident à tirer le meilleur parti de vos logiciels, quel que soit votre secteur d'activité. Pour en savoir plus, visitez le site [www.autodesk.fr/support](http://www.autodesk.fr/support).

## Autodesk Subscription

Profitez du programme d'abonnement Autodesk Subscription et bénéficiez des avantages d'une productivité accrue, d'une budgétisation prévisible et d'une gestion des licences simplifiée. Grâce à ce programme, recevez toute nouvelle mise à niveau de votre logiciel Autodesk proposée durant la durée de votre abonnement, et bénéficiez des conditions de licence réservées exclusivement aux abonnés. Avec ses diverses ressources communautaires, qui comprennent notamment un support Web assuré directement par des experts Autodesk et des formations personnalisées visant à développer les compétences de chaque utilisateur, Autodesk Subscription s'impose comme la solution idéale pour optimiser votre investissement dans les logiciels Autodesk. Pour en savoir plus, consultez le site [www.autodesk.fr/subscription](http://www.autodesk.fr/subscription).

\*Les produits gratuits sont soumis aux termes et conditions énoncés dans l'accord de licence d'utilisateur final joint à la version téléchargeable du logiciel.

Image de trancheuse publiée avec l'aimable autorisation de Mastenbroek.

Autodesk, AutoCAD, Autodesk Inventor, DWF, DWG, Inventor et Productstream sont des marques déposées ou des appellations commerciales d'Autodesk, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier ses offres et les spécifications de ses produits à tout moment, sans avis préalable, et ne peut être tenu responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans le présent document. © 2008 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. 00000000000118302