

# Autodesk® Inventor®

Concevez des produits de meilleure qualité, réduisez vos coûts de développement et commercialisez plus rapidement vos produits.

Rendu du broyeur de soufre RS1500™ utilisant la technologie à tambour rotatif. Image reproduite avec l'aimable autorisation de Brimrock Group Inc. et de Mechanix Design Solutions Inc.

Le modèle 3D d'Autodesk Inventor est un prototype numérique 3D précis, permettant de valider la forme, la conformité et la fonction d'une conception, de limiter le recours aux prototypes physiques et de réduire le nombre de coûteuses modifications de conception dont la nécessité n'est généralement découverte qu'une fois la fabrication du produit lancée.

## Des problèmes familiers ?

- Les équipes de conception produits doivent augmenter le niveau d'innovation aussi bien dans leurs nouvelles conceptions que dans les conceptions existantes, tout en accélérant la commercialisation des produits.
- Les concepteurs sont intéressés par les avantages du Digital Prototyping, mais craignent de perdre leurs investissements dans les données de conception DWG™ existantes.
- Les concepteurs ont besoin d'optimiser les performances de leurs produits et de prendre des décisions de conception fiables en limitant le nombre de prototypes physiques.
- Les cycles d'approbation des conceptions requièrent un processus rapide de création de dessins prêts pour production.
- L'incapacité à trouver et à réutiliser les données de conception engendre une duplication des efforts et une augmentation des coûts.
- Les conceptions de tuyauteries et de câblages sont trop longues à développer.
- Les équipes de concepteurs ont des difficultés à communiquer efficacement leurs idées de conception aux partenaires non experts.

Découvrez comment Inventor vous aide à bénéficier du Digital Prototyping pour concevoir et construire plus rapidement de meilleurs produits.

Le logiciel Autodesk® Inventor® intègre un jeu complet d'outils conçus pour générer une documentation de conception et de fabrication précise directement à partir du modèle 3D. Il permet également aux utilisateurs du logiciel AutoCAD® de profiter des avantages du Digital Prototyping en exploitant pleinement leurs investissements dans les données de conception DWG™ et leur expertise du logiciel AutoCAD. Les fabricants utilisant Inventor possèdent l'un des meilleurs logiciels d'ingénierie mécanique 3D, de conception, de visualisation et de simulation.

## Digital Prototyping

Le logiciel Autodesk Inventor vous permet de créer et d'explorer l'ensemble du produit avant sa fabrication. Le logiciel Inventor permet de profiter des avantages du Digital Prototyping en intégrant des dessins AutoCAD 2D et des données 3D dans un modèle numérique unique. Celui-ci crée une représentation visuelle du produit fini qui aide les entreprises à mieux concevoir, visualiser et simuler leur produit en réduisant le recours aux prototypes physiques onéreux. La commercialisation de leurs produits s'accélère ainsi en même temps que leur avantage sur leurs concurrents.



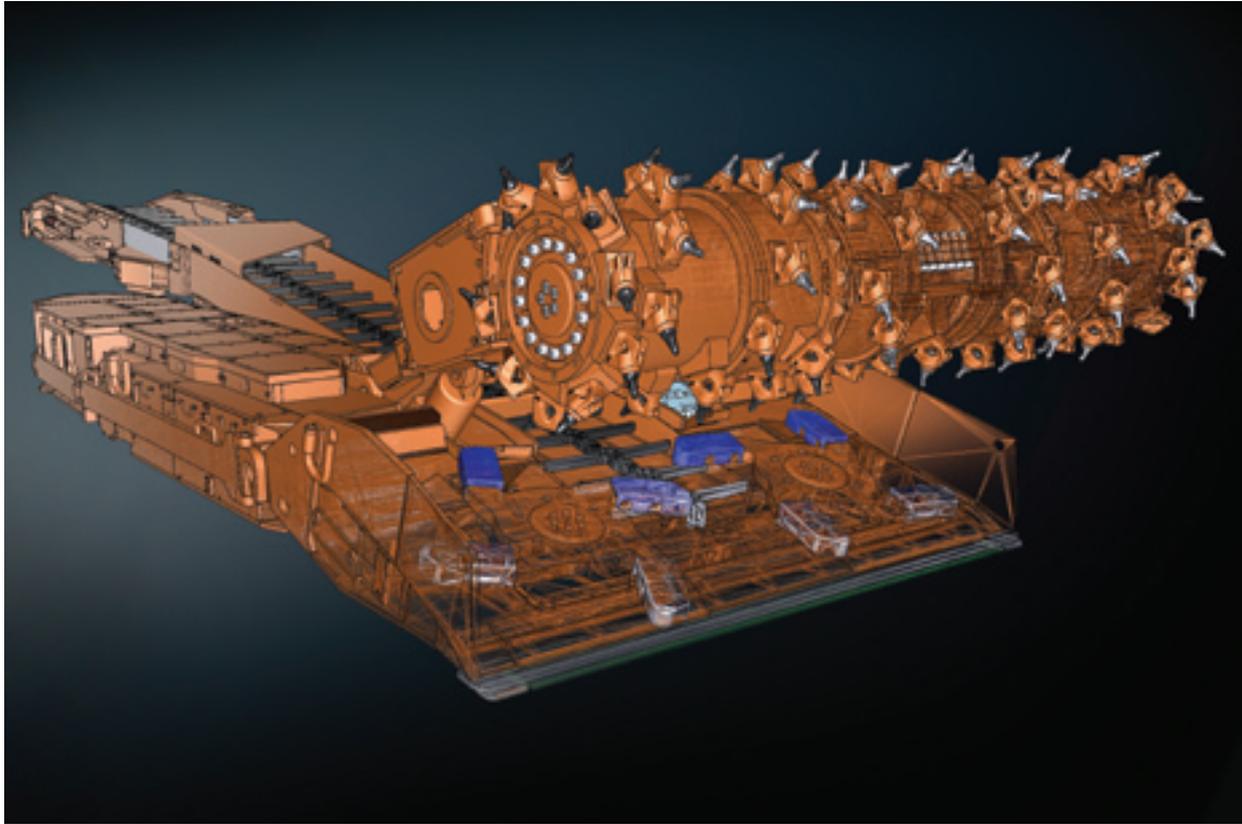


Image reproduite avec l'aimable autorisation de Joy Mining Machinery.

Nous pouvons interagir avec nos clients de manière plus efficace et à des stades plus avancés du développement grâce au Digital Prototyping. Le principal avantage est que nous pouvons saisir les changements demandés par les clients avant de commencer à découper le métal, ce qui nous permet de réduire les coûts et d'accélérer la fabrication.

—Chris Flynn  
Directeur des systèmes d'ingénierie  
Joy Mining Machinery



Image reproduite avec l'aimable autorisation de Joy Mining Machinery.

**Leaders en matière de machines d'exploitation souterraine.**

Joy Mining Machinery utilise la solution de Digital Prototyping d'Autodesk pour concevoir et développer de nouveaux produits innovants.



Image reproduite avec l'aimable autorisation de Gottwald Port Technology GmbH.

### **Productivité en ingénierie**

Améliorez la conception de vos produits en 3D. Le logiciel Inventor offre une vaste gamme d'outils conçus pour simplifier le passage de la 2D à la conception 3D et permettre aux utilisateurs une productivité immédiate. Les progrès décisifs réalisés dans la conception d'assemblages et la modélisation de pièces fournissent des outils de conception incroyablement plus faciles à utiliser. Les esquisses intuitives et la modélisation directe offrent un flux de travail ininterrompu permettant l'exploration et l'évaluation rapides des concepts. Les fonctionnalités spécialisées accélèrent la conception des pièces en plastique et de tôlerie. Des outils simples d'utilisation facilitent la création d'ensembles pour garantir un ajustement parfait de chaque pièce et composant.

### **Automatisation de la conception**

Le logiciel Autodesk Inventor intègre des outils de conception et d'automatisation basés sur des règles qui accélèrent le processus de conception en automatisant les tâches courantes, ce qui permet aux utilisateurs de se concentrer sur leurs idées de conception plutôt que sur la modélisation manuelle de la géométrie. Le logiciel Inventor capture les exigences fonctionnelles d'une conception pour permettre la création automatique de composants intelligents et accélérer les cycles de conception. La technologie Inventor iLogic simplifie incroyablement la conception basée sur des règles afin d'aider tous les utilisateurs d'Inventor, y compris ceux disposant d'aucune expérience en matière de programmation, à définir des configurations de produits complexes, à améliorer la productivité d'ingénierie et à optimiser les conceptions.

### **Les meilleurs outils de visualisation de l'industrie**

Créez rapidement et facilement des rendus, des animations et des présentations de grande qualité qui contribuent à améliorer la communication avec vos partenaires et vos clients. Autodesk Inventor intègre des outils de visualisation, d'illustration et d'animation de pointe directement dans l'espace de travail par défaut, vous offrant ainsi, à tout moment, une représentation réaliste de votre conception. L'ombrage dynamique, le contrôle précis de l'éclairage et la bibliothèque de textures de haute résolution facilitent la création de scènes photoréalistes de vos produits dans des environnements réels. Autodesk® Product Design Suite offre des capacités étendues de visualisation en étroite interopérabilité avec Inventor, ce qui vous permet de communiquer vos idées de conception et d'expérimenter vos produits avant même leur fabrication.

Après avoir évalué plusieurs applications 3D, nous avons rapidement choisi Autodesk Inventor, principalement parce qu'il est très facile à utiliser. Le Digital Prototyping avec Inventor a donné à nos concepteurs une grande tranquillité d'esprit. Il leur fournit des outils fiables de détection des interférences et des zones critiques présentées par une construction.

—Frank Schalla  
Administrateur CAO  
Gottwald Port Technology GmbH



Image reproduite avec l'aimable autorisation de Gottwald Port Technology GmbH.

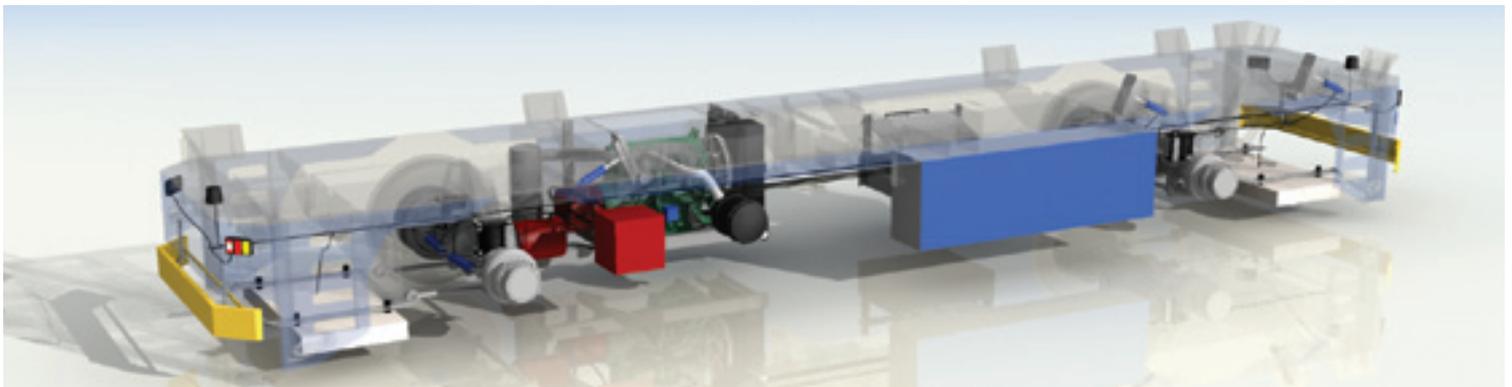


Image reproduite avec l'aimable autorisation de Gottwald Port Technology GmbH.

#### Réutilisation efficace des conceptions existantes

Autodesk Inventor optimise la réutilisation de précieuses conceptions existantes grâce à sa gamme complète de convertisseurs natifs capables de lire et d'écrire des fichiers issus d'autres applications de CAO. Grâce à la lecture et à l'écriture directes dans l'authentique format DWG, les utilisateurs d'Inventor peuvent partager des données de conception de manière efficace et précise. Inventor permet aux utilisateurs d'intégrer des dessins AutoCAD et des données de CAO 3D dans une seule représentation numérique du produit final. Il intègre également des outils spécifiquement conçus pour les ingénieurs et les fabricants mécaniciens travaillant avec des architectes, des constructeurs et des entrepreneurs. La fonctionnalité d'échange de modélisation des données du bâtiment (BIM) permet l'échange de données entre Inventor et les logiciels Autodesk® Revit® et AutoCAD® Architecture.

#### Dessins et documentation

Générez facilement des plans de production et partagez-les avec les équipes de fabrication et les fournisseurs externes. Le logiciel Autodesk Inventor permet de générer la documentation de conception et de fabrication à partir d'un prototype numérique validé, réduisant ainsi le nombre d'erreurs et le temps nécessaire à la finalisation des conceptions. Optimisez la réutilisation des dessins AutoCAD 2D existants pour créer des dessins plus rapidement dans Inventor. Il vous suffit de générer les vues de dessin (notamment les vues de face, de côté, isométriques, de détail, en coupe et auxiliaires) et de laisser Autodesk Inventor projeter la géométrie. Générez des listes de pièces et des nomenclatures automatisées et associatives développées spécifiquement pour la fabrication. Grâce à la mise à jour automatique, les modifications se répercutent sur l'ensemble de la conception pour aider les utilisateurs à respecter les délais et éviter les erreurs d'inventaire, d'identification et de commande de pièces. Inventor vous permet de

créer des dessins de conceptions 2D et 3D, basés sur l'authentique format DWG, à partir de pratiquement n'importe quelle source de CAO.

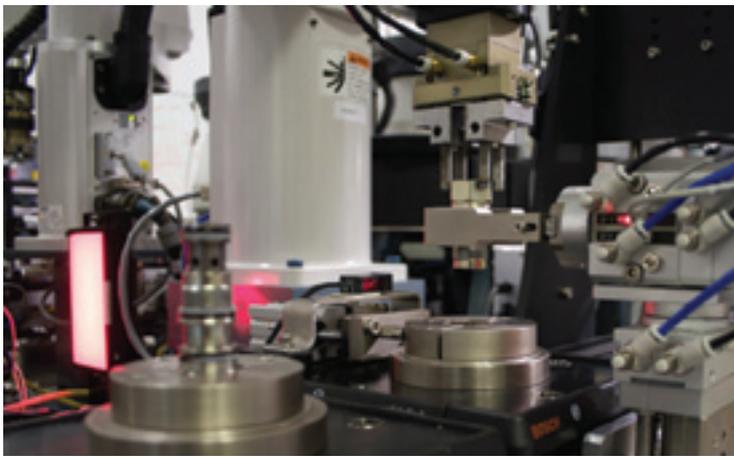
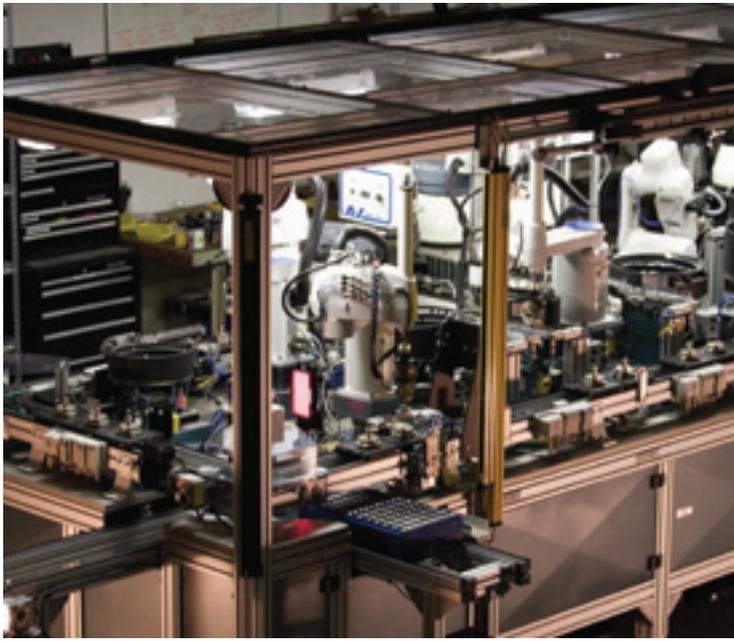


Image reproduite avec l'aimable autorisation de RND Automation & Engineering LLC.

Avant Autodesk Inventor, les ingénieurs devaient faire des suppositions, apporter des simplifications aux conceptions ou effectuer de longs calculs manuels. Aujourd'hui, ils lancent simplement une requête pour rechercher des propriétés telles que le moment d'inertie de masse, et en quelques minutes, ils ont tous les chiffres nécessaires.

—Sean Dotson  
Président

**RND Automation & Engineering LLC**

#### **Simulation facile d'emploi**

Le logiciel Autodesk® Inventor® Professional vous offre la possibilité d'optimiser et de valider les performances d'un produit avant sa construction. Un environnement de simulation complet prend en charge la simulation de mouvement ainsi que l'analyse statique et modale par éléments finis (FEA) des pièces, ensembles et structures porteuses. Inventor Professional inclut également les outils de simulation de moulage par injection de matières plastiques Autodesk® Simulation Moldflow®, permettant de valider la conception des moules d'injection pour les pièces plastiques.

En plus des évaluations de performance traditionnelles, Inventor Professional aide les utilisateurs à optimiser la sélection des matériaux en fonction de leur impact environnemental et de leur coût, en tenant compte des préoccupations relatives à l'élimination des déchets et à la gestion de l'environnement grâce à l'Eco Materials Adviser développé en collaboration avec Granta Design Ltd. Son intégration étroite au logiciel de conception 3D rend l'utilisation de la simulation pratique et rentable tout au long du processus de conception.

### Autodesk 360

Autodesk® Subscription vous offre aujourd'hui un avantage sans précédent en vous permettant d'accéder aux capacités d'Autodesk® 360, qui vous aideront à gagner en mobilité, à collaborer de manière plus efficace et à optimiser vos conceptions. De quoi vous faire passer à la vitesse supérieure ! La possibilité de stocker, de partager et de visualiser des documents dans le cloud vous permet d'améliorer vos méthodes de travail. Développez vos idées et la simulation au-delà de votre poste de travail en testant les performances de différentes variantes de conception de vos produits grâce à la capacité d'optimisation d'Autodesk Inventor, un service Autodesk 360. Cette fonction facilite la création de produits de grande qualité et de conceptions plus durables à moindre coût.

### Gestion des données intégrée

Le logiciel Autodesk Inventor est préconfiguré pour intégrer Autodesk® Vault, logiciel de gestion des données centralisée permettant aux groupes de travail de stocker et de gérer en toute sécurité les données de conception en cours d'élaboration et les documents connexes. Pour en savoir plus sur la gestion de données ou sur d'autres fonctionnalités telles que la gestion des nomenclatures, le contrôle des modifications et des révisions et la sécurité des fichiers et des dossiers, explorez toute la gamme des produits Autodesk Vault.

### Une conception complète

Autodesk Inventor Professional fournit des outils de routage basés sur des règles qui sélectionnent les raccords appropriés et contribuent à garantir la conformité des canalisations avec vos normes de longueur de tronçons, d'arrondis par incréments et de rayons de cintrage. Inventor Professional rationalise la conception de câbles et de faisceaux en utilisant des informations de liste de fils importées depuis des solutions de schématique, notamment le logiciel AutoCAD® Electrical. Autodesk Inventor Professional automatise les aspects clés de la conception de moules d'injection pour pièces plastiques, vous permettant ainsi de créer et de valider rapidement des conceptions de moules complètes tout en réduisant les risques d'erreurs et en améliorant les performances des moules.

### Grâce aux suites, faites du Digital Prototyping un avantage sur vos concurrents

Les Autodesk® Design Suites offrent des flux de travail complets adaptés à des besoins spécifiques, en matière de conception de produits, de conception d'usines, et bien plus. Ces jeux d'outils compatibles offrent une interopérabilité et des capacités qui s'appuient sur les solutions leaders de conception et de visualisation d'Autodesk, le tout au sein d'une suite unique, rentable et pratique. Le logiciel Autodesk Inventor est inclus dans les suites de conception suivantes.

	Standard	Premium	Ultimate
<b>Autodesk Product Design Suite</b>	•	•	•
Autodesk® Product Design Suite est une suite complète de logiciels de conception, de visualisation et de simulation. Depuis les concepts d'avant-projet jusqu'à l'ingénierie détaillée et la simulation, Product Design Suite offre la solution de Digital Prototyping idéale pour l'ensemble de votre flux de travail de conception de produits.			
<b>Autodesk Factory Design Suite</b>		•	•
Autodesk® Factory Design Suite associe les fonctionnalités uniques de conception d'installations industrielles d'AutoCAD et d'Autodesk Inventor à de puissants outils de visualisation pour vous aider à prendre de meilleures décisions d'implantation selon l'évolution des besoins professionnels.			
<b>Autodesk Building Design Suite</b>			•
Autodesk® Building Design Suite peut vous aider à concevoir et à communiquer plus efficacement. Testez une solution logicielle complète regroupant, au sein d'une seule suite rentable et pratique, les principaux outils d'Autodesk dédiés à la visualisation et à la construction.			
<b>Autodesk Plant Design Suite</b>			•
Autodesk® Plant Design Suite est une solution complète permettant de concevoir, de modéliser et de réviser des projets d'installations industrielles dans un module pratique et rentable, qui vous permet de concevoir de manière plus efficace afin de respecter les délais et le budget.			

# Le Digital Prototyping pour l'industrie manufacturière

Leader mondial sur le marché des logiciels d'ingénierie, Autodesk fournit aux entreprises des outils qui les aident à concevoir, visualiser et simuler leurs idées. En permettant aux principaux acteurs de la fabrication de profiter de toute la puissance de la technologie du 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 ; elle est à la fois évolutive, accessible et économique. Elle permet à un éventail plus large de fabricants de bénéficier de ses avantages sans perturber leurs flux de travail existants. Elle propose également le chemin le plus direct pour créer et gérer un modèle numérique unique dans un environnement d'ingénierie pluridisciplinaire.

## En savoir plus ou acheter

Accédez à l'expertise de spécialistes du monde entier qui connaissent bien votre secteur d'activité et apporteront une valeur ajoutée à l'utilisation de votre logiciel. Pour acheter une licence Autodesk Inventor, contactez un revendeur Autodesk agréé. Pour trouver le revendeur le plus proche, visitez le site Web [www.autodesk.fr/revendeurs](http://www.autodesk.fr/revendeurs).

## Autodesk Education

Autodesk propose différentes ressources pour aider les enseignants à préparer les étudiants aux métiers de la conception. Les enseignants peuvent accéder à des logiciels de conception, des programmes de cours et des ressources pédagogiques. Les étudiants ont accès à des logiciels gratuits\*, des vidéos de formation, des concours de conception et des ressources professionnelles. Chacun peut profiter des conseils d'un expert sur le site d'un Centre de Formation Agréé Autodesk (ATC®) et valider ses compétences avec une certification Autodesk. Pour en savoir plus, visitez le site [www.autodesk.fr/education](http://www.autodesk.fr/education).

## Programme d'abonnement Autodesk Subscription

Souscrivez un abonnement à Autodesk Inventor. Autodesk® Subscription vous permet de profiter de puissants services basés sur le cloud, de mises à jour vers les dernières versions des logiciels, d'une assistance technique en ligne et de conditions flexibles d'utilisation des licences.\*\* Pour en savoir plus, visitez le site [www.autodesk.fr/subscription](http://www.autodesk.fr/subscription).

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



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



**Autodesk®**

\*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.

\*\*Tous les avantages de l'abonnement peuvent ne pas être disponibles pour tous les produits, ni dans toutes les zones géographiques. Pour en savoir plus, veuillez contacter votre revendeur ou ingénieur commercial Autodesk.

Autodesk, AutoCAD, ATC, Autodesk Inventor, DWG, Inventor, Moldflow et Revit sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier l'offre sur ses produits et ses services, les spécifications de produits ainsi que ses tarifs à tout moment sans préavis, et ne saurait être tenu responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document.  
© 2012 Autodesk, Inc. Tous droits réservés.