

# SOLIDWORKS PREMIUM

LA PUISSANCE DONT VOUS AVEZ BESOIN POUR INNOVER



## **SOLUTIONS DE CONCEPTION 3D**

SOLIDWORKS® Premium associe de puissants outils de conception, notamment des capacités extrêmement performantes en matière de pièces, d'assemblage et de mise en plan, à des fonctionnalités de simulation, d'estimation des coûts, de rendu, d'animation et de gestion de données des produits, qui vous permettent d'exécuter vos tâches avec plus de rapidité et de facilité que jamais. Dotés de capacités innovantes, SOLIDWORKS Premium vous aide à passer aisément entre les différentes phases de création de produit (conception, validation, collaboration, réalisation) et vous assure ainsi une meilleure productivité dans votre démarche de conception 3D.

## UNE SOLUTION POUR RELEVER TOUS VOS DÉFIS DE CONCEPTION

SOLIDWORKS Premium 2017 offre des fonctionnalités puissantes et faciles à utiliser, qui automatisent les tâches, simplifient les flux de travail et vous aident à définir et valider rapidement la forme, l'ajustement et le fonctionnement de vos conceptions. Partie intégrante de la solution de développement de produits SOLIDWORKS (conception, simulation, développement éco-responsable, communication technique et gestion des données), SOLIDWORKS Premium vous permet de créer des conceptions innovantes grâce à des outils métier qui vous aident à travailler de manière plus efficace et à prendre de meilleures décisions en matière de conception.

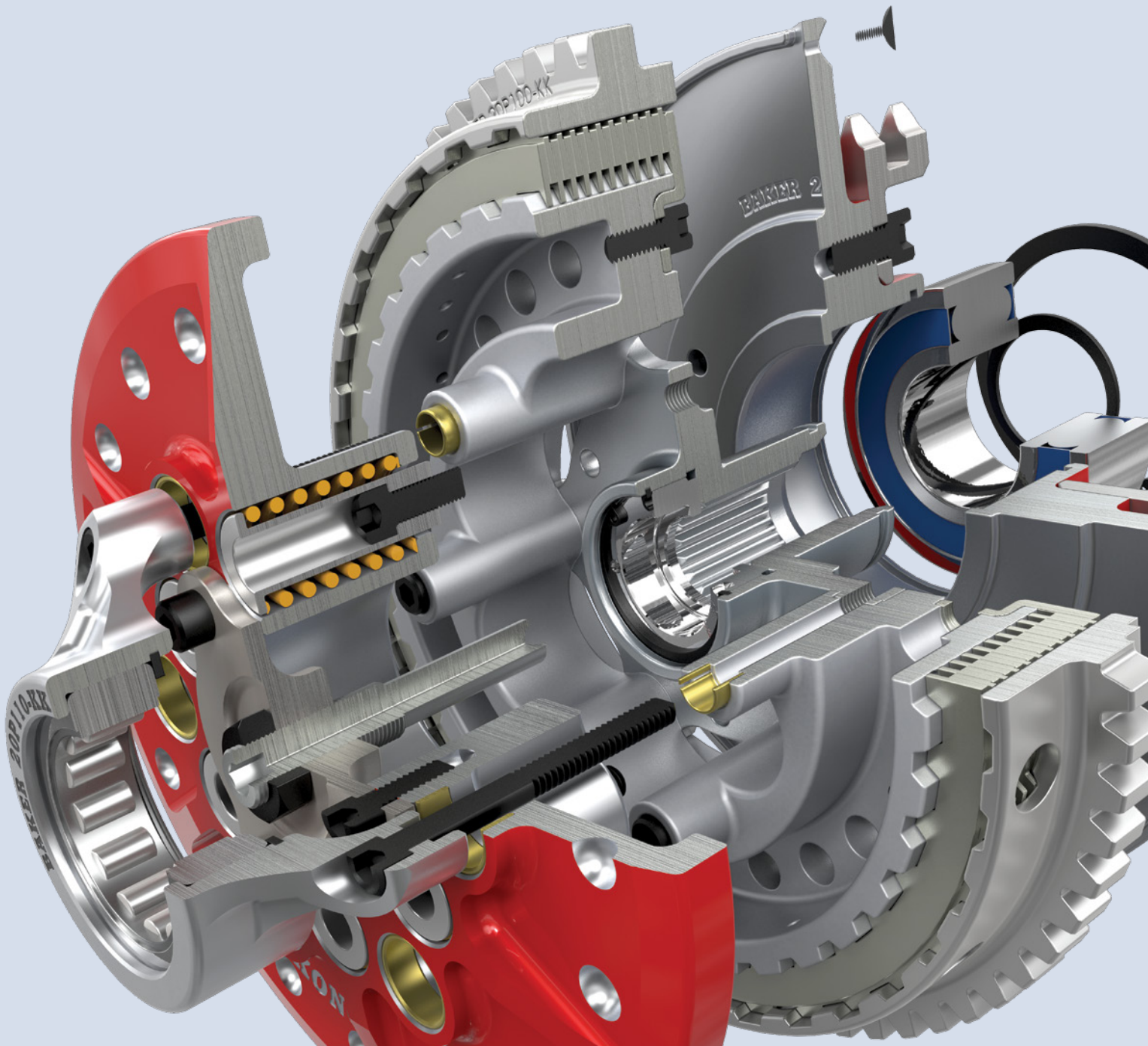
## APPRENEZ ET TRAVAILLEZ RAPIDEMENT ET GAGNEZ EN PRODUCTIVITÉ

SOLIDWORKS allie simplicité d'utilisation et personnalisation pour aider les nouveaux utilisateurs à apprendre plus vite et les utilisateurs expérimentés à travailler plus rapidement. Des entreprises de toutes tailles peuvent utiliser SOLIDWORKS Premium pour donner vie à leurs concepts.

Conçue pour vous aider à être immédiatement productif, l'interface utilisateur intuitive de SOLIDWORKS est facile à prendre en main et à utiliser. L'interface utilisateur réduit la charge CAO : vous effectuez moins de sélections et de clics, vous avez plus facilement accès aux commandes grâce aux menus contextuels, les commandes de la barre d'outils sont organisées par fonction de conception et la recherche automatique vous permet d'accéder instantanément à la commande de votre choix. De plus, un ensemble complet de tutoriels et une documentation d'assistance technique vous aident à progresser rapidement.

Grâce aux fonctions de personnalisation, vous pouvez accroître considérablement votre productivité. Vous pouvez personnaliser les barres d'outils, les menus contextuels, les touches de raccourci et les paramètres d'environnement. En déplaçant la souris, vous accédez rapidement aux commandes et vous pouvez exécuter automatiquement des fonctions via les interfaces de programmation de l'application (API) et le traitement par lot.

Les fonctionnalités de conception et d'habillage intelligentes aident à améliorer la productivité des utilisateurs en détectant et en résolvant automatiquement les problèmes qui rebutent généralement les nouveaux utilisateurs ou qui sont considérés comme fastidieux et chronophages par les utilisateurs expérimentés.



« L'innovation nous a permis de nous assurer une place de leader sur notre marché et **SOLIDWORKS** fait partie des outils qui nous permettent d'innover en toute liberté. »

– Kai Birger Olsen, Directeur technique, Ramboll Offshore Wind

## PASSEZ RAPIDEMENT DU CONCEPT À LA RÉALITÉ

Faites progresser vos idées du concept à la commercialisation grâce à une modélisation plus souple.

### Modélisation de pièces et d'assemblages

SOLIDWORKS Premium vous permet de concevoir des produits pour un large éventail de secteurs et d'applications.

- **Modélisation volumique en 3D** : créez et modifiez des modèles de pièces et d'assemblages en 3D, et créez des mises en plan 2D qui sont automatiquement mises à jour avec les dernières modifications apportées à la conception.
- **Création de concepts** : créez des esquisses de représentation schématique, appliquez des moteurs et des forces pour tester les performances des mécanismes, importez des images et des numérisations afin de les utiliser comme référence pour la création d'une géométrie 3D.
- **Fonctionnalités de conception d'assemblages complexes** : créez et gérez des assemblages extrêmement complexes, en mode détaillé ou simplifié.
- **Gestion avancée des surfaces** : créez et modifiez des géométries complexes, volumiques ou surfaciques, avec des surfaces d'une esthétique remarquable et en continuité de courbure (C2).
- **Tôlerie** : créez des pièces de tôlerie en partant de rien ou en convertissant des pièces 3D existantes, utilisez la mise à plat automatique des pièces de tôlerie en intégrant la perte au pli.
- **Constructions soudées** : concevez rapidement des châssis composés d'éléments mécano-soudés, de plaques et de goussets ; utilisez la bibliothèque de formes structurelles prédéfinies.
- **Conception de moules** : concevez des pièces moulées et des outils de moulage (noyaux et empreintes, dépouilles, plans de joint automatisés, etc.) ainsi que des composants de carcasse de moule.
- **Conception de tuyaux/tubes** : générez et documentez des systèmes mécaniques en 3D, avec des chemins de tuyaux/tubes, des manchettes et pentes de tuyau, et une nomenclature complète.
- **Conception de câbles/harnais de câbles électriques et de conduits** : générez et documentez des routages électriques en 3D et complétez la nomenclature de votre conception.

### Réutilisation et automatisation des conceptions

Tirez parti du travail de conception existant.

- **Recherche SOLIDWORKS** : recherchez n'importe quel fichier sur votre ordinateur, réseau, système SOLIDWORKS PDM ou sur Internet.
- **SOLIDWORKS Treehouse** : créez, organisez et réutilisez des diagrammes d'arborescence d'assemblage comme point de départ de nouvelles conceptions.
- **Automatisation des conceptions** : automatisez les tâches de conception répétitives, notamment la génération de pièces, d'assemblages et de mises en plan.
- **SOLIDWORKS Toolbox** : plus d'un million de composants et autres éléments à ajouter à vos assemblages ; assemblage automatique des attaches inclus
- **Composants en ligne** : réduisez le temps de conception en utilisant des composants 2D et 3D proposés par des fournisseurs.



### Animations et rendus photoréalistes

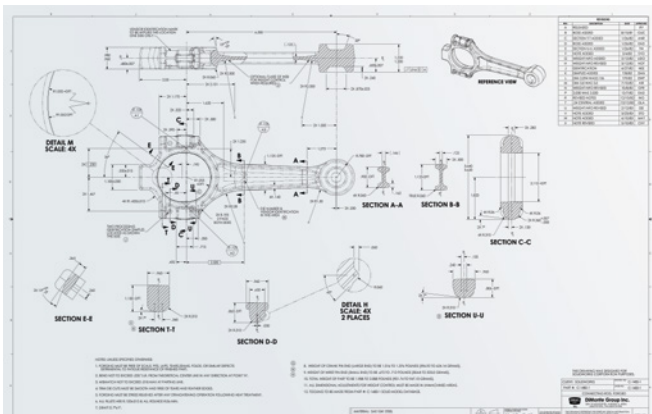
Communiquez clairement votre intention de conception avec des visuels exceptionnels.

- **Rendu avancé** : créez des images photoréalistes, des animations, des contenus immersifs et bien plus encore grâce à SOLIDWORKS Visualize
- **Animations en parcours virtuel ou en survol** : parcourez virtuellement votre conception ou enregistrez une vidéo
- **Animation des assemblages** : créez une démonstration vidéo du fonctionnement de base de votre conception en appliquant des mouvements, l'effet de la gravité et des contacts entre les composants, ou bien en déplaçant manuellement les composants. Enregistrez et sauvegardez une vidéo.

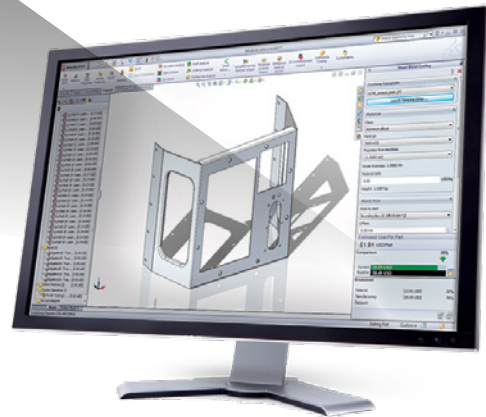
### Mises en plan 2D

Créez rapidement des mises en plan 2D prêtes pour la production.

- **Création automatique de vue de mise en plan** : glissez/déposez le modèle 3D sur une mise en plan pour créer automatiquement une vue
- **Mises à jour automatiques des vues de mise en plan** : les vues de mise en plan sont automatiquement mises à jour lorsque le modèle 3D est modifié
- **Cotation et tolérancement** : création et placement automatiques des cotes et des tolérances
- **Nomenclature** : nomenclatures automatisées avec bulles, notes, repères et listes de pièces soudées qui sont mises à jour lors des modifications du modèle ; inclut l'exportation de la nomenclature vers Microsoft® Excel®
- **Annotations** : capacité de créer tous les symboles, notes, légendes de perçage et tableaux nécessaires
- **Conformité aux normes** : vérifiez que vos mises en plan sont conformes aux normes de l'entreprise pour assurer la cohérence
- **Vérification des mises en plan** : comparez vos mises en plan d'un point de vue graphique afin de comprendre ce qui les différencie



| Estimated Cost Per Part |             |   |
|-------------------------|-------------|---|
| 51.91 USD/Part          |             |   |
| Comparison              |             | -11%  |
| Current                 | 51.91 USD   |  |
| Baseline                | 58.49 USD   |   |
| Breakdown               |             |   |
| Material:               | [12.81 USD] | 25%   |
| Manufacturing:          | [39.09 USD] | 75%   |
| Discount:               |             |   |



## VALIDEZ LES PERFORMANCES DE CONCEPTION AVEC LES TESTS VIRTUELS

Assurez-vous que votre conception se comportera comme prévu, grâce aux outils de simulation entièrement intégrés à la solution de CAO SOLIDWORKS, qui vous aident à résoudre les problèmes complexes en phase de conception. Innovez sans risque en réduisant le nombre de prototypes physiques, en faisant des économies et en finalisant vos produits plus rapidement.

### Mouvement basé sur le temps

SOLIDWORKS Motion utilise les contraintes d'assemblage, les contacts entre les pièces et un solveur dynamique robuste pour déterminer avec précision les mouvements dynamiques structurels d'un assemblage sous l'effet d'un chargement, afin de vérifier que vos objectifs de conception sont respectés tout au long du cycle d'exploitation.

### Simulation statique linéaire

Calculez les contraintes, les déformations et le coefficient de sécurité des géométries soumises à des charges afin d'identifier intuitivement les zones surdimensionnées ou susceptibles de présenter des défauts. Vous pouvez également évaluer les modifications de conception nécessaires en vue d'améliorer la qualité et les performances.

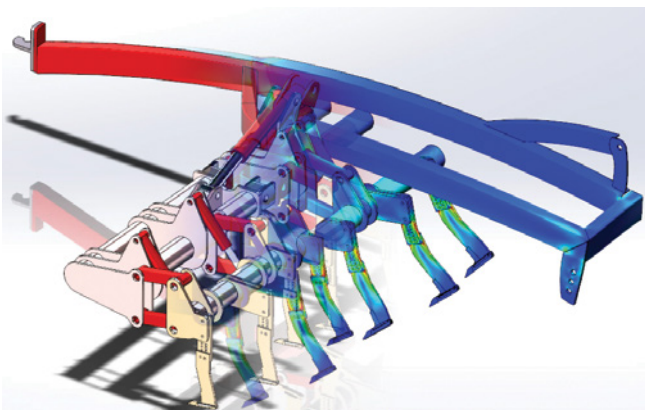
Pour découvrir les capacités de simulations avancées, explorez d'autres solutions SOLIDWORKS Simulation sur [www.solidworks.fr/simulation](http://www.solidworks.fr/simulation).

### SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Sustainability, fourni avec SOLIDWORKS Premium, vous permet d'évaluer l'impact environnemental de l'ensemble de votre conception, d'optimiser la sélection des matériaux et la géométrie de pièce, et d'estimer la consommation d'énergie du produit.

### SOLIDWORKS FloXpress

SOLIDWORKS FloXpress permet de simuler les écoulements d'air et d'eau et de générer des rapports.



## RESPECTEZ LE BUDGET ALLOUÉ GRÂCE À UNE FABRICATION CORRECTE DE VOS CONCEPTIONS DÈS LE PREMIER ESSAI

Éliminez tout écart avec la conception, accélérez l'envoi de la conception en fabrication et rationalisez le processus de développement de vos produits.

### Design for Cost (DFC) et gestion automatisée des devis

- **Estimation automatique des coûts** : estimez automatiquement les coûts de fabrication des pièces et assemblages
- **Paramètres de fabrication personnalisables** : personnalisez l'estimation des coûts pour l'adapter à votre environnement de fabrication

### Fabricabilité des conceptions

- **DFMXpress** : vérifiez automatiquement la fabricabilité de vos conceptions
- **Comparaison des modifications des pièces et des mises en plan** : utilisez des outils de comparaison des pièces et des mises en plan pour afficher de manière graphique les différences entre deux versions d'une pièce ou d'une mise en plan.
- **Vérification des dépouilles, des contre-dépouilles et de l'épaisseur des parois** : vérifiez automatiquement les problèmes liés aux dépouilles, aux contre-dépouilles et à l'épaisseur des parois dans des pièces et des outils moulés et forgés.

### Détecter les interférences

- **Contrôle automatique des collisions, des interférences et de l'alignement des perçages** : contrôlez les interférences, collisions, espaces et défauts d'alignement des perçages entre les composants
- **Analyse des tolérances de chaînes de cotes** : vérifiez automatiquement les effets des tolérances sur les pièces et les assemblages

### Fabrication de systèmes électriques

- **Câblage de harnais** : créez automatiquement une mise à plat des harnais de fils pour générer des plans de câblage et en assurer la liste de fabrication.

### Fabrication de systèmes de tuyauterie/canalisations

- **Exportez** : données de pliage de tuyauterie CNC, données de ligne de tuyauterie, nomenclature et fichiers PCF pour ISOGEN™
- **Importez** : générez des spécifications de routage à partir de fichiers P&ID

« L'outil de calcul des coûts de SOLIDWORKS nous apporte un réel avantage concurrentiel car il nous permet de présenter des devis précis. Les informations fournies par l'application de calcul des coûts sont extrêmement précises, nous pouvons donc les prendre comme base de tous nos devis de fabrication ».

— P. Chandramouli, directeur général, Domotech Appliances

#### Autres sorties de données pour la fabrication

- **Modèle de pièce de tôlerie mis à plat** : obtenez une mise à plat automatique d'une conception de pièce de tôlerie avec pertes aux plis
- **Surfaces à plat non développables** : mettez à plat des surfaces dont le matériau nécessite d'être étiré ou compressé.
- **Impression 3D/prototypage rapide** : imprimez directement sur des imprimantes 3D prenant en charge les formats 3MF et AMF, STL et autres formats de fichiers pour le prototypage rapide.
- **Données de fabrication 2D** : exportez automatiquement des fichiers DXF et DWG compatibles CNC directement à partir des modèles 3D SOLIDWORKS.
- **Rationalisez la préparation à la production** : générez automatiquement des tables de perçages, des tables de soudure, des listes des pièces soudées et les données des outils de poinçonnage
- **Intégration de partenaire FAO 3D** : mettez à jour automatiquement les trajectoires d'outils CN directement dans SOLIDWORKS (sans aucune conversion des données) en utilisant des produits FAO des partenaires de solutions certifiés Gold.

#### COLLABOREZ ET COMMUNIQUEZ VOS IDÉES PLUS RAPIDEMENT

Partagez des données de CAO avec d'autres personnes et collaborez entre différentes disciplines de l'entreprise, ainsi qu'avec vos clients et fournisseurs. Les processus de conception mécatronique, les possibilités de conceptions simultanées sur une même plate-forme et la rationalisation de la conception mécanique/électrique vous permettent de finaliser vos conceptions de produits plus rapidement et plus facilement.

#### Echange de données

- **Importation/exportation** : convertissez des données de CAO dans un format adapté à vos besoins, et importez/exportez des fichiers IFC pour communiquer avec les logiciels de conception AEC

- **Données DWG 2D existantes** : gérez vos conceptions à l'aide des outils CAO 2D de SOLIDWORKS.
- **Reconnaissance automatique de fonctions** : convertissez automatiquement les données de CAO ne provenant pas de SOLIDWORKS en modèles SOLIDWORKS faciles à modifier.
- **Échange de données de CAO électronique et mécanique** : utilisez CircuitWorks™ pour permettre un échange de données bidirectionnel entre les concepteurs mécaniques et électroniques.
- **Import des données numérisées** : convertissez les données numérisées en géométries SOLIDWORKS afin de faciliter la rétro-ingénierie.

#### Outils de collaboration

- **Gestion des conceptions à grande échelle** : parcourez, mesurez, découpez et créez rapidement des vues instantanées et commentées, pour des assemblages de tailles imposantes
- **Visionneuse eDrawings®** : révisez et marquez les fichiers SOLIDWORKS en utilisant un format de fichier permettant d'envoyer des e-mails ; prise en charge des fichiers de CAO SOLIDWORKS, DWG et de nombreux autres formats de CAO ; utilisable sur les appareils mobiles
- **Protection de votre propriété intellectuelle** : utilisez Defeature pour masquer et protéger certains aspects de votre conception avant de partager des modèles.
- **SOLIDWORKS Visualize** : concevez vos produits, réduisez les délais de mise sur le marché et augmentez votre efficacité grâce à des expériences et des contenus significatifs. Votre imaginaire devient ainsi votre réalité.

#### SOLIDWORKS Product Data Management (PDM)

- **Gestion des données** : gérez vos données de conception avec le contrôle automatique des révisions, la sécurité des données et le contrôle des accès.
- **Recherche de données** : recherchez des composants pour les utiliser dans de nouvelles conceptions ; recherchez et exploitez les conceptions existantes pour les réutiliser



## SOLUTIONS DE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS SOLIDWORKS

Les logiciels SOLIDWORKS offrent un environnement de développement 3D intuitif, vous permettant d'optimiser la productivité de vos ressources de conception et d'ingénierie. Vous pouvez ainsi créer plus rapidement des produits plus rentables et de meilleure qualité. Découvrez l'ensemble des logiciels SOLIDWORKS pour la conception, la simulation, la communication technique et la gestion de données sur le site [www.solidworks.fr/products2017](http://www.solidworks.fr/products2017).

## SOLIDWORKS VISUALIZE EST INCLUS

Les utilisateurs de SOLIDWORKS Premium ou Professional qui disposent d'une maintenance active peuvent télécharger gratuitement SOLIDWORKS Visualize Standard. Ceci constitue un avantage supplémentaire pour nos clients. Pour plus de détails, veuillez consulter le site [www.solidworks.fr/visualize](http://www.solidworks.fr/visualize).

## EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur les solutions SOLIDWORKS Premium, consultez le site [www.solidworks.fr/premium](http://www.solidworks.fr/premium) ou contactez votre revendeur SOLIDWORKS local agréé.

Pour connaître la configuration système requise pour SOLIDWORKS, consultez le site [www.solidworks.fr/systemrequirements](http://www.solidworks.fr/systemrequirements).

## ECHANGE DE DONNÉES

SOLIDWORKS Premium 2017 contient des convertisseurs intégrés permettant d'échanger des données de CAO dans une multitude d'applications et de formats de fichiers, notamment :

### FORMATS DE CAO NATIFS

- 3D XML
- ACIS
- Autodesk® 3D Studio Max (3DS)
- Autodesk Inventor® Assembly
- Autodesk Inventor Part
- CADKEY®
- CATIA® (en option)
- CATIA Graphics
- DWG
- DXF
- eDrawings
- HCG
- HOOPS HSF
- Mechanical Desktop®
- Parasolid®
- Pro/Engineer®/Creo® Assembly
- Pro/Engineer/Creo Part
- Rhinoceros
- SLDXML
- Solid Edge® Assembly
- Solid Edge Part
- Unigraphics® NX

### FORMATS DE CAO NEUTRES

- IDF
- IFC (4.0 et 2x3)
- IGES
- PADS
- ProStep EDMD
- STEP AP203/214
- VDAFS
- VRML

### NUAGE DE POINTS/MAILLAGE

- Fichiers de maillage
- Nuage de points

### FORMATS D'IMPRESSION 3D

- 3MF
- AMF
- OBJ
- STL

### FORMATS D'IMAGE ET DE DOCUMENT

- Adobe Illustrator®
- Adobe Photoshop®
- JPG
- Microsoft XAML
- PDF (2D et 3D)
- PNG
- TIFF

### APPLICATIONS EXTERNES

- DLL

### NORMES PRISES EN CHARGE

- ANSI
- DIN
- GOST
- JIS
- BSI
- Go
- ISO

## Au service de 12 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 210 000 clients issus de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site [www.3ds.com/fr](http://www.3ds.com/fr).



3DEXPERIENCE®