

**SIEMENS***Ingenuity for life\**

# Nouveautés dans le portefeuille Solid Edge ST10

## Nouveautés dans le portefeuille Solid Edge ST10

### Avantages

- Manipulez facilement des modèles maillés et des données 3D traditionnelles sans conversions chronophages
- Réduisez l'utilisation matière et la masse grâce à l'optimisation topologique automatique
- Interagissez naturellement grâce au croquis à main levée avec le stylet et oubliez les contraintes de la souris
- Accélérez le travail dans les grands assemblages
- Imprimez des conceptions 3D sur des périphériques locaux, ou transmettez-les à un réseau mondial de services d'impression 3D
- Effectuez des analyses d'écoulement et de transfert thermique pour optimiser les performances et la fiabilité du produit

### Résumé

Le portefeuille de produits Solid Edge ST10 de Siemens fait progresser tous les aspects de votre développement de produits. Il vous offre les toutes dernières innovations de la prochaine génération de technologies de conception, une analyse de flux entièrement intégrée, les outils les plus récents pour l'impression 3D et davantage d'options pour créer des publications techniques. Vous bénéficiez d'un contrôle parfait sur les données de conception à n'importe quelle échelle, ainsi que d'une toute nouvelle façon de collaborer en toute sécurité sur le cloud.



### Modélisation Convergente

Le logiciel Solid Edge® intègre des innovations et améliore la productivité de la conception en combinant de façon transparente des modèles solides de type b-rep traditionnels avec des modèles maillés triangulaire, sans conversions chronophages et sujettes aux erreurs. Avec l'introduction de la technologie Convergent Modeling™ de Siemens dans Solid Edge ST10, les opérations b-rep traditionnelles peuvent être réalisées sur des données 3D numérisées et des modèles créés à partir d'une optimisation topologique. Cette intégration réduit le retravail tout en facilitant les processus de fabrication additive modernes permettant de créer des formes complexes.

### Conception générative

Solid Edge ST10 intègre une optimisation topologique avancée au sein de la boîte à outils de modélisation 3D Solid Edge. Les concepteurs peuvent ainsi créer des composants plus légers, réduire les pertes de matière dans la fabrication en aval, et créer des modèles hautement personnalisés, adaptés au moulage ou à l'impression 3D haute résolution. Obtenez une solution géométrique de masse réduite d'un matériau spécifique optimisé dans un espace de conception donné, en tenant compte des charges et des contraintes autorisées. Fabriquez immédiatement la pièce via des procédés additifs, utilisez-la comme élément central pour la conception d'une empreinte de moule, ou servez-vous de la boîte à outils Solid Edge afin d'affiner la forme pour une fabrication traditionnelle.

\*L'ingéniosité au service de la vie

# Nouveautés de Solid Edge ST10

## Avantages (suite)

- Publiez des illustrations et des manuels techniques précis directement à partir de modèles Solid Edge
- La gestion intégrée des données Solid Edge est encore plus facile à installer et encore plus productive
- Meilleure prise en charge pour la classification des pièces, le travail en mode hors ligne et les processus d'ingénierie à la commande lorsque vous travaillez avec Teamcenter
- Collaborez facilement avec vos fournisseurs et clients grâce à un stockage, la visualisation et les possibilités d'annotation dans le cloud

## Fonctionnalités

- Des outils de modélisation de dernière génération permettent d'ajouter facilement des fonctionnalités aux modèles numérisés
- Des outils de conception générative permettent la modélisation de formes complexes et organiques
- Des outils de rétro-ingénierie réduisent le retravail sur les modèles importés et numérisés
- Le clonage accélère la duplication de composants fréquemment utilisés dans un assemblage de produits
- L'interface d'impression 3D dédiée offre un aperçu dynamique avec des informations topologiques associées ainsi que plusieurs options d'exportation vers des formats standard
- Des services d'impression 3D professionnels en ligne sont disponibles directement depuis de Solid Edge



## Rétro-ingénierie

De nombreuses équipes conçoivent des produits en utilisant des composants importés d'autres systèmes CAO. Grâce à la croissance rapide des scanners 3D haute résolution, même les pièces héritées conçues sur la planche de dessin peuvent être représentées numériquement et modifiées pour s'adapter aux designs contemporains, sans reconstruction complète. Solid Edge fournit des outils qui accélèrent vos flux de travail de rétro-ingénierie.

- Les outils de nettoyage du maillage permettent d'obtenir des structures mieux adaptées à la modification puis à la fabrication avale. Supprimez les mailles indésirables et corrigez même les défauts tels que les écarts et les trous.
- Les commandes d'identification de région analysent les régions du maillage triangulaire et les classent comme des entités traditionnelles : plans, cylindres, sphères et surfaces b-spline.
- Les techniques d'extraction de surface aident à convertir les régions maillées identifiées en faces pouvant être manipulées via les puissants outils de conception de surface Solid Edge.

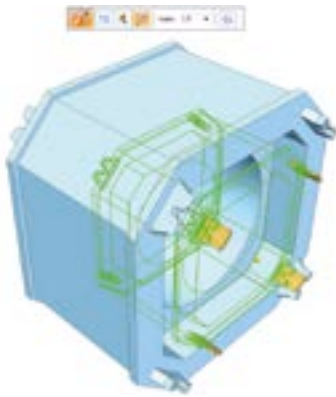
## Modélisation Sychrone

- Mise à l'échelle des modèles : les modèles peuvent être augmentés ou réduits, de manière uniforme ou non, en vue de la conception d'un prototype conceptuel et de l'impression 3D, tout en tenant compte des retraits lors de conception du moule.
- Croquis à main levée (commande Dessiner) : la conception en mobilité a été améliorée grâce à l'introduction de la technologie Microsoft Ink pour le croquis à main levée à partir de la commande Dessiner de Solid Edge. Lorsque vous travaillez avec un périphérique Surface, les traits du stylet sont immédiatement convertis en croquis analytiques : vous bénéficiez d'une véritable planche à dessin numérique.



### Fonctionnalités (suite)

- Solid Edge Flow Simulation apporte la simulation CFD intégrée à un large éventail d'utilisateurs
- Trouvez plus rapidement les données dont vous avez besoin, y compris les fichiers brouillons associés et les dernières révisions
- Prise en charge de la classification des pièces, travail en mode hors ligne et affectation des fichiers Solid Edge à des articles existants dans Teamcenter
- Portail Solid Edge pour la collaboration sur le cloud autour de données multi-CAO



- Améliorations des esquisses 3D : désormais, tous les éléments d'esquisse 3D peuvent être divisés au niveau de points clés spécifiés avec des relations générées automatiquement. Et les esquisses de routage sont définies par et se comportent comme des esquisses 3D créées entre tous les types de points clés. Les routages sont ainsi disponibles dans tous les environnements de conception, avec des propriétés d'affichage communes aux courbes.

### Tôlerie

- La nouvelle fonctionnalité de coupe « Enlèvement enveloppant » préserve les découpes circulaires et linéaires chevauchants les plis de pièces de tôlerie synchrones.



### Assemblage

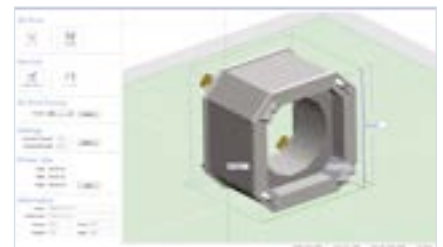
- Fonctions technologiques d'assemblage et variables de suppression de relation : Solid Edge ST10 permet d'attribuer par programmation des variables de suppression à des fonctions et des relations d'assemblage individuelles, accélérant ainsi les modifications d'assemblage. À partir de là, le tableau des variables peut être utilisé pour relier des états de suppression à des fonctions logiques.
- Clones d'assemblages : la productivité de la modélisation est

nettement améliorée par le clonage des composants, qui automatise la duplication de pièces ou de sous-assemblages uniques dans tout l'assemblage de niveau supérieur. Chaque clone peut être orienté selon les besoins. Les relations associées aux composants seront dupliquées lorsqu'une géométrie de référence similaire existe, ou réparées si nécessaire.



### Fabrication

- Solid Edge exporte vers le format léger 3D Manufacturing Format (3MF), simplifiant la fabrication additive de pièces individuelles et d'assemblages avec structure à plat.
- Impression 3D de bureau : Solid Edge fournit une interface d'impression 3D dédiée, offrant un aperçu dynamique avec des informations de topologie associées, entièrement intégrées à 3D Builder de Microsoft. Définissez des tolérances, mettez à l'échelle, ou réorientez le modèle puis vérifiez s'il contient des erreurs avant d'exporter un résultat STL ou 3MF.



- Impression 3D avec des services dans le cloud : vous pouvez maintenant télécharger votre modèle dans le service d'impression dans le cloud intégré 3YOURMIND, qui offre des options pour les matériaux et des services d'impression dans le monde entier.



- Couplé à Solid Edge, un nouveau bundle CAM Express 2,5 axes est disponible, réduisant considérablement le coût de l'ajout des capacités CAO et CAM.



### Mise en plan

Lors de l'exportation de mises en plan Solid Edge vers AutoCAD, des symboles mécaniques référencent les polices AutoCAD, évitant ainsi d'utiliser un fichier de polices Solid Edge.

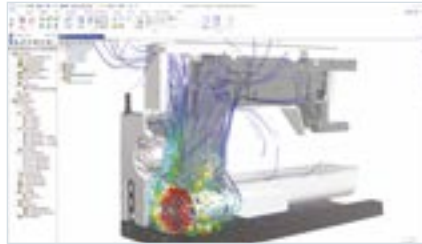
Annuler la création d'une vue en plan et d'une mise à jour est aussi simple que de sélectionner l'option « Annuler ».

La géométrie de la feuille d'arrière-plan peut être localisée pour un positionnement précis des objets.

### Simulation

Solid Edge Flow Simulation est un outil d'analyse de mécanique des fluides numérique (CFD) entièrement intégré et intuitif, qui fournit à un large éventail d'utilisateurs des informations

détaillées sur le comportement du produit dès le début du cycle de conception. L'intégration étroite entre la géométrie native de Solid Edge et les données de simulation garantit la synchronisation de tous les changements, ce qui améliore les performances et la fiabilité du produit en amont du processus de développement du produit.



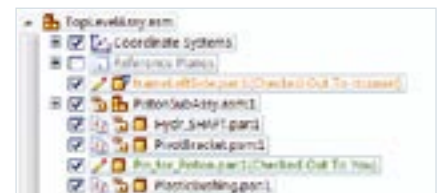
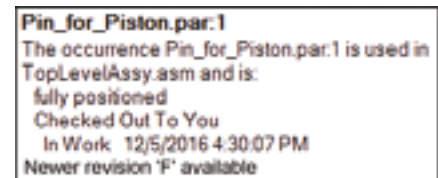
### Publications techniques

Solid Edge ST10 permet une publication rapide des instructions de fabrication et d'assemblage, des manuels de formation, des fiches techniques et plus encore. Le logiciel Solid Edge Illustrations crée des jeux d'illustrations directement à partir de la géométrie Solid Edge ainsi que des annotations de fabrication du produit (PMI), tandis que la documentation Solid Edge génère des documents personnalisables de plusieurs pages. L'interopérabilité entre ces outils permet de créer facilement des instructions sur les processus étape par étape à partir de vues éclatées et de plusieurs configurations de produits, et même d'utiliser plusieurs modèles 3D dans un seul document. Les modifications apportées aux modèles Solid Edge peuvent se propager automatiquement aux publications.



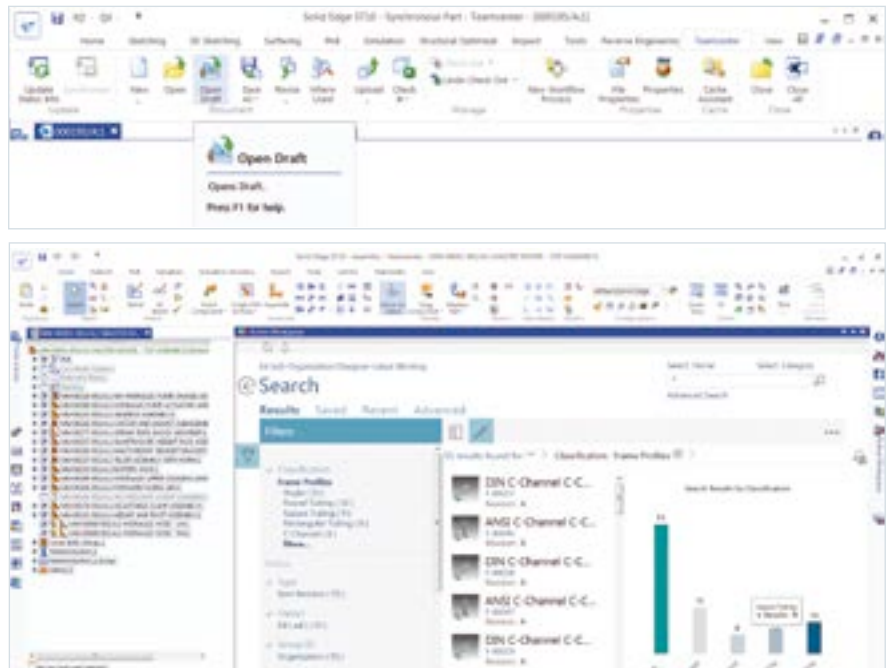
### Gestion intégrée des données

Les fonctionnalités de gestion intégrée des données ont été améliorées avec une configuration et une administration encore plus faciles, et les améliorations apportées à l'interface utilisateur accélèrent les tâches quotidiennes et réduisent les erreurs dans le processus de conception. La notification de la disponibilité des dernières révisions, les outils améliorés pour trouver et remplacer les doublons de fichiers, et la copie automatique des mises en plan lors des opérations « Enregistrer sous » ne sont que quelques-unes des nombreuses améliorations.



## Intégration Teamcenter pour Solid Edge

De nouveaux processus de travail sont maintenant pris en charge pour les clients Solid Edge qui utilisent le logiciel Teamcenter®. Les utilisateurs peuvent travailler en mode hors ligne puis synchroniser les modifications qu'ils ont apportées avec Teamcenter. Et une nouvelle commande « Enregistrer nouveau dans existant » permet aux utilisateurs d'associer de nouveaux fichiers Solid Edge à des articles Teamcenter existants. La classification des pièces est prise en charge via l'interface Active Workspace intégrée. De nombreuses améliorations ont été apportées à l'interface utilisateur incluant la possibilité d'ouvrir directement les fichiers brouillons associés, la validation des entrées de l'utilisateur avant de soumettre des données, et l'ancrage de panneaux dans la boîte de dialogue d'ouverture du fichier améliorent encore l'efficacité et réduisent les risques d'erreurs. Les nouveaux bundles Solid Edge avec Teamcenter seront particulièrement utiles aux clients qui évoluent vers une entreprise numérique.



## Portail Solid Edge

Le portail Solid Edge constitue une nouvelle façon pour les fabricants de collaborer de manière sécurisée autour de leurs projets de conception, en interne comme en externe. Transférez vos fichiers CAO vers des dossiers de projets dans le cloud, puis visualisez ces fichiers à l'aide de n'importe quel navigateur. Invitez les utilisateurs d'autres services ou organisations externes, y compris vos fournisseurs et vos clients, à collaborer avec vous.

Siemens PLM Software  
[www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

Amériques +1 314 264 8499  
 Europe +44 (0) 1276 413200  
 Asie-Pacifique +852 2230 3308

© 2017 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc., le logo Siemens et SIMATIC IT sont des marques déposées de Siemens AG. Camstar, D-Cubed, Femap, Fibersim, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Omneo, Parasolid, Solid Edge, Syncrofit, Teamcenter et Tecnomatix sont des marques déposées ou des marques commerciales déposées de Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. ou de ses filiales aux États-Unis ou dans d'autres pays. Les autres marques commerciales, marques déposées ou marques de service sont toutes la propriété de leurs détenteurs respectifs. 65565-A16 9/17 o2e