

Auteur	Florent Ruffin, Technicien support CAO pour le groupe Visiativ
Date	27.03.2018
Produit	3DXpert for SOLIDWORKS
Version	À partir de SOLIDWORKS 2018

3DXPERT FOR SOLIDWORKS : DE LA CONCEPTION A L'IMPRESSIION 3D

3DXpert for SOLIDWORKS est une solution de préparation et d'optimisation des pièces pour l'impression 3D, intégré directement dans SOLIDWORKS.

1.1 INTRODUCTION

3DXpert pour SOLIDWORKS est un complément de SOLIDWORKS. Il fournit aux concepteurs et aux ingénieurs tout ce dont ils ont besoin pour préparer et optimiser leur conception pour l'impression 3D. En effet, ce module gère l'ensemble du flux de travail : du moment où la conception est terminée dans SOLIDWORKS, jusqu'à ce que la géométrie puisse être envoyée à l'imprimante.

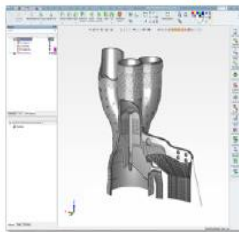
3DXpert pour SOLIDWORKS est un utilitaire très puissant, intégré à SOLIDWORKS et facile à utiliser.



1.2 MAINTENIR L'INTEGRITE DU DESIGN



Your Native CAD Data



3DXpert for SOLIDWORKS

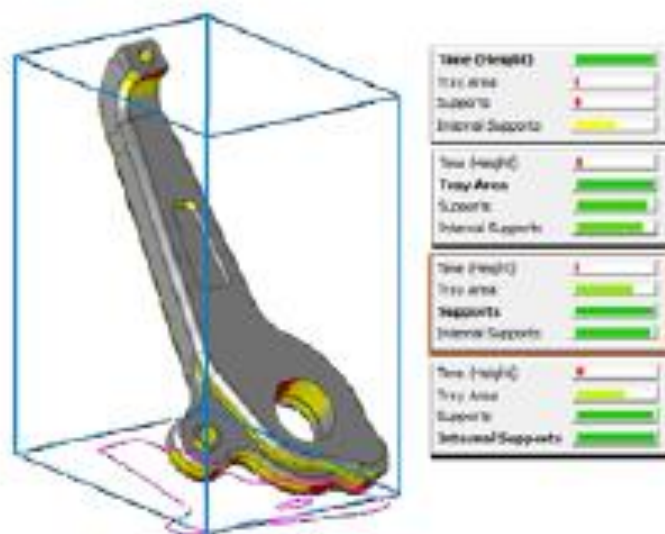
3DXpert pour SOLIDWORKS permet d'utiliser des fichiers CAO natifs (solides et maillés) qui préservent :

- L'intégrité de la géométrie analytique
- La topologie des pièces
- Le codage couleur

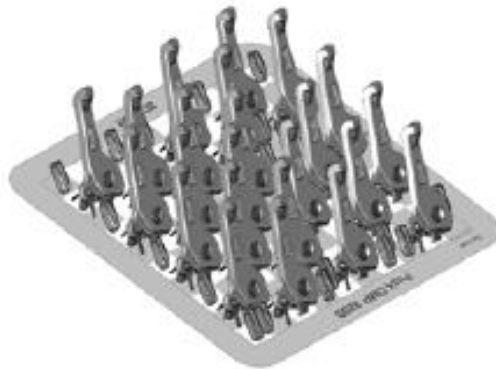
Il existe d'autres solutions qui nécessitent l'export du fichier au format STL. Mais cela entraîne une structure de fichier à risque d'erreurs et/ou une géométrie dégradée.

1.3 S'ASSURER D'UNE IMPRESSION 3D RAPIDE ET SANS DEFAUT

3DXpert pour SOLIDWORKS analyse la géométrie de vos pièces pour s'assurer qu'elle est imprimable et sans défauts (paroi fines, calcul du support automatique, etc...).



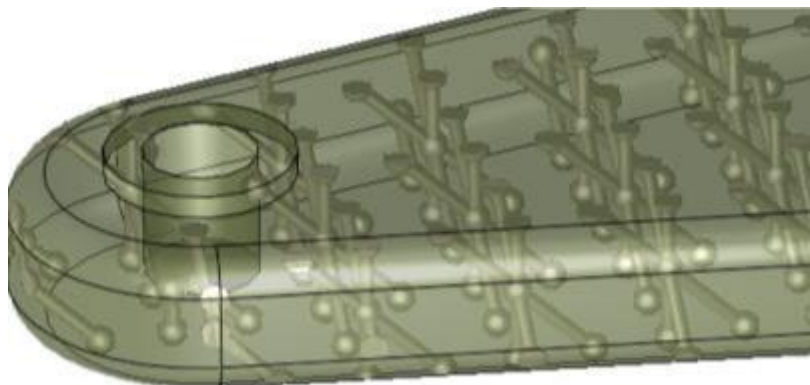
De plus, 3DXpert pour SOLIDWORKS positionne automatiquement vos pièces sur le plateau de l'imprimante pour réduire le temps d'impression et l'utilisation de matière.



Enfin, une estimation automatique du temps d'impression et de la consommation de matière est visible à tout moment. Un rapport d'impression en PDF3D peut également être généré à la fin du processus.

1.4 OPTIMISER LA STRUCTURE DE CONCEPTION

3DXpert pour SOLIDWORKS permet de choisir parmi plusieurs types de structures de remplissages afin de minimiser le poids des pièces tout en gardant une construction robuste



1.5 POUR ALLER PLUS LOIN

1.5.1 Add-ons et Version Pro

Avec les Add-ons et la Version Pro, vous pourrez contrôler l'ensemble de la conception et la préparation du processus de fabrication avec un ensemble complet d'outils CAO, des outils avancés d'analyse, d'édition et de gestion des supports.

1.5.2 Add-on 1 : Conception des structures de remplissage avancée

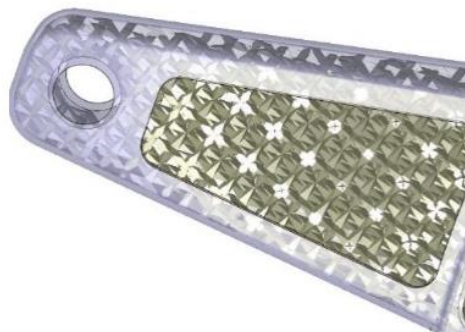
Utilisez des options avancées de conception et d'édition du remplissage avec la possibilité de définir plusieurs volumes ayant chacun leurs propres structures.

Appliquez des textures 3D sur chaque surface.



1.5.3 Add-on 2 : Optimisation avancée des structures de remplissage

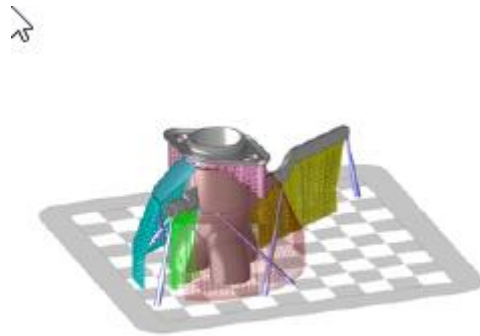
Optimisez la conception des structures de remplissage basée sur l'analyse des contraintes (analyse par éléments finis).



1.5.4 Add-on 3 : Préparation avancée des pièces

Utilisez un ensemble d'outils complexe pour le maillage et la réparation automatique des géométries STL et B-rep (solides et surfaces).

Créez manuellement des supports de n'importe quel type pour éviter la distorsion de pièce pendant la construction.



1.6 EN CONCLUSION

3DXpert pour SOLIDWORKS permet de prendre en compte les contraintes liées à l'impression 3D dès la conception de vos pièces, pour qu'elles soient plus robustes, tout en minimisant les délais et les coûts.

Dès lors que vous possédez une version Standard ou supérieure de SOLIWORKS, il est possible de télécharger l'édition Standard de 3DXpert pour SolidWorks sans frais supplémentaires.

<https://www.3dsystems.com/3DXpert4SW>