

# SOLIDWORKS PLASTICS

## OBJECTIF

Destiné aux sociétés qui conçoivent des pièces en plastique ou des moules à injection, SOLIDWORKS® Plastics aide les utilisateurs à prévoir et à éviter les défauts de fabrication durant les premières étapes de la conception de la pièce et du moule. Il permet d'éliminer les reprises coûteuses du moule, d'améliorer la qualité de la pièce et de réduire les délais de mise sur le marché.

## PRÉSENTATION

SOLIDWORKS Plastics propose des outils d'ingénierie assistée par ordinateur (IAO) capables de prévoir l'écoulement du plastique en fusion au cours du processus de moulage par injection, la méthode de fabrication utilisée pour produire plus de 80 % des produits en matières plastiques. La possibilité de prévoir l'écoulement du plastique permet d'anticiper les défauts de fabrication. Grâce à cette faculté d'anticipation, les utilisateurs sont capables de modifier la géométrie du moule, les paramètres de fabrication ou la matière plastique utilisée afin d'éliminer les éventuels défauts tout en faisant des économies d'énergie, de ressources naturelles, de temps et d'argent.

## AVANTAGES

- Éviter les coûts cachés : les produits SOLIDWORKS Plastics peuvent être utilisés pour optimiser l'épaisseur des parois des pièces, l'emplacement des seuils ainsi que la taille et la disposition du système de canaux d'alimentation afin de garantir le bon fonctionnement du moule du premier coup. Ils permettent ainsi de limiter, voire d'éliminer, les reprises.
- Réduire les risques de défauts de fabrication et les rebuts : SOLIDWORKS Plastics facilite l'analyse des itérations de conception dès les premières étapes du développement des produits, c'est-à-dire à un stade où le coût des modifications est le plus faible et où l'impact sur la fabricabilité est le plus important. De ce fait, il contribue à améliorer la qualité des pièces et à minimiser les rebuts lors de la production.
- Réduire les délais de mise sur le marché : SOLIDWORKS Plastics permet de prévoir et d'éviter les défauts de fabrication potentiels avant la découpe du moule, éliminant quasiment la nécessité d'un réusinage long et onéreux et garantissant le respect des délais du projet et des dates de livraison sans dépasser le budget alloué aux projets.
- Éviter les « îlots d'automatisation » inefficaces : SOLIDWORKS Plastics propose des outils de génération automatique de rapports qui facilitent le partage et l'interprétation des résultats d'une simulation, ce qui favorise la collaboration des équipes de développement situées sur différents sites.

## CAPACITÉS

### SOLIDWORKS PLASTICS STANDARD

Vous permet de vérifier la fabricabilité des pièces pendant le processus de conception. Facile à prendre en main et à utiliser, SOLIDWORKS Plastics Standard est entièrement intégré au logiciel de CAO SOLIDWORKS. Vous pouvez donc analyser et modifier la conception des pièces tout en améliorant la forme, la conformité et la fonction.

### SOLIDWORKS PLASTICS PROFESSIONAL

S'appuie sur SOLIDWORKS Plastics Standard avec une prise en charge supplémentaire de l'analyse de conception de moules. Des outils simples d'utilisation vous permettent d'analyser rapidement les configurations de moules composites, multi-empreintes ou à empreinte unique, notamment des buses, des canaux d'alimentation et des seuils, pour estimer la durée du cycle et optimiser la conception du système d'alimentation.

### SOLIDWORKS PLASTICS PREMIUM

Fournit toutes les fonctionnalités de SOLIDWORKS Plastics Professional, mais également des fonctionnalités de simulation avancées qui permettent d'analyser la disposition des lignes de refroidissement des moules, ainsi que la déformation des pièces. Vous pouvez donc optimiser les lignes de refroidissement pour minimiser les durées et réduire les coûts de fabrication.

### AIDE À LA CONCEPTION SOLIDWORKS

- Fichiers SOLIDWORKS natifs
- Association à la géométrie SOLIDWORKS
- Intégration complète à la CAO 3D SOLIDWORKS

### ANALYSE GÉNÉRALE ET MAILLAGE

- Génération automatique de maillage
- Création guidée du maillage et configuration de l'analyse
- Contrôles d'ajustement local et global du maillage
- Maillage volumique 3D
- Maillage de contour (coque)

## PRISE EN CHARGE DE LA GÉOMÉTRIE DES MOULES

- Conception des canaux
- Buses et canaux
- Canaux chauds et froids
- Moules multi-empreintes
- Moules composites
- Lignes de refroidissement
- Puits à lame et puits à tube
- Canaux de refroidissement conformes
- Inserts moulés
- Présentations cycliques et symétriques des empreintes et des canaux

## RÉSULTATS (LISTE NON EXHAUSTIVE)

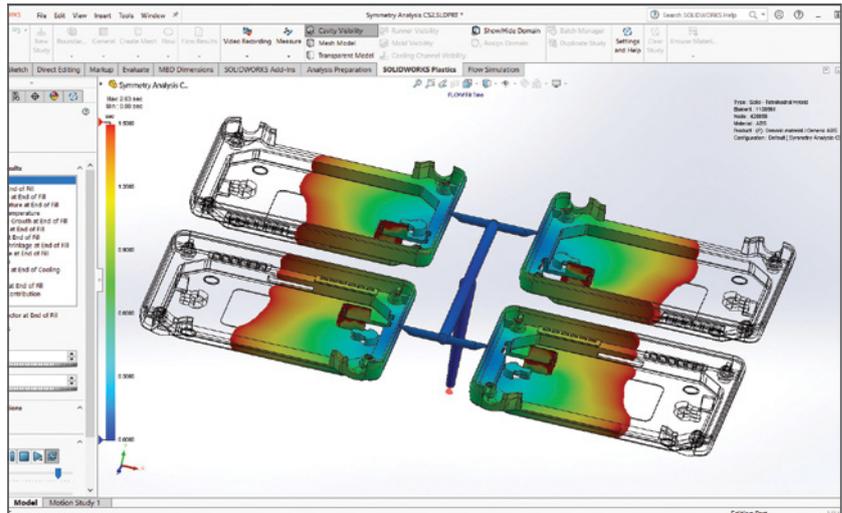
- Prise en charge d'eDrawings®
- Temps de remplissage, facilité de remplissage, recommandations de résultats
- Profil de pression
- Profils de température des pièces et moules
- Taux de cisaillement
- Temps de refroidissement
- Lignes de soudure, bulles d'air, retassures
- Fraction gaine solide
- Force de verrouillage, temps de cycle
- Retrait volumétrique
- Déplacement (gauchissement de pièce)
- Exporter vers ABAQUS®, ANSYS®, Digimat®

## BASE DE DONNÉES DE MATÉRIEAUX PLASTIQUES

- Bases de données de matières thermoplastiques, matériaux de moules et liquides de refroidissement
- Personnalisation des bases de données de matériaux

## CAPACITÉS DE SIMULATION

- Phase de remplissage
- Phase de compactage
- Analyse de refroidissement
- Préviation du gauchissement



## CAPACITÉS DE SIMULATION AVANCÉES

- Surmoulage d'insert de pièce
- Surmoulage multi-injection
- Analyse de l'orientation des fibres
- Buses à obturateur
- Analyse d'aération
- Inserts moulés
- Moulage par injection assisté par gaz ou par l'eau
- Moulage par co-injection
- Biréfringence
- Moulage par injection réactif
- Analyse de refroidissement conforme

## LANGUES PRISES EN CHARGE

- Tchèque
- Anglais
- Français
- Allemand
- Italien
- Japonais
- Coréen
- Polonais
- Portugais
- Russe
- Chinois simplifié
- Espagnol
- Chinois traditionnel
- Turc

## Au service de 11 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE® dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE », est un catalyseur pour les progrès de l'humanité. Nous offrons aux entreprises et aux individus des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations durables. En créant des « doubles virtuels » du monde réel à l'aide de nos applications et de notre plate-forme 3DEXPERIENCE, nos clients repoussent les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 employés de Dassault Systèmes apportent de la valeur à plus de 270 000 clients 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).

