

# Suite Creo® de solutions de commande numérique et de définition d'outil

LES OUTILS INDISPENSABLES POUR TIRER PROFIT DES PRATIQUES D'EXCELLENCE EN FABRICATION

Pour devancer la concurrence, les entreprises de développement de produits travaillent avec des équipes de conception dispersées et des sites de fabrication délocalisés. Dans ce contexte, il est essentiel d'assurer une transition fluide entre la conception et la fabrication pour réussir le développement de produits et la fabrication. Les possibilités de travail foisonnent pour les ateliers d'usinage, grands ou petits ; du moins pour ceux qui disposent des outils et des compétences recherchés actuellement par les leaders de l'industrie.

Avec les outils de fabrication Creo pour la CAO/FAO, vous avez tout ce dont vous avez besoin pour développer de nouvelles opportunités commerciales et tenir la concurrence en respect. Caractérisées par leur simplicité d'utilisation, leur puissance et leurs performances inégalées, les solutions Creo de commande numérique et de définition d'outil sont considérées comme des standards mondiaux, capables de vous donner la qualité et la précision d'usinage la plus élevée, le plus rapidement possible. Notre famille d'applications complète peut traiter chaque

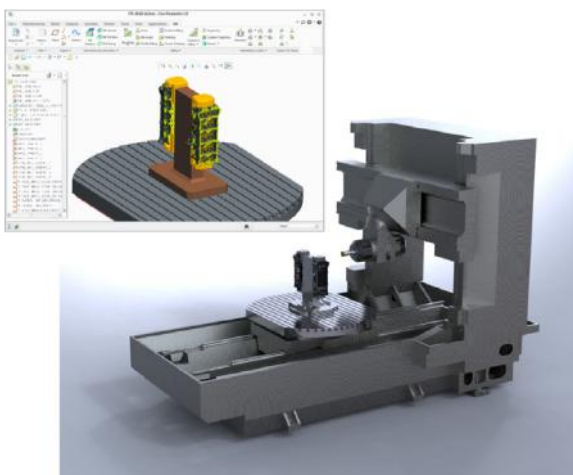
aspect du processus d'usinage : conception de moules/fonderie, commande numérique avancée, simulation et vérification de CAO 3D, etc.

Les solutions d'usinage Creo fonctionnent avec Creo pour permettre une véritable conception simultanée jusqu'à la fabrication. Elles garantissent ainsi la précision de coupe de vos pièces.

En adoptant dès aujourd'hui les solutions Creo de commande numérique et de définition d'outil, mettez toutes les chances de votre côté pour décrocher ces nouveaux contrats que la mondialisation met à votre portée.

## Un jeu complet de solutions CAO sur une plateforme intégrée unique

Chaque outil étant parfaitement associatif, la gamme Creo d'applications de CFAO/IAO offre un avantage déterminant : la moindre modification apportée à une conception est automatiquement répercutée dans tous les livrables en aval, sans nécessiter de conversion de données du modèle entre les applications. En éliminant la conversion des données, vous gagnez du temps et vous évitez d'éventuelles erreurs dans votre conception. Aucun autre package 3D ne peut offrir un jeu aussi complet d'applications de fabrication natives



Passez à la fabrication numérique avec la suite Creo d'extensions de commande numérique et de définition d'outil.

comprenant notamment la conception d'outils, de moules et de matrices, la programmation de commande numérique, la documentation de processus, le post-traitement, ainsi que la simulation et la vérification des trajectoires d'outil. Seul Creo permet la conception et la fabrication simultanées.

### Solutions Creo de FAO

#### Creo Prismatic and Multi-surface Milling Extension

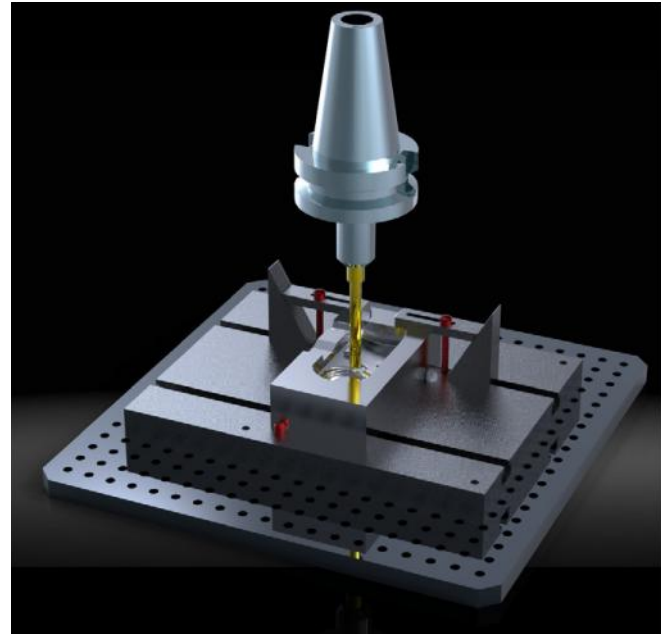
Facile à utiliser, doté de nombreuses fonctionnalités et intégré de façon transparente à la conception, Creo Prismatic and Multi-Surface Milling est un « spécialiste » du fraisage virtuel pour l'usinage de production prismatique.

- Fraisage 3 axes multisurface avec prise en charge de l'usinage à grande vitesse
- Positionnement 4 et 5 axes
- Création de programmes CN, documentation des processus, post-traitement, vérification et simulation de la trajectoire d'outil
- Amélioration de la qualité du produit et de la cohérence de la fabrication par la génération de trajectoires d'outils directement sur des modèles solides
- Partie intégrante d'une solution de CAO/FAO complète ne nécessitant pas de conversion de données
- Réduction des délais de mise sur le marché grâce à la mise à jour associative des trajectoires d'outil consécutive à la modification de la conception

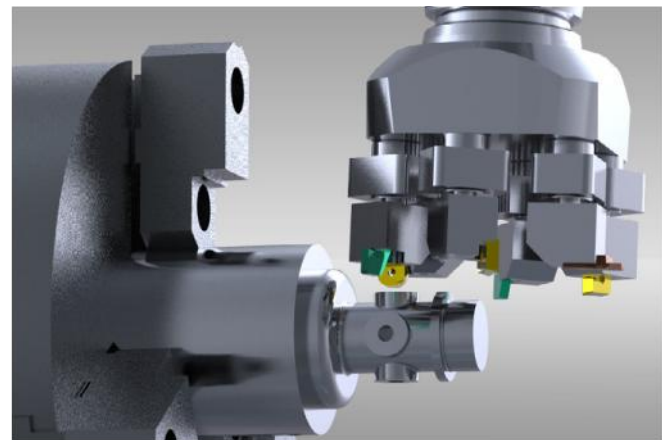
#### Creo Production Machining Extension

Outre ses fonctionnalités de programmation CN incluant le fraisage, le tournage ou l'électro-érosion à fil, Creo Production Machining offre une compatibilité parfaite avec la conception, l'intégration des modifications étant automatique. Résultat : une mise en production accélérée et une bien meilleure capacité à satisfaire les attentes du client.

- Inclut toutes les fonctionnalités de Creo Prismatic and Multi-Surface Milling Extension

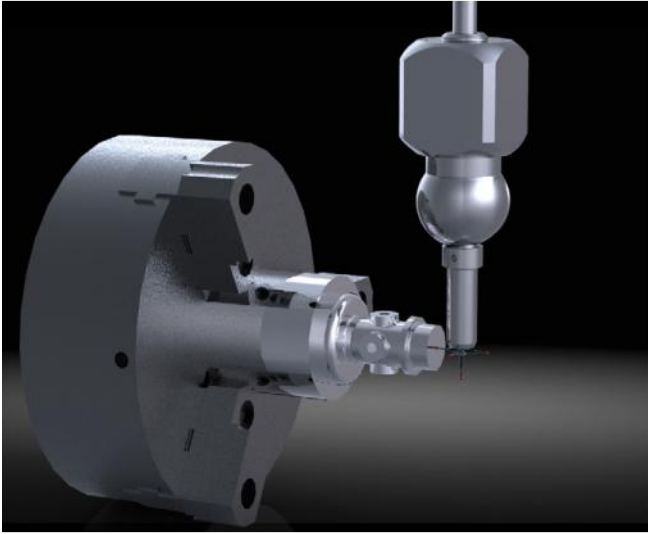


Trajectoires d'outils d'usinage à grande vitesse et puissantes pour la fabrication de noyaux et d'empreintes.



Tournage dans Creo Production Machining.

- Prise en charge des fraises CNC, des tours CNC 2 axes et 4 axes, et des machines d'électro-érosion à fil CNC 2 axes ou 4 axes
- Édition de séquences CN de bas niveau permettant le contrôle précis et l'optimisation de la trajectoire d'outil
- Instructions de planification de la production détaillées par étapes, améliorant l'efficacité de la fabrication et réduisant le coût du développement
- Réduction du temps de production en volume grâce à la programmation CN optimisée pour les familles de conceptions



Pour les applications d'usinage de production, Creo Complete Machining améliore les processus de configuration de la fabrication et de contrôle qualité avec prise en charge du palpé en cours.

### Creo Complete Machining Extension

Profitez de toutes les fonctionnalités de Creo Production Machining, ainsi que de l'usinage multiaxe, de la programmation CN intégrale et de bibliothèques d'outils très fournies. Vous pouvez désormais piloter n'importe quel type de machine CNC, notamment les fraises 2,5 à 5 axes, les tours 2 à 4 axes (synchronisés ou non), les machines multitâche et l'électro-érosion à fil 2 à 4 axes.

- Fraisage 2,5 à 5 axes, tournage multiaxe, usinage multitâche (y compris outils entraînés), électro-érosion à fil à 4 axes
- Simplification du stockage et de la réutilisation des bonnes pratiques grâce à l'utilisation de méthodes d'usinage éprouvées
- Amélioration de la qualité du produit et de la cohérence de fabrication du fait de la génération de trajectoires d'outil directement sur les conceptions 3D
- Réduction des délais de mise sur le marché grâce à la mise à jour associative des trajectoires d'outil consécutive à la modification de la conception
- Partie intégrante d'une solution de CAO/FAO complète ne nécessitant pas de conversion de données
- Amélioration des processus de configuration de la fabrication et de contrôle qualité avec prise en charge du palpé en cours

- Puissante gestion des données au niveau des modèles et livrables de fabrication grâce à Windchill® PDMLink® et Windchill® MPMLink™ (disponibles en option)

### Des outils essentiels pour s'adapter au marché et supplanter la concurrence

#### Creo Tool Design

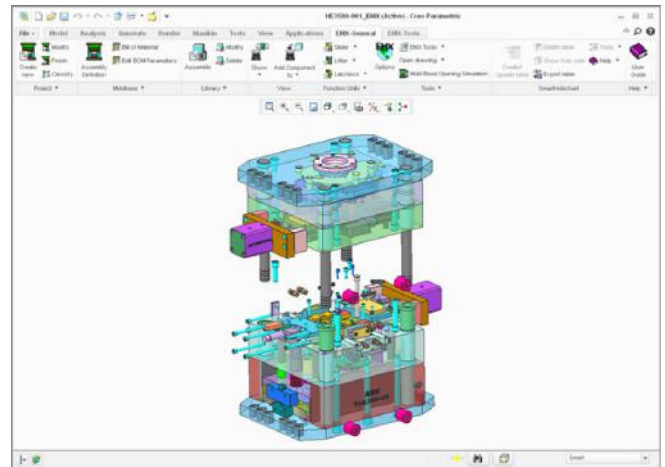
Créez les pièces coulées et les moules les plus complexes à cavités uniques ou multiples avec la plus grande facilité. Évaluez les problèmes de dépouille, de contre-dépouille et d'épaisseur, puis créez automatiquement la surface de joint et la géométrie de division dans un environnement piloté par processus, qui reste simple même pour l'utilisateur occasionnel qui doit créer rapidement un outillage complexe.

- Définition de la géométrie la plus complexe pour créer des moulages et des pièces coulées à cavité unique et à cavités multiples
- Évaluation des problèmes de la dépouille du moulage, de la contre-dépouille et de l'épaisseur, examen des matrices de formage et de formage secondaire
- Solution de CAO/FAO intégrant toutes les opérations de la conception à la fabrication, et éliminant ainsi les erreurs dues à la conversion des données
- Mise à jour automatique des modèles d'outillage, des dessins et des électrodes, ce qui évite d'avoir à refaire de nombreuses conceptions
- Élimination des reprises onéreuses grâce au contrôle des interférences et à la simulation d'ouverture du moule

#### Creo Expert Moldbase Extension

Travaillez dans un environnement 2D familier pour le schéma de base de moule tout en bénéficiant de tous les avantages de la 3D. L'interface 2D pilotée par processus offre un catalogue de composants standard et personnalisés et met à jour automatiquement votre modèle durant le développement de la base de moule grâce à ce catalogue. Les modèles 3D résultants servent alors au contrôle des interférences lors de l'ouverture du moule ainsi qu'à la génération automatique de livrables comme les dessins détaillés et les nomenclatures.

- Accélération du processus de conception grâce à un workflow simple, piloté par processus, automatisant la conception et le détail de la base de moule
- Ensemble de bibliothèques en constante évolution pour les fournisseurs de composants de base de moule (vis, éjecteurs, coulisseaux, raccords de refroidissement, etc.) ; ajout aisé de données personnalisées sur des éléments uniques
- Éjecteur automatique, circuit d'eau et fonctions de raccord, canaux d'injection automatisés et contrôles de circuit d'eau
- Limitation des reprises coûteuses et raccourcissement du cycle grâce à l'élimination des erreurs via un environnement 3D
- Réduction du nombre de modifications à apporter au projet grâce à une mise à jour automatique des modèles d'outillage, des dessins et des électrodes



Base de moulage éclatée dans Creo Expert Moldbase Extension.

	Prismatic & Multi-Surface Milling	Production Machining	Complete Machining	Tool Design	Expert Moldbase	Progressive Die	NC Sheetmetal	Computer-Aided Verification
Usinage 2 axes orienté fonction	•	•	•					
Fraisage 3 axes	•	•	•					
Fraisage avec positionnement 4/5 axes	•	•	•					
Tournage 4 axes		•	•					
Électro-érosion à fil 4 axes		•	•					
Usinage direct pour le tournage (fraisage/tournage : CBY)			•					
Fraiseuses et tours 5 axes en continu			•					
Synchronisation d'usinage multitâche			•					
Extraction des fonctions d'annotation de fabrication	•	•	•					
Bibliothèque d'outils et de brides	•	•	•					
Documentation du processus de fabrication Pro/PROCESS for Manufacturing	•	•	•					
Imbrication automatique							•	
Programmation de poinçonneuse et laser deux axes							•	
GPOST : générateur de postprocesseur CN	•	•	•				•	
VERICUT pour Creo : Simulation NC	•	•	•					
Création automatique de noyau et d'empreinte				•				
Conception de base de moule, avec bibliothèque de composants dédiés				◦	•			
Conception d'outils progressifs						•		
Première inspection d'article (comparaison du modèle en 3D au nuage de points)								•
Programmation CMM (sortie DMIS)								•

Toutes les options ci-dessus nécessitent un poste Creo Parametric. • Fonctionnalité incluse ◦ Fonctionnalité standard de schéma de base de moule

## Une solution pour votre rôle dans la fabrication

Quel que soit votre rôle dans la fabrication, Creo inclut un outil de FAO qui vous aide à fabriquer des produits de meilleure qualité, à moindre coût et dans les meilleurs délais. Des outils de FAO supplémentaires assistent les ingénieurs dans plusieurs disciplines de fabrication.

### Creo Progressive Die Extension

Des assistants faciles à utiliser vous guident durant la définition automatique de schéma de bande, la création de poinçon de découpe, ainsi que le placement et la modification des matrices. Vous pouvez éliminer les tâches manuelles, si souvent sources d'erreurs, en automatisant la création des coupes de sécurité, des trous percés et de la documentation.

### Creo NC Sheetmetal Extension

Stimulez votre productivité en créant les trajectoires d'outils de manière automatique et en les optimisant au moyen d'outils d'emboutissage standard. Utilisez l'imbrication automatique pour augmenter la surface de tôle utilisée afin de réduire les rebuts, le coût des matériaux et les délais de fabrication.

### Creo Computer-Aided Verification Extension

Appliquez un processus d'assurance qualité d'une fiabilité absolue grâce à l'inspection numérique des pièces usinées et des assemblages. La précision du processus de vérification numérique vous fait économiser du temps, du travail et de l'argent.

### Creo Mold Analysis Extension

En simulant le processus de remplissage de matière plastique pour les pièces moulées par injection, vous pouvez concevoir en tenant compte de l'usabilité, déceler des problèmes, proposer des solutions, et réduire ainsi la durée et le coût du développement.

Visitez la page [Support PTC](#) pour connaître les dernières plateformes prises en charge et la configuration minimale requise.

Pour plus d'informations, consultez notre site à l'adresse [PTC.com/product/creo](https://www.ptc.com/product/creo) ou contactez votre agent commercial.

© 2016, PTC Inc. (PTC). Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre d'information uniquement, sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne sauraient en aucun cas tenir lieu de garantie, d'engagement, de condition ou d'offre de la part de PTC. PTC, le logo PTC, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, ainsi que tous les autres logos et noms de produit PTC sont des marques commerciales ou des marques déposées de PTC et/ou de ses filiales aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produit ou de société appartiennent à leurs propriétaires respectifs. PTC se réserve le droit de modifier à son gré la date de disponibilité de ses produits, de même que leurs fonctions ou fonctionnalités.

J7746-TheCreoSuiteofNCandToolDesignSolutions-0916-fr