

Creo® Behavioral Modeling Extension

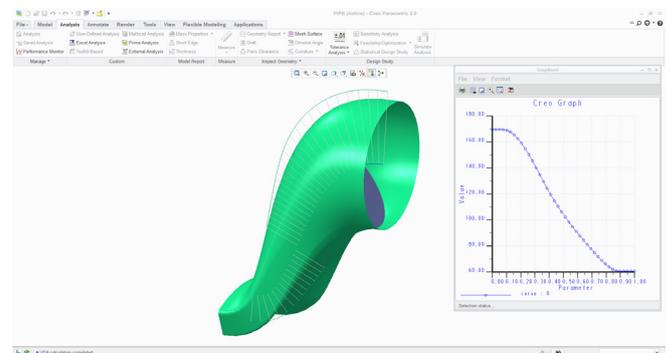
OPTIMISATION AISÉE DE VOS CONCEPTIONS

Imaginez un peu si votre logiciel de CAO pouvait, à votre place, déterminer automatiquement la conception optimale... Imaginez le temps et l'énergie que vous pourriez économiser.

C'est exactement ce que Creo Behavioral Modeling Extension (BMX) est capable de faire pour vous grâce à trois fonctionnalités clés : ses études de conception, ses modèles intelligents et son environnement ouvert, capable d'exploiter les résultats calculés par des programmes externes.

Lorsque vous devez prendre en compte plusieurs objectifs de conception (par exemple conserver la robustesse du produit tout en réduisant l'épaisseur des parois du matériau), il peut s'avérer très fastidieux de calculer manuellement les valeurs optimales. Et là encore, vous n'avez aucune garantie de parvenir à une conception optimale, car il vous faudrait trop de temps pour calculer toutes les possibilités. Creo BMX utilise des études de conception pour automatiser ce processus. Pour réaliser une étude de conception, il vous suffit de définir vos objectifs techniques et les aspects de votre conception autorisant une certaine souplesse. Creo BMX analyse automatiquement d'innombrables itérations avant de parvenir à la meilleure solution. Creo BMX place la barre plus haut en matière d'automatisation de la conception, passant de la création d'une simple géométrie à la création d'une solution technique complète. Il ne vous reste plus qu'à choisir la meilleure conception et à passer à la tâche suivante.

Creo BMX permet aussi d'optimiser des fonctions spécifiques d'une conception en créant un « modèle intelligent ». Ce modèle capture les informations de conception et de processus, de sorte qu'il possède l'intelligence intégrée nécessaire pour réellement comprendre sa finalité. Creo BMX capture ces informations sous forme de fonction, celle-ci étant automatiquement évaluée par rapport aux exigences à mesure que la conception évolue. Grâce à cette automatisation, vous avez ainsi la certitude que la conception fonctionnera comme prévu du



L'approche par approximations successives pour trouver la zone de coupe transversale désirée le long d'une courbe peut s'avérer extrêmement fastidieuse. Avec Creo BMX, c'est à la fois simple et rapide.

« premier coup ». Cela signifie également que les ingénieurs peuvent concentrer leurs efforts sur le développement de la conception, plutôt que sur la vérification permanente des spécifications techniques.

Creo BMX garantit un gain de temps et d'énergie. Par exemple, vous devez souvent recourir à des formules complexes pour calculer les variables de conception. Généralement, ces calculs requièrent l'utilisation d'outils fournis par des tiers. Imaginez seulement que votre logiciel de conception puisse lire automatiquement les données fournies par ces programmes et mettre automatiquement à jour votre conception... Non seulement vous gagneriez du temps, mais vous n'auriez plus besoin de saisir manuellement ces valeurs, ce qui limiterait les risques d'erreur.

Avec Creo BMX, non seulement c'est possible, mais c'est aussi facile ! Seul Creo BMX offre un environnement ouvert et évolutif qui permet aux entreprises d'intégrer divers outils externes dans leur processus de conception.

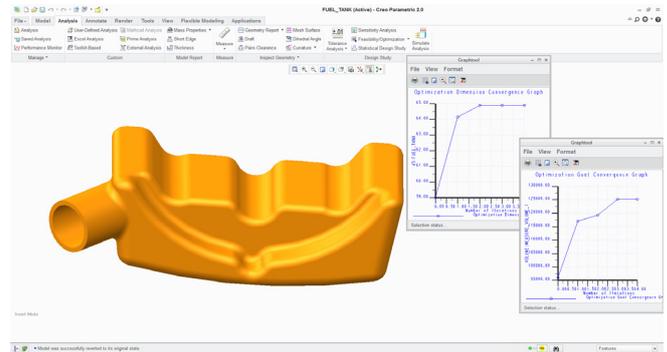
Avantages clés

- Innovation stimulée par l'exploration de nombreux scénarios répondant aux critères de conception
- Compréhension précise de l'impact des modifications de conception, rejet des comportements incohérents
- Réduction des coûts liés au produit grâce à une optimisation de la conception permettant de satisfaire aux différents objectifs (par exemple conserver la robustesse du produit tout en réduisant son poids)
- Gain de temps grâce à l'itération automatique de votre conception pour satisfaire aux spécifications
- Réduction des erreurs en utilisant directement les résultats d'outils externes, sans transférer manuellement les données

Fonctions et caractéristiques techniques

Études de conception orientées sur les objectifs

- Résolution des problèmes en conditions réelles et satisfaction d'un large éventail d'objectifs de conception en appliquant plusieurs objectifs à un scénario de conception
- Optimisation de la conception pour satisfaire aux exigences de réduction des coûts (par exemple en diminuant le poids d'un produit)
- Réalisation d'études de faisabilité afin de déterminer s'il existe une solution qui satisfait aux contraintes de conception du modèle
- Réalisation d'études de sensibilité pour évaluer des scénarios de simulation prévisionnelle (« what if ») et comprendre l'impact des modifications
- Visualisation graphique de la réponse du modèle au test virtuel, simplifiant l'interprétation des résultats
- Application d'attributs statistiques aux cotes et paramètres, ce qui permet de réaliser des analyses à des fins statistiques sur des données mesurables du modèle



Creo BMX garantit une conception conforme aux spécifications. Ici, nous avons la garantie que le réservoir conçu pourra contenir le volume de carburant souhaité.

Modèles intelligents

- Adaptation instantanée aux modifications de conception, tout en préservant l'intention initiale de la conception
- Capture, regroupement et stockage des mesures complètes de la conception en tant que fonctions d'analyse capables de piloter la conception
- Utilisation des fonctions d'analyse pour garantir que les modifications de conception n'aient pas d'impact sur l'intention de conception initiale
- Possibilité d'effectuer des itérations de conception en s'appuyant sur l'intelligence intégrée de la fonction d'analyse pour garantir le respect des critères techniques

Environnement évolutif ouvert

- Davantage de souplesse au niveau de la conception en faisant intervenir des calculs obtenus avec des outils externes, sans programmation ni écriture de scripts
- Exploitation des résultats fournis par d'autres modules Creo, comme Creo Simulate™ ou Creo Advanced Simulation Extension

Accès simplifié aux données techniques

- Définition des exigences techniques, comme le poids, les angles de réflexion, les propriétés massiques, les informations de connexion des assemblages et autres mesures

- Capture de mesures personnalisées qui ne peuvent pas être facilement cotées, comme une zone de coupe transversale ou une réflectivité de lumière
- Application de mesures personnalisées aux relations
- Contrôle des mesures de conception et des marges de sécurité critiques par rapport aux spécifications de conception

Suivi des performances du modèle avec les fonctions d'analyse

- Suivi des mesures telles que le volume, la masse ou le jeu minimal, au cours d'une analyse de structure de géométries solides et de surfaces composées
- Mesure des forces et du couple lors de l'analyse de mécanismes
- Accès aux paramètres de Creo Simulate, comme la contrainte ou le déplacement
- Utilisation de résultats fournis par des applications externes pour piloter les fonctions d'analyse
- Création de mesures personnalisées pour les analyses définies par l'utilisateur

Langues prises en charge

- Allemand, anglais, chinois (simplifié et traditionnel), coréen, espagnol, français, italien, japonais et russe

Plateformes prises en charge et configuration minimale

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 cités dans le présent document 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.

J7742-CreoBehavioralModelingExtension-0916-fr