

# 10 PRINCIPALES RAISONS

d'adopter la simulation avancée dans votre processus de conception

3DEXPERIENCE® Works Simulation peut aider les concepteurs SOLIDWORKS® à valider leurs conceptions et à prendre des décisions éclairées tout au long du processus de développement du produit, même aux premières phases de conception. La gamme d'outils de simulation dans le cloud couvre un large éventail de types d'analyses : analyse structurelle, analyse des fluides, injection plastique, électromagnétisme, etc. Voici les 10 principales raisons d'adopter la simulation avancée dans votre processus de conception :

## 01 Réduire des coûts

La simulation permet aux entreprises d'identifier et de corriger les défauts de conception dès le début du processus de développement, réduisant ainsi le recours aux prototypes physiques coûteux et aux itérations de test. Cela permet de réaliser d'importantes économies tout au long du cycle de vie du produit.

## 02 Raccourcir vos délais de mise sur le marché

En simulant différents scénarios et conditions, les ingénieurs peuvent accélérer le processus de conception, ce qui permet de commercialiser les produits plus vite. Les itérations rapides et les tests virtuels rationalisent le calendrier de développement, donnant ainsi aux entreprises un avantage concurrentiel.



Grâce aux solutions **SOLIDWORKS** et **3DEXPERIENCE Works**, nous n'avons pas seulement développé un produit innovant, mais nous avons aussi impulsé une véritable révolution dans les opérations logistiques qui alimentera le secteur des produits éco-responsables pendant des années.

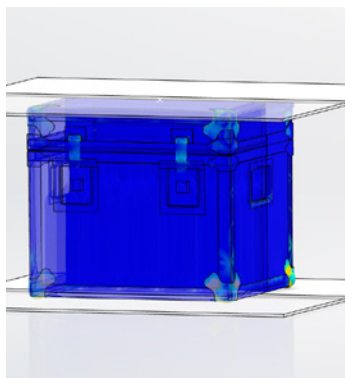
– Alok Das, co-fondateur Qargos

### 03 Améliorer la qualité des produits

La simulation permet de prévoir et d'optimiser les performances des produits, en veillant à ce que les conceptions respectent ou surpassent les normes de qualité. En simulant des conditions réelles, telles que les contraintes, la chaleur ou la dynamique des fluides, les ingénieurs peuvent affiner les conceptions pour obtenir des performances et une fiabilité optimales.



Prévoir et optimiser les performances du produit



“ La simulation peut remplacer le prototypage physique sur les travaux pour lesquels le client souhaite avoir une preuve des performances du produit. Mais même sur les projets pour lesquels les clients n'ont pas demandé de simulation, leur fournir les résultats des simulations ajoute de la valeur et contribue à améliorer leur satisfaction. ”

- David Daou, ingénieur en simulation, Wilson Case

### 04 Identifier et atténuer les risques

La simulation de défaillances potentielles ou de conditions de fonctionnement permet d'identifier et de gérer les risques dès le début de la phase de conception. En affrontant les problèmes de manière proactive, les entreprises peuvent réduire le risque de rappels coûteux, de réclamations au titre de la garantie ou de problèmes de sécurité après la production.

### 05 Innover sans limites

La simulation fournit une plate-forme d'innovation en permettant aux ingénieurs d'explorer un large éventail de possibilités de conception sans les contraintes du prototypage physique. Cela encourage la créativité et l'expérimentation, ce qui entraîne des avancées dans la conception et la fonctionnalité des produits.

### 06 Performances optimisées

La simulation permet aux ingénieurs d'optimiser les performances du produit en ajustant des paramètres tels que le poids, l'utilisation des matériaux et l'intégrité structurelle. Cela permet d'obtenir des produits plus légers, plus résistants et plus efficaces.

### 07 Créer des produits respectueux de l'environnement

En simulant la consommation d'énergie, les émissions et l'impact environnemental, les entreprises peuvent concevoir des produits plus durables. Les outils de simulation permettent d'identifier les opportunités de réduction des déchets, de la consommation d'énergie et de l'empreinte carbone.



Des produits **plus légers, plus résistants** et plus efficaces



“ Nous avons principalement ajouté les rôles Structural Performance Engineer et Durability Performance Engineer parce qu'ils sont plus efficaces, plus abordables grâce au cloud computing et qu'ils utilisent le solveur Abaqus très respecté... Et comme les solutions de simulation 3DEXPERIENCE Works utilisent le solveur Abaqus, nous n'hésitons pas à prendre en charge des projets complexes, car si nous ne pouvons pas les résoudre avec le solveur Abaqus, alors personne ne peut le faire. ”

- Tyler Cook, responsable des opérations,  
Practical Engineering Solutions

#### 08 Collaborer pour trouver des solutions globales

La simulation sur la plate-forme 3DEXPERIENCE favorise la collaboration entre différentes disciplines d'ingénierie, telles que l'ingénierie mécanique, électrique et logicielle. En intégrant des simulations issues de différents domaines, les entreprises peuvent développer des conceptions globales qui prennent en compte tous les aspects des fonctionnalités et des performances des produits.



**Ingénierie mécanique, électrique  
et logicielle**



“ Grâce à la simplification du processus et à la rapidité associées à l'utilisation du rôle Durability Performance Engineer, nous avons pu raccourcir de 10 % les délais de mise sur le marché... En plus de la perte de revenus, les réclamations <négatives> entraînent généralement une perte de confiance des clients et de part de marché, deux situations à éviter... La combinaison de SOLIDWORKS pour la conception et de Durability Performance Engineer pour l'exécution de simulations dans le cloud nous offre une solution transparente pour un processus de modélisation et de simulation de conception synchronisé, ce qui est essentiel pour améliorer la fiabilité, la durabilité et les performances des produits. ”

- Fernando Díaz, responsable de l'ingénierie, Resemin

### 09 Offrir une personnalisation à grande échelle

La simulation facilite la personnalisation des produits pour répondre aux besoins spécifiques des clients. En simulant des variantes des paramètres de conception, les entreprises peuvent proposer des solutions sur mesure sans augmenter considérablement les coûts de production.

### 10 Capturer le savoir-faire et démocratiser les pratiques d'ingénierie

La simulation permet aux entreprises d'acquérir de précieuses connaissances et meilleures pratiques en ingénierie sous forme numérique. Ces connaissances peuvent être réutilisées d'un projet à l'autre, ce qui accélère le processus de développement et maintient la cohérence des méthodologies de conception.

**Sur le marché actuel, en constante évolution et hautement concurrentiel, la capacité à innover et à commercialiser rapidement des produits de haute qualité est essentielle à la réussite. Les outils de simulation avancés deviennent indispensables au processus de conception, permettant aux ingénieurs et aux concepteurs de visualiser, de tester et d'affiner leurs idées avec une précision et une efficacité sans précédent. Découvrez les atouts de ces outils puissants pour votre entreprise en contactant votre revendeur local.**

Pour plus d'informations, rendez-vous sur  
[3DEXPERIENCEWorks.com/fr](https://3DEXPERIENCEWorks.com/fr)