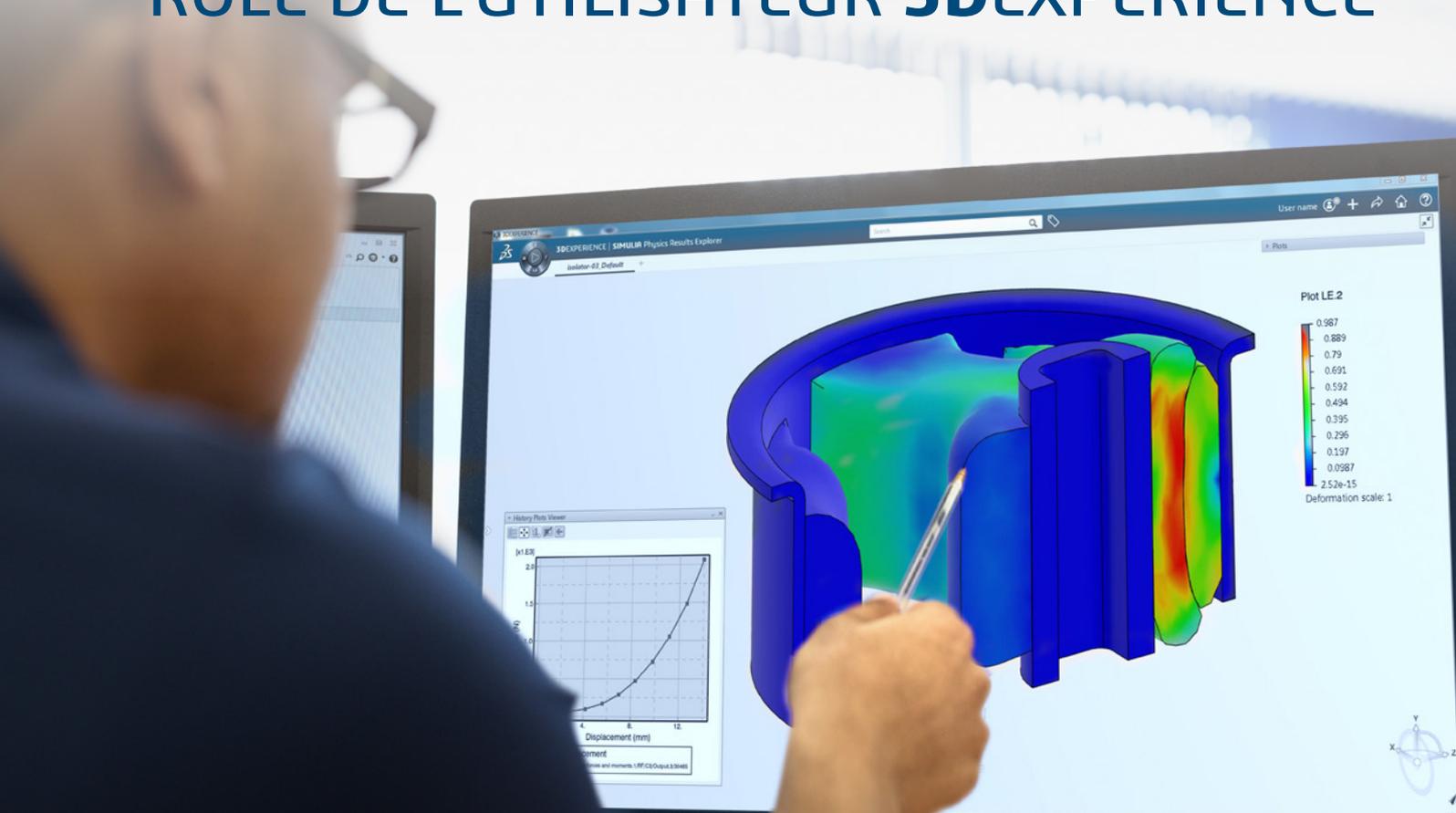


# STRUCTURAL PERFORMANCE ENGINEER RÔLE DE L'UTILISATEUR 3DEXPERIENCE



## ÉVALUER L'INTÉGRITÉ STRUCTURELLE À L'AIDE DE LA PUISSANTE TECHNOLOGIE DE SIMULATION ABAQUS POUR ORIENTER LES DÉCISIONS EN MATIÈRE DE CONCEPTION

Stimulez l'innovation en ingénierie produit et favorisez la collaboration grâce à une simulation rapide, réaliste et précise, alimentée par la technologie Abaqus, leader sur le secteur de l'analyse structurelle.

### VUE D'ENSEMBLE

Structural Performance Engineer vous permet d'effectuer des simulations statiques structurelles, fréquentielles, structurelles thermiques, de flambement et de réponse dynamique modale sur des pièces et des assemblages au sein de la plate-forme **3DEXPERIENCE®**, basée sur le cloud.

## Une intégration étroite avec SOLIDWORKS

Accédez directement à Structural Performance Engineer depuis SOLIDWORKS® et transférez-y votre géométrie d'un simple clic. L'intégration étroite avec SOLIDWORKS signifie que les modèles de simulation et de CAO restent synchronisés, même après des modifications de conception. Structural Performance Engineer donne accès à une technologie de simulation avancée au sein d'une interface intuitive.

## Gestion de la simulation et collaboration sur la plate-forme 3DEXPERIENCE

La simulation est gérée en tant que donnée essentielle de la plate-forme 3DEXPERIENCE par la sauvegarde, la gestion et la réutilisation de votre propriété intellectuelle de simulation, et devient un atout clé de l'entreprise.

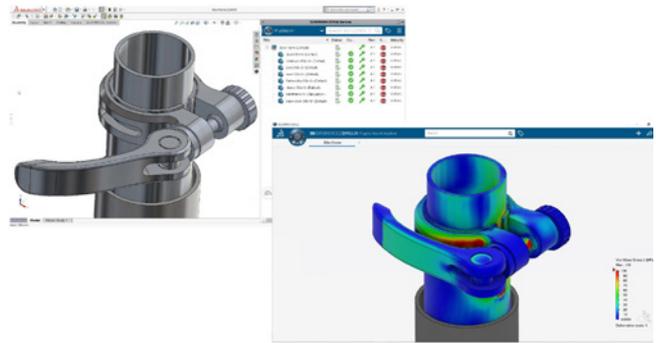
La plate-forme 3DEXPERIENCE offre à tous les utilisateurs une gestion sécurisée et simplifiée des données et du contenu. L'outil de recherche 3DSearch intégré permet aux ingénieurs d'accéder facilement aux données, telles que les géométries, les matériaux et les modèles de simulation, améliorant ainsi la productivité. Tous les membres du projet, techniques ou non, ont accès aux mêmes données, où qu'ils se trouvent et sur tout type d'appareil. La collaboration en est simplifiée et les décisions de conception, basées sur les résultats de simulation, sont plus rapides.

## Cloud computing hautes performances et visualisation des résultats

Structural Performance Engineer constitue un moyen simple de réaliser vos simulations sur votre ordinateur local ou à distance sur le cloud pour les opérations plus longues (crédits requis).

Les outils de visualisation hautes performances permettent un post-traitement efficace des données de simulation à grande échelle, offrant également la possibilité d'utiliser des machines à distance pour le calcul du rendu et de la visualisation des résultats.

Structural Performance Engineer permet d'interroger clairement et rapidement des résultats de simulation réaliste pour une meilleure prise de décision. Vous pouvez utiliser des outils et contrôles complets de l'affichage des résultats pour un post-traitement avancé et collaboratif, tout en bénéficiant des ressources de calcul hautes performances (HPC) afin de visualiser les résultats. L'application Simulation Review offre une visualisation Web de la géométrie et des résultats de simulation pour une expérience collaborative unique autour des données de simulation.



Transférez la géométrie et les fonctions des modèles de SOLIDWORKS à Structural Performance Engineer d'un simple clic pour réaliser des études de simulation avancées.

## Principales fonctionnalités

Structural Performance Engineer fait appel à la technologie Abaqus, leader du secteur, dans une interface utilisateur conviviale au sein de la plate-forme 3DEXPERIENCE. Les ingénieurs en conception peuvent ainsi tirer avantage des tests virtuels pour des prises de décisions techniques pertinentes. Il offre les fonctionnalités suivantes :

- Analyses structurelles statiques et quasi-statiques linéaires ou non linéaires, et analyses thermiques avec Abaqus
- Analyse des réponses dynamiques, y compris l'analyse fréquentielle, modale transitoire et modale harmonique, ainsi que l'extraction complexe de valeur propre avec Abaqus
- Modèles de matériaux non linéaires avancés et de grande taille, comprenant les comportements en plasticité pour les métaux et en hyper-élasticité pour le caoutchouc
- Outils de maillage robustes et vaste bibliothèque d'éléments, y compris pour le maillage automatisé par lot et basé sur des règles, avec des éléments de type poutre, coque (triangulaires et quadrilatéraux), et solide tétraédrique et hexaédrique (brique)
- Fonctionnalités Abaqus avancées de contact intermittent et déformable (paires de surfaces, détection automatique, contact général et initialisation automatique) entre les pièces et les assemblages
- Analyse des événements de chargement séquentiel en une seule simulation (analyse en plusieurs étapes)
- Large sélection d'options de connexion et de connecteurs pour la modélisation des attaches et des mécanismes
- Outils de post-traitement et de création de rapports efficaces pour analyser, contrôler et partager le comportement des produits et la gestion de la validation

## 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® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 250 000 clients issus 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).

