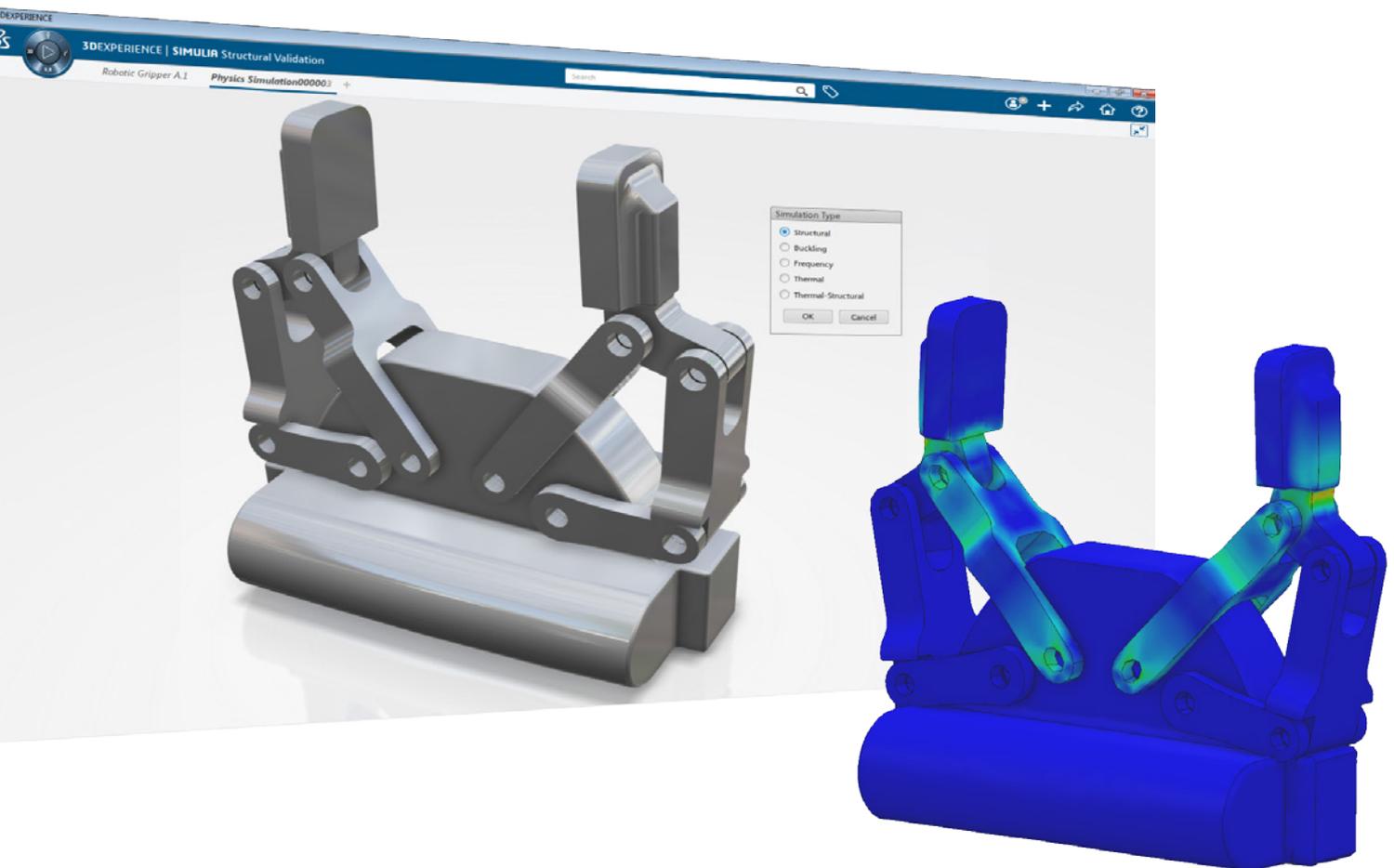




3DEXPERIENCE®

STRESS ENGINEER RÔLE 3DEXPERIENCE



**Étudier et valider
les performances
structurelles et
thermiques ainsi
que la durabilité des
conceptions dans un
environnement guidé**

La plate-forme **3DEXPERIENCE®** allie désormais la précision à la simplicité d'utilisation en matière de simulation de conceptions.

Stress Engineer offre des capacités de simulation statique, thermique, de flambement et de fatigue permettant d'évaluer le comportement du produit sur la plate-forme **3DEXPERIENCE**.

Il permet d'améliorer la performance et la qualité du produit lors de son développement, avec une approche de simulation de conception guidée, tout en réduisant les coûts de prototypage et les délais. Stress Engineer est intuitif pour les ingénieurs en conception afin de faciliter l'adoption de la simulation de conceptions au sein du processus de développement des produits, tout en conservant les fonctionnalités requises pour simuler, de manière précise, les comportements réels. Les modèles conçus avec Stress Engineer peuvent être partagés dans le cadre d'une collaboration avec les autres outils d'analyse de SIMULIA, ce qui favorise un flux de travail unique et transparent entre les ingénieurs et les analystes qui interviennent sur le produit.

Une technologie de simulation avancée à portée de main

L'expérience utilisateur Stress Engineer est conçue pour favoriser l'adoption de la simulation au cours du processus de conception. La technologie de simulation avancée s'exécute automatiquement tandis que les options offertes aux utilisateurs sont utiles et intuitives pour une intégration rapide des produits dans le processus d'ingénierie. L'automatisation sous contrôle est clé. Le maillage par éléments finis est créé automatiquement et peut être facilement affiné grâce au contrôle de maillage local sur la géométrie. Le raffinement de maillage adaptatif peut également être utilisé afin de garantir des résultats d'une grande qualité pour chaque simulation. Grâce à l'assistant intégré, les utilisateurs sont guidés au sein du processus de simulation et sur les étapes à effectuer. Cela réduit la courbe d'apprentissage et accroît l'utilisation de la simulation dans le développement des produits.

Test virtuel des performances des produits

Grâce à Stress Engineer, les ingénieurs peuvent tester virtuellement les performances des produits afin de prendre des décisions mieux informées. L'expérience de simulation s'intègre dans l'environnement de conception habituel et permet aux ingénieurs en conception de débiter leur simulation avec une expérience utilisateur familière. Son associativité étroite avec CATIA* et SOLIDWORKS permet aux utilisateurs d'évaluer facilement l'impact de chacune des modifications de conception sur le comportement du produit, sans qu'il ne soit nécessaire de redéfinir les paramètres de la simulation. En comprenant le comportement d'un produit pour diverses conditions physiques, l'ingénieur peut alors approfondir des idées innovantes, identifier d'éventuels défauts de conception et apporter des améliorations, lesquelles ne seraient même pas envisagées autrement.

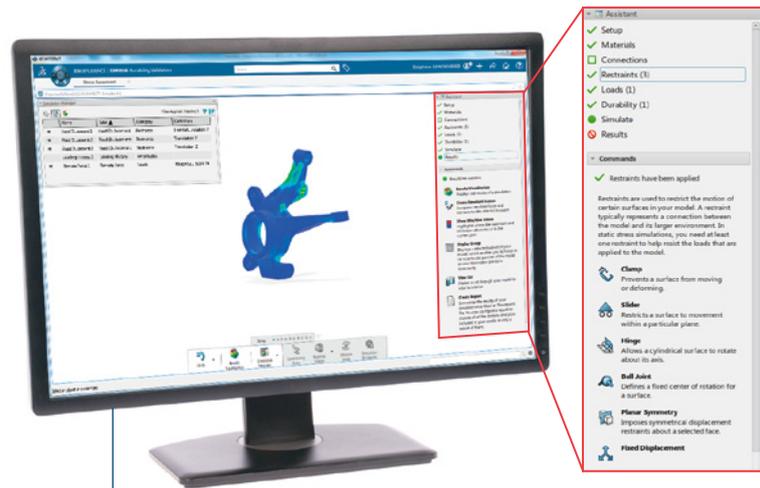
Connecté sur le Cloud et conçu pour la collaboration

Stress Engineer fait partie intégrante du processus de collaboration lors de la conception, et est fondé sur l'innovation sociale inhérente à la plate-forme **3DEXPERIENCE** de Dassault Systèmes. Toutes les parties prenantes du développement des produits, de l'équipe de conception aux fournisseurs et aux clients, peuvent communiquer en toute transparence, où qu'elles se trouvent, étudier les résultats de la simulation et prendre des décisions techniques et commerciales pertinentes. L'offre sur le Cloud réduit le coût total de possession, propose plus de flexibilité et un déploiement rapide pour les entreprises de toutes tailles.

Fonctionnalités principales

Prolongement naturel de l'expérience de conception sur la plate-forme **3DEXPERIENCE**, Stress Engineer permet aux utilisateurs d'étudier le comportement de leur produit, les performances et la durabilité de différentes options de conception, à partir de leur environnement de conception habituel. Il offre les fonctionnalités suivantes :

- Simulation statique linéaire et non linéaire, simulation fréquentielle, simulation de flambement linéaire, simulation thermique et thermique-structurale pour les pièces et les assemblages ;



L'assistant de simulation vous guide pas à pas.

- Prédiction des limites de résistance à la fatigue suite à des chargements répétés (bibliothèque de matériaux contenant les propriétés de résistance incluse) ;
- Détection et définition intuitives des conditions de contact ;
- Technologie de simulation Abaqus de pointe pour une solution à la fois précise et robuste ;
- Processus guidé à tout moment afin d'assister l'utilisateur dans les étapes à suivre ;
- Fonctionnalités non linéaires incluant les matériaux non-linéaires, les déformations et les déplacements importants ainsi que les contacts ;
- Génération robuste automatique du maillage volumique avec la possibilité d'utiliser le maillage adaptatif ;
- Contrôle de maillage local pour une meilleure précision de la définition de densité du maillage ;
- Post-traitement intuitif grâce aux tracés de contour des résultats de simulation et aux outils de visualisation tels que les sections, les valeurs min/max et les animations des déformées ;
- Génération automatique de rapports aux formats Word et PowerPoint ;
- Basé sur la plate-forme collaborative **3DEXPERIENCE**.

Inclus dans le portefeuille SIMULIA

Stress Engineer constitue l'un des rôles du portefeuille SIMULIA **3DEXPERIENCE**. Les entreprises peuvent ainsi trouver des solutions adaptées à leurs besoins, au fil de leur évolution, et ce dans une interface utilisateur cohérente. De la simulation de conception à son optimisation, en passant par la simulation multiphysique et la gestion du processus de simulation, SIMULIA offre des applications de simulation réalistes qui permettent aux utilisateurs d'explorer le comportement des produits en situation réelle.

* : des prérequis peuvent s'appliquer

Au service de 12 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 220 000 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.



Amériques

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham,
MA 02451 Etats-Unis

Europe/Moyen-Orient/Afrique

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

Asie-Pacifique

Dassault Systèmes K.K.
ThinkPark Tower,
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,
Tokyo 141-6020
Japon