



SOLUTION PERFORMANTE ET SIMPLE D'UTILISATION POUR L'ANALYSE PAR ÉLÉMENTS FINIS

Développé spécialement pour les concepteurs, Femap Express® propose dans Solid Edge® une analyse par éléments finis simple, préconfigurée et facile à utiliser dans une approche familière par étapes. Les paramètres et résultats de l'analyse restent attachés à la pièce. Si celle-ci est modifiée, l'analyse se relance et les résultats se mettent à jour.

Des rapports avec détails des contraintes et images ainsi que des animations permettent de présenter facilement les résultats et les documenter.

FONCTIONNALITÉS

Analyse intégrée pour pièce et pièce de tôle

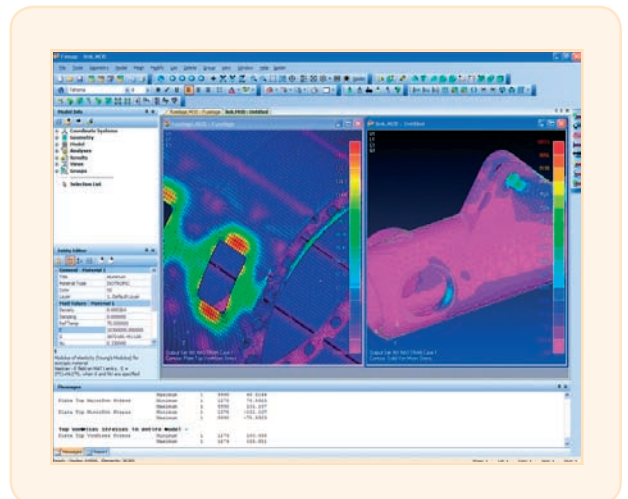
- Analyse des contraintes
- Analyse modale (fréquences propres)
- Analyse dans le contexte de l'assemblage
- Facteur de sécurité
- Déformation
- Fibre neutre pour les pièces de tôle
- Finesse de maillage ajustable par curseur
- Utilisation des versions simplifiées des pièces

Solveur NX Nastran®

- LA référence des solveurs
- Précision des résultats garantie

Rapports et résultats

- Rapports HRTML
- Animation en format AVI
- Visualisation en images
- Option d'affichage des contours



BÉNÉFICES

- Analyse associative intégrée à Solid Edge®
- Résultats garantis avec NX Nastran®
- Optimisation plus facile des pièces
- Rapidité des calculs grâce aux versions simplifiées des pièces
- Analyse de résonance de pièces souvent présentes dans les machines en mouvement
- Aide à réduire les délais

ANALYSES FLEXIBLES

Femap Epress® propose une analyse statique des contraintes, du facteur de sécurité et des déformations. Il propose également une analyse modale des fréquences propres. Ces analyses utilisent la géométrie Solid Edge® pour une pièce ou une pièce de tôle en version complète ou en version simplifiée. Les analyses sont proposées dans un processus SmartStep par étapes simples à mettre en oeuvre.

CHOIX DU MATÉRIAU

Le choix du matériau est crucial dans l'analyse et influence grandement les résultats. Si le matériau est déjà défini dans la pièce, le processus l'affiche, sinon l'utilisateur le choisit parmi une liste.

DÉFINITION DU CHARGEMENT

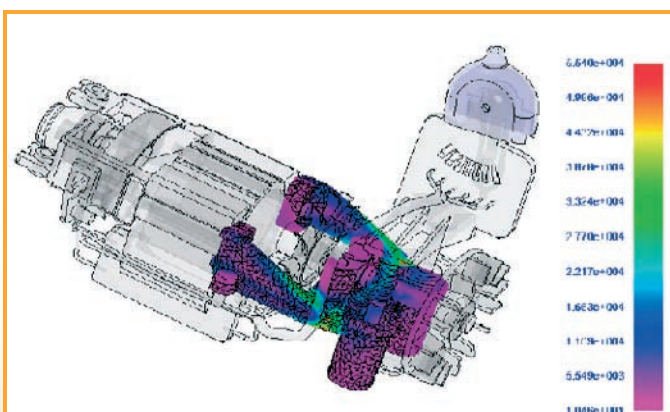
Le chargement (force ou pression) se place sur des arêtes ou des faces de la pièce. L'analyse peut se faire dans le contexte de l'assemblage pour utiliser les arêtes ou faces d'autres composants pour définir le chargement.

ENCASTREMENT

La pièce doit être fixée par l'utilisateur qui indique un ou plusieurs encastresments à l'aide d'arêtes ou de faces.

CALCUL

Une fois ces paramètres entrés, le calcul démarre. Un maillage automatique issu de la technologie réputée de Femap est réalisé. Il prend en compte les proportions de la pièce et ajuste intelligemment la taille du maillage. Femap Express® utilise NX Nastran® comme solveur et propose à l'utilisateur les résultats dans la même fenêtre Solid Edge®.



RESULTATS

Une fois le calcul terminé, les résultats s'affichent avec de nombreuses options. Une analyse dynamique des déformations peut être sauvegardée en format vidéo AVI

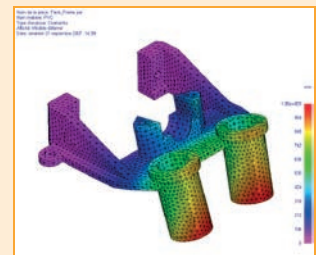
CONTRAINTES

Affichage du maillage et des contraintes en couleur, avec une échelle de valeurs



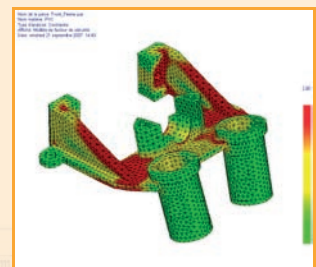
DÉPLACEMENT

Affichage du maillage et du déplacement en dégradé de couleurs avec une échelle de valeur



FACTEUR DE SÉCURITÉ

Affichage du maillage et du facteur de sécurité en couleur indiquant les endroits de la pièce où la limite élastique est dépassée, au facteur de sécurité près (paramétrable par l'utilisateur)



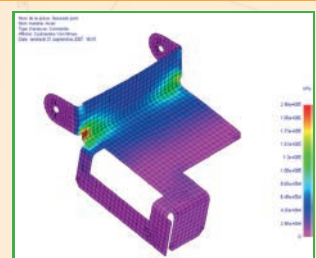
FRÉQUENCES PROPRES

Affichage du maillage et des 4 premières fréquences propres de la pièce, ainsi que la forme de la pièce à ces fréquences



FIBRE NEUTRE

L'analyse utilise des éléments 2D Coque pour un calcul plus efficace



02 51 72 99 72

■ NANTES

■ LYON

■ PARIS

www.abisse.com