

Formation Inventor 2011 - Simulation dynamique et analyse des contraintes



Description de la formation

A partir d'exercices représentant les réalités industrielles, les participants parcourent les principes fondamentaux et les processus recommandés pour la création de simulation dynamique de mécanismes en utilisant Autodesk® Inventor™ Professional 2011. Les participants apprennent comment valider les conceptions mécaniques en simulant les mécanismes et les assemblages motorisés. Ils apprennent aussi comment partager les informations de chargement issues de la dynamique vers le module d'analyse de contraintes.

Objectifs

L'objectif principal de cette formation est de présenter aux participants l'interface et les outils dans l'environnement de simulation dynamique d'Autodesk Inventor Professional 2011.

A la fin de cette formation, les participants sont capables de :

- Valider des conceptions mécaniques en créant des simulations dynamiques de mécanismes utilisant des liaisons cinématiques et des contraintes environnementales.
- Eliminer les redondances d'une conception.
- Interpréter les résultats de la simulation dynamique.
- Partager les informations importantes de chargement avec l'environnement d'analyse des contraintes.
- Réaliser des analyses de contraintes sur assemblage et pièce.

Destinataires

Ce cours a été conçu pour les utilisateurs expérimentés d'Autodesk Inventor.

Pré-requis

Avant de faire cette formation, les participants devraient avoir suivi la formation de base d'Autodesk Inventor et avoir une connaissance pratique des éléments suivants :

- Conception d'assemblages complexes dans Autodesk Inventor.
- Ingénierie mécanique ou principes d'analyses d'ingénierie.
- Microsoft® Windows® Vista, Microsoft® Windows® XP, ou Microsoft® Windows® 2000.

Exemple de plan de cours en 2 jours

Jour 1

Introduction aux analyses d'ingénierie

- Aperçu global de l'analyse de contraintes
- Aperçu global de la simulation dynamique

Analyse de contraintes

- Préparer et lancer une simulation
- Analyser les résultats
- Analyser des assemblages
- Créer une étude de conception paramétrique
- Contrôle du maillage et convergence
- Créer une analyse modale

Jour 2

Simulation Dynamique

- Créer les liaisons
- Définir les chargements et les propriétés de liaison
- Lancer la simulation et analyser les résultats
- Construire des modèles non redondants
- Partager les résultats de la simulation dynamique avec l'analyse de contraintes

Problèmes d'ingénierie et solutions

- Résoudre des problèmes de conception