

Formation Inventor

Introduction aux simulations et analyse d'éléments finis

2 demi-journées (en ligne)

Description de la formation

Le programme Simulation et analyse présente aux concepteurs l'outil intégré d'Inventor pour effectuer la simulation de mouvement, l'analyse linéaire et structurale des éléments finis (FEA). Celui-ci aidera les utilisateurs à comprendre comment leurs conceptions fonctionneront. Le stress, la tension, la déviation, les simulations modales (formes et fréquences naturelles) et dynamiques (corps rigide) sont couverts. Une fois terminés, les utilisateurs auront la possibilité de valider en toute confiance leurs prototypes numériques et de prendre des décisions précoces pour optimiser leurs conceptions.

Objectifs

Cette formation apporte aux utilisateurs une connaissance des notions d'analyse d'éléments finis, l'interprétation des résultats et la génération de rapports permettant d'accroître leur productivité.

Destinataires

Dessinateurs, ingénieurs, techniciens et autres personnes qui utilisent déjà Autodesk Inventor.

Prérequis

Personne ayant suivi la formation *Autodesk Inventor Essentiel* ou qui possède une expérience équivalente.

Connaissances acquises

1. Aperçu de l'analyse de stress et de cadre

- a. Cadres vs Environnements d'analyse du stress
- b. Contrôle global et local de maillage, plan milieu de maillage
- c. Élément type (poutre, tétraèdre, coquille)
- d. Conditions de limite (charges, contraintes)
- e. Analyse des assemblages (options de contact)
- f. Convergence automatique
- g. Études paramétriques et optimisation du design
- h. Survol d'analyse modale
- i. Interprétation des résultats pour l'analyse modale et le stress linéaire statique

2. Aperçu de la simulation dynamique

- a.** Création de joints de mouvement
- b.** Définition des charges constantes et variables
- c.** Débogage des redondances
- d.** Compréhension des résultats
- e.** Partage des résultats d'analyse dynamique avec l'analyse de stress