



Description de la formation

Ce cours aborde les principes fondamentaux de la conception de pièces 3D paramétriques, la conception d'assemblage, ainsi que la mise en plan de pièces et d'assemblages en utilisant Autodesk® Inventor™. Des exercices de prise en main représentant les réalités industrielles sont inclus dans la formation.

Objectifs

L'objectif premier de ce cours est de fournir aux stagiaires une compréhension approfondie des principaux processus de conception 3D, de validation, et de documentation qu'ils mettront en œuvre pour concevoir des produits en utilisant Autodesk Inventor.

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

- Détecter l'intention de conception en utilisant les techniques appropriées et les démarches recommandées pour créer des pièces paramétriques en 3D.
- Créer, placer et contraindre des composants standards et personnalisés dans un assemblage.
- Simuler les mécanismes, animer des assemblages et vérifier les interférences.
- Documenter des conceptions en utilisant des vues de dessin de base, projetées, en coupe, de détail et isométriques.
- Documenter des assemblages en utilisant des vues standards ou éclatées.
- Suivre les normes de dessin pour la cotation et l'annotation des plans avec un repérage automatiques des pièces associé aux listes de pièces.

Destinataires

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

Pré-requis

Aucune expérience antérieure en CAO n'est nécessaire. Cependant avant de faire cette formation, une connaissance pratiques de points suivants est recommandée :

- Mise en plan, conception ou principes d'ingénierie mécanique.
- Microsoft® Windows® Vista, Microsoft® Windows® XP, ou Microsoft® Windows® 2000.

Exemple de plan de cours en 5 jours

Jour 1

Démarrage

- Interface utilisateur d'Inventor
- Manipulation de la vue
- Concevoir des pièces paramétriques

Techniques de base d'esquisse

- Créer des esquisses 2D
- Contraintes géométriques
- Coter les esquisses

Conception de formes de base

- Création de fonctions d'esquisses de base

Jour 2

- Esquisse - niveau Intermédiaire
- Modifier des pièces paramétriques
- Modifier à l'aide des poignées 3D
- Créer des fonctions de construction
- Créer des formes de balayage de base

Conception de formes détaillées

- Créer des chanfreins et des congés
- Créer des perçages et des filetages
- Réseau et miroir de fonctions
- Créer des pièces à paroi mince (coques)

Généralités sur la conception d'assemblages

- Concevoir des assemblages
- Utiliser les fichiers projets dans les conceptions d'assemblages

Jour 3

- Placer, créer et contraindre des composants
- Placer des composants dans un assemblage
- Contraindre des composants

- Placer des composants standards depuis le centre de contenu
- Conception de pièces basiques dans l'assemblage

Jour 4

Interaction dans un assemblage

- Identifier les pièces dans un assemblage
- Outils d'analyse et de mouvement
- Présenter votre assemblage

Création de vue basique

- Environnement de mise en plan
- Vues de base et projetées
- Vues en coupe
- Vues rognées
- Vues de détail
- Gérer les vues

Cotation, annotations et tables

- Techniques de cotation automatique
- Techniques de cotation manuelle
- Annoter les perçages et filetages

Jour 5

- Créer des traits d'axe, des symboles et des lignes de repère
- Tables et libellés de révision

Annoter des mises en plan d'assemblage

- Nomenclature d'assemblage
- Créer et personnaliser des listes de pièces
- Créer des repères

Normes et ressources de dessin

- Paramétrage des normes de dessin
- Ressources de dessin