

# Inventor - Les bases

Réf. : FT-DAO-INVB-FC

Durée formation : 5 jours - 35 heures

**Objectifs** : L'objectif premier de ce cours est de fournir aux participants 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.

**Public** : Dessinateurs produits, dessinateurs industriels, concepteurs produits, ingénieurs ayant une expérience dans l'étude de produits et de leur mode de conception. Tout public.

**Pré-requis** : Aucune expérience antérieure en CAO n'est nécessaire. Cependant avant de faire cette formation, une connaissance pratique de points suivants est recommandée : • Principes d'ingénierie mécanique. • Lecture de plans, conception. • Microsoft Windows.

**Méthode pédagogique** : L'apprentissage est fondé sur la pratique et une progression par objectifs pédagogiques de difficultés croissantes. Durant les journées de formation, les exercices s'enchaînent sur un même thème avec une intégration graduée des fonctionnalités et des difficultés. D'autre part, à l'issue de chaque exercice, le formateur illustre, pour chaque stagiaire, la fonctionnalité abordée au regard de son domaine d'activité en la replaçant dans un contexte familier d'utilisation. Les apports méthodologiques sont illustrés d'exemples puis concrétisés à partir d'une recherche collective sur l'application possible en situation.

**Déroulement de la formation** : Mise à disposition d'une salle de formation équipée d'ordinateurs, licences à jour, de vidéo-projecteur, de tableau blanc. Accueil du/des stagiaire(s) 15 minutes avant le démarrage de la formation autour d'un café.

**Suivi** : **Avant la formation**, le participant est invité à compléter un **questionnaire d'évaluation avant formation**. Il pourra être audité par le formateur et/ou le conseiller commercial. **En début de formation**, le participant est invité à exprimer ses attentes afin de valider l'adéquation entre les objectifs individuels et de formation. Ces attentes seront reprises lors de la séquence d'évaluation de la formation pour relever, en tour de table, le niveau d'attente exprimé par le participant ainsi que sa satisfaction vis-à-vis du contenu et du déroulement de la formation. Une **fiche d'évaluation «à chaud»** sera remplie par le stagiaire. Un **compte-rendu de formation** sera rédigé par le formateur à l'issue de la formation. Une **fiche de suivi «post-formation»** sera remplie par le stagiaire 3 mois après la formation afin de vérifier l'utilité de celle-ci.

**Moyen de suivi de la formation** : Emargement.

**Évaluation des acquis** : Réalisation d'un exercice pratique reprenant les notions abordées lors de la formation et/ou d'un quizz.

**Validation** : Une attestation de fin de formation sera remise à l'issue de la formation.

## I. PART DESIGN

- Démarrage de l'application Inventor.
- Description des barres d'outils disponibles dans l'interface.
- Panneau «Palette d'outils», Navigateur.
- Utilisation de l'assistant de création de projets.
- Description des contraintes géométriques.
- Ajout de contraintes dimensionnelles, Cotation automatique.
- Utilisation de la fonction placée «CONGE».
- Création d'un perçage en utilisant la fonction placée «PERCAGE».
- Utilisation de la fonction placée CHANFREIN.
- Extrusion, opération booléenne de soustraction.
- Création d'un plan de constructions, Perçages.
- Création d'une pièce paramétrique à partir d'un plan DWG.
- Diagnostiquer une esquisse, partager une esquisse.
- Révolution, Perçage. Fonctions de construction.
- Gestion des esquisses. Esquisse 3D.
- Boîte de dialogue. Propriétés géométriques.
- Modification de pièces. Création de nervures. Création d'hélicoïde.
- Scission de pièce à l'aide d'une ligne d'esquisse, dépouilles.
- Lissage. Balayage. Composants dérivés et coques.
- Composants dérivés symétriques. Utilisation de la gravure.

## 2. ASSEMBLAGE

- Gestion des fichiers d'assemblage (.iam).
- Placer le premier composant de l'ensemble.
- Créez une pièce adaptative dans un fichier d'ensemble.
- Contraindre des pièces, Modification de contraintes.
- Afficher le symbole des degrés de liberté.
- Gestion de la structure d'un assemblage.
- Sous-ensemble flexible.
- Création d'une iContrainte sur une pièce.
- Utilisation de l'affichage en demi-coupe.
- Remplacer un composant dans un montage.
- Gestion des vues de conception, vues publiques et privées.

# Inventor - Les bases

Réf. : FT-DAO-INVB-FC

Durée formation : 5 jours - 35 heures

## 3. MISE EN PLAN

- Création d'un nouveau dessin avec utilisation d'un gabarit IDW.
- Modifier le format de la feuille.
- Insertion et paramétrage des cadres de dessin.
- Création d'une vue de base.
- Ajouter une nouvelle mise en page et création de vues projetées.
- Création d'une vue auxiliaire. Création d'une vue interrompue.
- Création d'une vue personnalisée. Ajout d'une vue auxiliaire en 3D.
- Création de vues partielles. Mise en plan de surfaces ou esquisses 2D/3D.
- Mise en plan d'esquisse 2D. Mise en plan d'esquisse 3D, Habillage de plan.

## 4. FRAME GENERATOR

- Concevoir des profilés avec FRAMEGENERATOR.
- Modifier des profilés.
- Créer des profilés à l'aide d'un squelette.