

Organisation pédagogique

Code	GEAIS11
Famille	CAO Mécanique
Durée	6 jours

Moyens et Méthodes Pédagogiques

Apprentissage fondé sur la pratique, progression par objectifs pédagogiques de difficulté croissante. Alternance de présentations de concepts et de mises en pratique sur des exercices ou des projets « métiers » en relation avec l'activité du stagiaire (architecture, BTP, ingénierie...) et issus de cas réels vécus en entreprise. 1 stagiaire par poste. Remise du support de cours.

Objectifs Pédagogiques

- Etre capable d'utiliser le modeler volumique paramétré
- Etre capable de réaliser et valider un assemblage paramétré ou non
- Etre capable d'utiliser les outils de conception
- Etre capable de réaliser des présentations, éclatés et animations
- Etre capable de mettre un plan une pièce, générer une nomenclature et habiller un plan suivant une norme

Public

Techniciens, ingénieurs et responsables Bureaux d'Études

Pré-requis

Connaissance de l'environnement PC et Windows

Autodesk Inventor Series 11

Contenu du stage

1 - Modélisation de pièces

- Création d'une esquisse avec contraintes géométriques et dimensionnelles
- Utilisation des fonctions 3D : fonctions d'esquisses, placées, de construction
- Utilisation des surfaces : modélisation surfacique, hybride volumique / surfacique
- Modes de sélection, édition, masquage et suppression de fonctions
- Equations, paramétrage et familles de pièces, icontraintes
- Pièces de tôlerie
- Matière et couleurs

2 - Conception d'assemblage

- Notion d'ensemble et sous ensemble
- Insertion et création d'une pièce dans un assemblage
- Gestion des gros assemblages : niveaux de détail et gestion mémoire
- Création de vues de conception
- Les contraintes d'assemblage 3D
- Animation, interférences et mesures
- Familles d'assemblages
- Le centre de contenu
- Autolimites
- Représentations positionnelles
- Le Design Accelerator
- Conception mécano-soudée avec Frame Generator
- L'assistant de conception

3 - Présentation

- Récupération d'un assemblage et espacement des composants
- Notice de montage éclaté
- Choix d'un point de vue, animation et réalisation d'un film

4 - Mise en plan

- Création d'un gabarit
- Création de vues
- Création d'une norme
- Habillage de la mise en plan : Cotation, symboles, notes de perçage, traits d'axes,...
- Repères, nomenclature et propriétés.
- Récupérations d'informations dans le cartouche et la nomenclature
- Création d'esquisse sur une feuille et une vue
- Impression

5 - Inventor Studio

- Créer une caméra
- Placer des lumières
- Affecter des matières
- Animer les composants, contraintes, transparence
- Utiliser le banc de montage
- Calculer une image ou une animation

6 - Echange de données

- Fichiers DWF
- Lien Inventor / Autocad
- Récupération de fichiers volumiques et surfaciques (IGES, STEP,...)