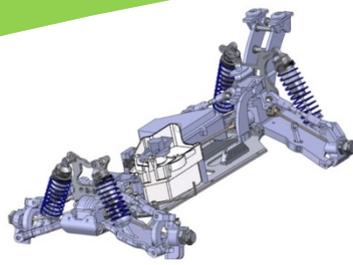


CATIA V5



Afpa

CATIA est la solution n°1 au monde dans les domaines de la conception industrielle. Elle est utilisée par les sociétés les plus importantes de divers secteurs afin de développer les produits que nous voyons et utilisons au quotidien.

La Formation

Objectif(s)

Maîtriser les techniques de modélisation dans un cadre de conception de produits avec le logiciel CATIA V5. Concevoir des ensembles, sous-ensembles ou pièces mécaniques à l'aide du logiciel CATIA V5, en utilisant les modules de conception solide, surfacique, d'assemblage et de réalisation de plans d'ensemble et de définition.

Le programme

1. Présenter les principes de modélisation 3D, d'assemblage et de mise en plan sous CATIA V5.

2. Utiliser l'atelier d'esquisse (SKETCHER) de CATIA V5

- Comprendre l'environnement et les outils de l'atelier d'esquisse
- Créer, analyser et modifier des géométries d'esquisses 2D ;
- Contraindre, dimensionner et éditer les esquisses 2D ;
- Intégrer des relations mathématiques dans les esquisses ;
- Réaliser des travaux pratiques pour valider le module « SKETCHER »

3. Concevoir des pièces mécaniques avec CATIA - Part Design

- Utiliser les éléments de référence pour créer une pièce mécanique ;
- Concevoir des pièces mécaniques en utilisant des méthodes de création de formes solides (opérations booléennes)
- Créer des formes solides 3D à partir d'une esquisse 2D ;
- Créer des formes à partir d'esquisse avancées ;
- Analyser une pièce mécanique ;
- Coter et annoter une pièce mécanique ;
- Modifier une pièce 3D ;
- Réaliser des travaux pratiques pour valider le module « Part Design ».

4. Créer des assemblages de pièces mécaniques avec CATIA - Assembly Design

- Créer un fichier « produit » et importer des composants 3D ;
- Déplacer des composants 3D à l'intérieur d'un produit ;
- Positionner des composants en utilisant des contraintes d'assemblage ;
- Modifier la structure d'un fichier « produit » ;
- Concevoir de nouvelles pièces 3D dans un contexte d'assemblage ;
- Contrôler les propriétés mécaniques et analyser les degrés de liberté ;
- Contrôler les interférences et les différentes mesures ;
- Réaliser des travaux pratiques pour valider le module « Assembly Design et Drafting ».

5. Créer des plans d'ensemble et des dessins de définitions avec CATIA - Drafting

- Comprendre la fonction de chacun des outils de l'atelier Drafting ;
- Créer des vues à partir d'une vue 3D de la pièce ou de l'assemblage ;
- Réaliser la cotation de chacune des vues ;
- Opérer des modifications sur les vues ;
- Créer des nomenclatures ;
- Insérer un cartouche pour finaliser la mise en plan ;
- Réaliser des travaux pratiques pour valider le module « Drafting ».



Formation

professionnalisante

Prérequis

Bases en mécanique, maîtrise du dessin industriel et connaissance de la CAO. Aptitudes à la vision spatiale.

Pour qui ?

Demandeur/se d'emploi, salarié/e

Validation

Validation par une attestation de formation

Durée

11 semaines dont 4 semaines en entreprise

Prochaine session

18 décembre 2017 au 9 mars 2018

6. Présenter de l'atelier surfacique de CATIA

- Identifier et utiliser les outils spécifiques à l'atelier Conception Surfacique ;
- Créer des références et des géométries filaires ;
- Utiliser les éléments filaires pour créer des surfaces
- Créer des topologies propres à partir d'un ensemble de surfaces ;
- Détecter et corriger les discontinuités sur les courbes ou les surfaces ;
- Analyser et réparer des géométries surfaciques ;
- Créer des solides à partir de surfaces

7. Travaux pratiques : Projet

- Modéliser un système mécanique et produire le dossier de définition.

8. Développement durable :

- Intégrer le développement durable dans un projet de conception et connaître les risques environnementaux.

Modalités pédagogiques : Présentiel

Période en entreprise