

# CATIA v5/v6, conception et assemblage de pièces 3D

Cours Pratique de 4 jours - 28h

Réf : TID - Prix 2024 : 1 680€ HT

CATIA est capable de créer des modèles 3D paramétriques et non paramétriques. Vous explorerez l'interface du logiciel CATIA. Vous apprendrez à maîtriser les notions de produits, de pièces et d'esquisses, à concevoir des pièces en solide et à les gérer dans le contexte d'un assemblage et d'un travail collaboratif.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Découvrir les fonctionnalités de conception et d'assemblage collaboratif avec le logiciel CATIA

Modéliser en 3D

Constituer un catalogue

Créer des pièces, des assemblages et les mises en plan associées

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Introduction à CATIA v5/v6

- Principes de base et introduction à l'interface de CATIA v5/v6.
- Notions de produits, notions de pièces et notions d'esquisses.
- Notions de conception et notions de visualisation.
- Démarche PLM.

*Travaux pratiques : Démonstration des fonctionnalités CATIA v5/v6.*

### 2) Conception d'une pièce

- Utilisation de l'esquisse.
- Notion de corps (solide et surfacique).
- Sketcher.
- Création géométrie.
- Contrainte et analyse d'esquisse.
- Mise à jour des contraintes.

*Travaux pratiques : Esquisser une plaque d'interrupteurs.*

### 3) Modélisation et fonctions 3D

- Part Design.
- Solides de base issus d'une esquisse.
- Fonctions (Features) de bases (extrusion, découpe, balayage, lissage...).
- Fonctions additionnelles d'ingénierie (chanfreins, trous, poches, dépouilles, cannelures...).
- Fonctions d'habillage. Mise en plan associatives, cotations, annotations.
- Primitives et opérations booléennes.
- Habillages et transformations des solides.
- Menu d'options de Part Design et Sketcher.

*Travaux pratiques : Modéliser une bielle à vapeur.*

## PARTICIPANTS

Responsables, architectes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs, concepteurs de dessins en bureaux d'études impliqués dans la réalisation et la modification de plans.

## PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'un système d'exploitation graphique. Expérience requise.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

#### 4) Organisation d'un produit

- Notion de produit.
- Notion de composant.
- Assembly Design.
- Positionnement et manipulation de composants dans un assemblage.
- Analyse d'un assemblage.
- Edition des composants.
- Généralités sur les contraintes mécaniques.
- Détection de collisions entre composants.

*Travaux pratiques* : Création d'un assemblage de deux pièces avec CATIA v5/v6.

#### 5) Conception avancée en solide (contexte d'assemblage)

- Visualisation d'une structure d'assemblage.
- Insertion de composants.
- Réorganisation de l'arbre de construction.
- Conception d'assemblage.
- Manipulation des composants.
- Constituer un catalogue et des pièces standard.

*Travaux pratiques* : Dessin et conception d'un vilebrequin.

#### 6) Mise en plan

- Créer différents types de vues.
- Cotation et habillage de plan.
- Modifier la mise en plan.
- Dessins multi modèles et assemblage.
- Gérer les états éclatés de l'assemblage.
- Création automatique de nomenclatures.
- Mise en place des bulles de nomenclatures.
- Créer des symboles et des annotations.

*Travaux pratiques* : Mise en plan automatique d'une pièce.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE  
2024 : 04 juin, 17 sept., 26 nov.

PARIS  
2024 : 10 sept., 19 nov.