
Programme de Formation

SOLIDWORKS — Les fondamentaux de la conception mécanique

Description

SOLIDWORKS — Les fondamentaux de la conception mécanique — 5 jours (35 h), 1990 € HT par participant en inter, 4700 € HT en intra. Formation CAO NAPSIA.

Points Forts

Variable non renseignée



Public visé

Dessinateurs, techniciens et ingénieurs débutants sur SOLIDWORKS.



Objectifs pédagogiques

- Concevoir des pièces et des assemblages paramétrés
- Produire les mises en plan et nomenclatures de fabrication
- Structurer un projet et gérer les références entre fichiers
- Mener un projet complet de la spécification au dossier de définition

Organisation

Durée : 35 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique



Description

Programme détaillé

Jour 1 — Interface et esquisse

Prise en main

- Interface, gestionnaire de conception, options système et document
- Types de documents et gestion des fichiers
- Navigation et affichage

Esquisse

- Entités d'esquisse et outils de tracé
- Relations géométriques et cotation
- Diagnostic : esquisse sous-contrainte, surcontrainte, conflits
- Atelier : esquisses d'après plans cotés

Jour 2 — Pièces

Fonctions volumiques

- Bossages et enlèvements extrudés, en révolution, balayés, lissés
- Congés, chanfreins, coques, dépouilles, nervures
- Perçages normalisés et assistant de perçage
- Atelier : pièce mécanique complète



Répétitions et symétries

- Répétitions linéaires, circulaires, pilotées par esquisse ou par courbe
- Symétries de fonctions et de corps
- Atelier : platine perforée

Jour 3 — Assemblages*Construire l'assemblage*

- Insertion de composants, contraintes standard et avancées
- Sous-ensembles, composants virtuels, pièces de quincaillerie
- Atelier : assemblage d'un mécanisme

Vérifier

- Détection de collisions, analyse d'interférences, jeu minimal
- Vues éclatées et lignes d'éclatement
- Atelier : contrôle et éclaté du mécanisme

Jour 4 — Mises en plan*Vues et habillage*

- Vues standard, projetées, coupes, sections, détails, vues de position
- Fond de plan et cartouche société
- Atelier : plan de définition d'une pièce

Cotation et nomenclature

- Cotation, tolérances, états de surface, symboles de soudure
- Nomenclature, bulles, listes de pièces
- Impression et export PDF / DWG
- Atelier : dossier de plans de l'assemblage

Jour 5 — Configurations et projet*Configurations*

- Configurations de pièces et d'assemblages
- Familles de pièces pilotées par table
- Atelier : famille de composants

Projet de synthèse

- Conception d'un ensemble complet à partir d'un cahier des charges
- Revue croisée et corrections
- Évaluation : projet d'ensemble complet avec mises en plan et nomenclature

Dispositif qualité NAPSIA

- Test de positionnement en amont, offert, conditionnant l'inscription
- Groupe limité à 8 stagiaires
- 70 % de temps machine sur cas industriels
- Évaluation finale par livrable : Projet d'ensemble complet avec mises en plan et nomenclature.
- Grille de compétences remise en fin de formation
- Assistance technique par le formateur pendant 30 jours après la formation
- Questionnaire de suivi à froid à 3 mois

**Prérequis**

- Maîtriser l'environnement Windows
- Connaître le dessin technique industriel

**Modalités pédagogiques**

- Exercices concrets
- Cas pratiques
- Quiz d'évaluation des connaissances



Moyens et supports pédagogiques

- Documents supports de formation avec des énoncés théoriques
- Cas concrets, ainsi les participants exploreront toutes les fonctionnalités étudiées lors de la formation
- Partage d'astuces facilitant le travail et la conception CATIA V5



Modalités d'évaluation et de suivi

- Positionnement en amont de la formation :
 - Un quiz de consolidation des pré-requis sera administré en amont de la formation
- Suivi « pendant » :
 - Feuilles de présence
 - Exercices pratiques
 - Évaluation « fin de formation »
 - Évaluation des acquis en fin de formation
 - Formulaire d'évaluation de la formation
- Évaluation à froid :
 - Suivi post-formation : Questionnaire de satisfaction à j+60