

SolidWorks, les bases

Modéliser, assembler et documenter vos projets techniques en toute autonomie.

 Présentiel ou en classe à distance



5 jours (35 h)

Réf.: M0040

SolidWorks est un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO) reconnu pour sa simplicité d'utilisation, **sa puissance de modélisation 3D paramétrique**, et sa large adoption dans les bureaux d'études. Il permet de concevoir efficacement des pièces, assemblages et mises en plan techniques, tout en assurant la précision, la cohérence et la réutilisabilité des modèles. Grâce à une interface intuitive et une logique de conception proche du raisonnement mécanique, SolidWorks est devenu l'un des standards industriels les plus utilisés dans les secteurs de la mécanique, de l'électronique embarquée et de la conception produit.

Se former à SolidWorks à travers un cursus structurant permet aux techniciens, dessinateurs et ingénieurs de **gagner en efficacité dans la création de pièces et d'assemblages, tout en s'initiant aux bonnes pratiques de cotation, de paramétrage et d'organisation de plans. La maîtrise de SolidWorks est aujourd'hui une compétence recherchée dans l'industrie, facilitant l'insertion professionnelle, la polyvalence en conception mécanique, et l'évolution vers des postes à responsabilité technique.**

Cette formation prépare à la certification Certification CSWA.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Techniciens de bureaux d'études, dessinateurs, ingénieurs



Prérequis

- Connaissances de base de l'environnement Windows
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

Programme

1 - Prise en main de l'environnement SolidWorks

- Présenter l'interface du logiciel SolidWorks et sa logique de navigation
- Ouvrir et visualiser des modèles 3D existants
- Manipuler et modifier les objets dans l'espace 3D
- Gérer les fichiers et structurer son arborescence de projet

2 - Réaliser des esquisses paramétriques en 2D

- Créer des géométries de référence : plans, axes, points
- Dessiner des esquisses 2D avec des entités simples (lignes, cercles, arcs, rectangles)
- Paramétriser et contraindre les contours par des relations et des cotes
- Définir les règles de conception dans l'esquisse

3 - Concevoir des pièces 3D mécaniques

- Utiliser les fonctions de base : extrusion, bossage, révolution, perçage, congé, chanfrein
- Appliquer les fonctions de transformation : répétition, symétrie
- Coter automatiquement les pièces et ajuster leurs dimensions
- Gérer les configurations et créer des familles de pièces paramétrées

4 - Concevoir et gérer des assemblages paramétrés

- Réaliser des assemblages descendants en important des composants
- Positionner les composants avec SmartMates et gérer les degrés de liberté
- Créer des sous-ensembles, cacher/afficher des composants
- Analyser les assemblages : détection d'interférences, vues éclatées
- Concevoir une pièce dans le contexte d'un assemblage
- Générer une nomenclature automatique et structurée

5 - Produire des plans techniques à partir de modèles 3D

- Créer une mise en page de plan conforme aux normes
- Insérer les différentes vues (projection, coupes, détails)
- Coter, annoter et habiller les vues pour la fabrication
- Gérer les échelles, fonds de plan et export au format PDF



Les objectifs de la formation

- Identifier les éléments clés de l'interface utilisateur de SolidWorks
- Créer et contraindre des esquisses 2D simples pour la modélisation
- Modéliser des pièces 3D en utilisant les fonctions de base du logiciel
- Assembler des composants en appliquant des contraintes appropriées
- Générer des mises en plan avec vues, cotations et annotations
- Analyser des assemblages pour détecter interférences et mouvements



Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Cette formation officielle DASSAULT SYSTEMES est organisée par ib cegos, en partenariat avec ETC ACADEMY, partenaire certifié par DASSAULT SYSTEMES en tant que Education Partner Program de Dassault Systèmes
- Un apprentissage structuré des bases de SolidWorks
- Une pédagogie efficace alliant théorie et pratique
- Un encadrement assuré par des formateurs experts de l'industrie