

## SolidWorks® : maitrisez les outils avancés de la conception 3D

Date et durée
Code formation : IND015FR Durée : 5 jours Nombre d'heures : 35 heures
Description
<p>SolidWorks est la référence en matière de logiciels de <b>conception assistée par ordinateur (CAO)</b>, largement utilisés dans l'industrie pour créer des modèles 3D précis et réalistes. Il permet aux ingénieurs, concepteurs et techniciens de transformer leurs idées en produits finis, en optimisant les processus de conception et de fabrication.</p> <p>Notre <b>formation SolidWorks</b> vous plonge au cœur de la conception 3D. Vous apprendrez à maîtriser les outils clés de la modélisation, de l'assemblage et de la mise en plan. Conçue pour les <b>professionnels de l'industrie</b>, elle vous permettra de concevoir des produits complexes, d'optimiser vos processus et de produire des dessins techniques précis.</p> <p>À travers une pédagogie adaptée, vous acquerez rapidement les compétences nécessaires à la <b>réalisation de vos projets avec SolidWorks CAO 3D</b>. En effet, tout au long des cours, nos formateurs expérimentés vous guideront à travers des exercices pratiques et des projets concrets. De plus, à la fin de chaque module, une évaluation vous sera proposée afin de vérifier la compréhension des connaissances acquises à travers <b>4 projets d'intégration corrigés</b> par le formateur.</p>
Objectifs
<p>À l'issue de cette formation SolidWorks, vous atteindrez les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• maitriser la modélisation 3D de pièces mécaniques complexes ;</li><li>• créer des assemblages fonctionnels et réalistes ;</li><li>• utiliser les bibliothèques de composants pour gagner en productivité ;</li><li>• élaborer des mises en plan techniques complètes et conformes aux normes de votre entreprise ;</li><li>• réaliser des simulations numériques de base pour valider les conceptions (statique, dynamique, thermique, etc.).</li></ul>
Points forts
<ul style="list-style-type: none"><li>• Une formation qui s'adresse à un large public de professionnels de l'industrie.</li><li>• Des cours théoriques et pratiques pour acquérir de solides bases avec le logiciel de CAO 3D SolidWorks®.</li><li>• Un accompagnement personnalisé tout au long de votre parcours, avec des évaluations régulières pour suivre votre progression et vous aider à atteindre vos objectifs.</li></ul>
Modalités d'évaluation
Travaux Pratiques
Pré-requis

*Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :*

- une bonne maîtrise de l'ordinateur et du système d'exploitation Windows ;
- des notions de base en dessin industriel ;
- avoir un esprit d'analyse et de synthèse ;
- une expérience avec d'autres logiciels de CAO (facultatif) ;
- avoir installé la dernière version de SolidWorks CAO 3D

## Public

*Cette formation s'adresse aux publics suivants :*

- les fabricants de pièces mécaniques ;
- les ingénieurs civils ;
- les usineurs ;
- les spécialistes en robotique et automatisation ;
- les soudeurs ;
- les professionnels de la mécanique industrielle.

## Programme

### **Module 1 : prise en main de SolidWorks**

- Introduction au logiciel :
  - présentation générale de l'interface utilisateur ;
  - exploration des différentes fenêtres et barres d'outils ;
  - création d'un nouveau document.
- Les bases de la modélisation :
  - création de pièces simples (esquisse, extrusion et révolution) ;
  - application de contraintes géométriques et dimensionnelles ;
  - utilisation des outils de modification (ajouts, suppressions et arrondis).
- Les assemblages :
  - création d'assemblages simples ;
  - application de contraintes d'assemblage (coïncidence, parallèle, etc.).
- La création de mises en plan :
  - génération de vues en 2D à partir du modèle 3D ;
  - ajout de cotes, de tolérances et de notes ;
  - création de vues éclatées.

### **Module 2 : modélisation avancée et assemblages complexes**

- La modélisation de formes complexes :
  - utilisation des surfaces et des solides ;
  - création de pièces de tôlerie ;
  - modélisation paramétrique.
- Les assemblages et les mécanismes :
  - création d'assemblages cinématiques ;
  - utilisation des configurations d'assemblage ;
  - gestion des interférences.
- Les bibliothèques de composants :
  - création et utilisation de bibliothèques personnalisées ;
  - insertion de composants standards.

## **Module 3 : simulation et analyse**

- Introduction à SolidWorks Simulation :
  - définition des matériaux et des propriétés ;
  - application des charges et des contraintes ;
  - réalisation d'analyses statiques.
- L'interprétation des résultats :
  - visualisation des déformations et des contraintes ;
  - création de rapports d'analyse.

## **Module 4 : techniques avancées et personnalisation**

- La personnalisation de l'interface :
  - création de raccourcis clavier ;
  - configuration des options utilisateur.
- Les dessins techniques avancés :
  - création de tableaux de côtes, de nomenclatures ;
  - Utilisation des normes ISO et ANSI.
- La gestion des données de produit :
  - organisation des fichiers et des projets ;
  - utilisation de SolidWorks PDM (si applicable).

*SolidWorks® est une marque déposée ou enregistrée de Dassault Systèmes, déposée aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.*