

# SolidWorks, perfectionnement

Cours Pratique de 5 jours - 35h

Réf : SWR - Prix 2024 : 2 240€ HT

Le prix pour les dates de sessions 2025 pourra être révisé

SolidWorks est un logiciel de CAO développé par Dassault Systèmes. C'est un des leaders du marché pour la conception 3D tout en restant relativement facile à prendre main. A l'issue de ce module, vous serez capable de concevoir des pièces mécaniques complexes avec SolidWorks.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- Connaître les bases du logiciel SolidWorks
- Créer des relations, des paramètres et des tables de famille, gérer des configurations avancées
- Créer des pièces complexes, Intégrer les références 3D avancées, gérer des corps avancés
- Initier les pièces de tôlerie, structurer le mécano-soudé avancé
- Initier la simulation express et la création de surface complexe
- Construire des pièces dans un assemblage, construire des pièces virtuelles, gérer l'assemblage complexe
- Approfondir les fonctions d'assemblage
- Gérer des références externes, créer une cinématique, gérer des enregistrements
- Ouvrir des fichiers avec SolidWorks Explorer
- Modéliser des pièces complexes en mécano-soudé et usiné, créer des tôles simples

## PARTENARIAT

Ce programme de formation officielle DASSAULT SYSTEMES est organisé par ITTCERT By ORSYS, en association avec ETC ACADEMY, qui est un partenaire certifié par DASSAULT SYSTEMES (Education Partner Program de Dassault Systèmes) et est autorisé à délivrer l'intégralité des formations conçues par cet éditeur.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2022

### 1) Rappel des bases et création de relations

- Rappel sur l'interface et l'esquisse 3D.
- Rappel sur la création et la modification d'assemblages 3D.
- Rappel sur la mise en plan.
- Ajout automatique de relations.

## FINANCEMENT

Ce cours fait partie des actions collectives Atlas.

## PARTICIPANTS

Intervenants dans la réalisation de projets nécessitant l'utilisation du logiciel SolidWorks (techniciens, dessinateurs, projeteurs ou ingénieurs d'études...).

## PRÉREQUIS

Avoir suivi la formation « SolidWorks initiation » ou avoir les connaissances équivalentes.

## 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.

- Ajout manuel de relations.

*Travaux pratiques : Manipulations des relations.*

## 2) Gestion de configurations avancées et création de table de famille

- Gestion de Pièce.
- Assemblage.
- Mise en plan avancée.
- Famille de pièces.
- Famille de pièces d'assemblage.
- Paramètres configurables.

*Travaux pratiques : Edition de configuration de pièces et d'assemblages. Création de familles.*

## 3) Référence 3D avancée et gestion des corps avancés

- Créer des courbes 3D.
- Créer des splines.
- Créer des projections.
- Gestion des corps volumiques.
- Raccorder, combiner, extruder.
- Créer des corps multiples.

*Travaux pratiques : Manipulation des références 3D avancées. Manipulation d'un corps volumique.*

## 4) Initiation aux pièces de tôlerie et à la création de surfaces complexes

- Les méthodes de conception de tôlerie.
- Les outils de tôlerie.
- Les outils de forme avec la fonction tôlerie.
- Pièces de tôlerie et pièces de tôlerie à corps multiples.
- Rappel sur la création surfacique.
- Création de surfaces réglées.
- Création de lissage de surfaces.
- Création de surface remplie.

*Travaux pratiques : Assembler des pièces de tôlerie. Création de pièces en surfacique.*

## 5) Structure mécano-soudée avancée

- Profil personnalisé.
- Constructions soudées et système de structure.
- Création de sous-ensemble.

*Travaux pratiques : Création d'assemblages mécano-soudés.*

## 6) Initiation à Simulation Xpress

- Déplacements, chargements, et matériaux.
- Analyser et optimiser une pièce.

*Travaux pratiques : Réalisation d'une analyse à l'aide de Simulation Xpress.*

## 7) Conception descendante

- Créer et éditer une pièce dans un assemblage.
- Insérer un sous-assemblage.
- Assemblage plusieurs niveaux.
- Utilité des composants virtuels dans les conceptions descendantes.
- Créer et manipuler des composants virtuels.
- Gestion du cache.

*Travaux pratiques : Création et manipulation d'un assemblage complexe avec des composants virtuels.*

## 8) Fonctions d'assemblage

- Enlèvements de matière, perçages, congés, chanfreins, cordons de soudure, et courroie/chaîne.

- Les différentes répétitions.
  - Symétriser des fonctions d'assemblage.
- Travaux pratiques : Finition d'un assemblage avec les fonctions d'assemblage.*

### 9) Cinématique d'un assemblage

- Création d'une animation.
- Utilisation des mouvements de base.
- Analyse du mouvement.

*Travaux pratiques : Mise en mouvement d'un assemblage et analyse.*

### 10) SolidWorks Explorer

- Structuration des fichiers SolidWorks.
- Chercher des fichiers.
- Ouvrir des fichiers.
- Comprendre la gestion des références.
- Gérer des révisions.

*Travaux pratiques : Manipulation de SolidWorks Explorer.*

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 09 déc.

2025 : 17 mars, 16 juin, 22 sept.,  
03 nov.

### PARIS

2024 : 02 déc.

2025 : 10 mars, 02 juin, 15 sept.,  
27 oct.