

A propos de ce cours

Ce cours a pour objectif de vous apprendre à créer des pièces soudées à l'aide du logiciel de conception mécanique automatisé SOLIDWORKS.

L'application de constructions soudées dans le logiciel SOLIDWORKS est tellement robuste et riche en fonctions qu'il est pratiquement impossible d'en couvrir tous les aspects sans que le volume du cours ne s'en ressente et ne devienne démesurément long. C'est pourquoi ce cours sera centré sur les compétences et concepts fondamentaux qui vous aideront à réussir vos conceptions de pièces soudées. Le manuel de formation sert de supplément et ne doit en aucun cas remplacer l'aide en ligne et la documentation du système. Une fois que vous aurez acquis des compétences de base solides, vous pourrez vous référer à l'aide en ligne pour des informations sur les options moins fréquemment utilisées.

Prérequis

Les stagiaires qui participent à ce cours doivent :

- Avoir de l'expérience en matière de conception mécanique.
- Avoir suivi le cours *Principes de l'utilisation de SOLIDWORKS*.
- Savoir utiliser le système d'exploitation Windows™.

Longueur du cours

La durée minimale recommandée pour ce cours est une journée

Philosophie de la conception du cours

Ce cours est fondé sur une approche de formation basée sur un processus ou une tâche. Cette approche met l'accent sur les procédures permettant de compléter une tâche particulière. En illustrant ces processus par des études de cas, le cours vous permet de vous familiariser avec les commandes, les options et les menus en contexte, tout en complétant une tâche.

Leçon 1 :

Fonctions Construction soudée

Constructions soudées

Fonction Construction soudée

Options de configuration de construction soudée.

Éléments mécano-soudés

Profils par défaut

Profils de construction soudée depuis le Contenu SOLIDWORKS

Qu'est-ce qu'un Profil d'élément mécano-soudé ?

Structure du dossier des profils de construction soudée

Groupes

Options de coupe d'onglets

- Coupes d'onglets individuelles
- Réglages de la position du profil
- Groupes et éléments mécano-soudés
 - Options de la commande Ajuster/Prolonger
 - Considérations d'esquisse
 - Ordre d'ajustement
- Ajouter des plaques et des perçages
- Goussets et embouts
 - Profil et épaisseur du gousset
 - Positionner le gousset
 - Paramètres des embouts
- Utiliser la symétrie
- Avantages d'une pièce à corps multiples
- Restrictions associées à une pièce à corps multiples
- Exercice 1 : Porte-affiche
- Exercice 2 : Table de soudure
- Exercice 3 : Cadre de suspension
- Exercice 4 : Charpente d'évaporateur

Leçon 2 :

Travailler avec les constructions soudées

- Gérer la liste des pièces soudées
- Noms des articles de la liste des pièces soudées
- Accéder aux propriétés
- Boîte de dialogue Propriétés de la liste des pièces soudées
- Propriétés des éléments mécano-soudés
- Ajouter des Propriétés de liste des pièces soudées
- Cubes de visualisation dans les constructions soudées
 - Modifier un cube de visualisation
- Options de génération d'articles de la liste des pièces soudées
 - Gérer manuellement les articles de la liste des pièces soudées
 - Créer des sous-ensembles soudés
 - Utiliser les filtres de sélection
- Profils personnalisés d'élément mécano-soudé
 - Modifier un profil
 - Informations transférées des profils
- Définir un matériau

- Créer des profils personnalisés
- Profils standard ou configurés
- Insérer des pièces existantes
 - Positionner la pièce et Déplacer/Copier le corps

Quand utiliser un assemblage

Exercice 5 : Liste des pièces soudées de la table de soudure.

Exercice 6 : Table de pique-nique

Exercice 7 : Insérer une pièce

Leçon 3 :

Configurer et habiller des constructions soudées

Configurations des constructions soudées

Ajouter des configurations

Ponctions d'usinage post-assemblage

Zone d'action de la fonction

Mises en plan de constructions soudées

Vues de mise en plan de corps individuels

Sélectionner des corps dans une vue de mise en plan

Utiliser les états d'affichage

Isoler

Utiliser la vue relative

Listes des pièces soudées

Représentation des soudures

 Symboles de soudure

 Autres annotations de soudure

 Cordons de soudure d'angle

 Fonction de cordon de soudure

 Tables de soudure

Exercice 8 : Habiller la table de pique-nique

Exercice 9 : Représentation des soudures

Leçon 4 :

Utiliser des éléments mécano-soudés pliés

Utiliser des éléments mécano-soudés pliés

Esquisse 3D

 Utilisation de plans de référence

 Poignée d'espacement

 Sous-ensemble d'entités et de relations d'esquisse

 Créer un plan d'esquisse 3D

 Plans actifs

 Contrôles de la visibilité

 Fusionner les corps avec des segments d'arc

 Facultatif : détails de la finition

Exercice 10 : Charpente de chaise

Exercice 11 : Tubes pliés, tôlerie et assemblages