

A propos de ce cours

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

L'application de tôlerie 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 de tôlerie. 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™.
-

Philosophie de la conception du cours

Ce cours est fondé sur une approche de formation basée sur un processus ou une tâche. Plutôt que de se concentrer sur des fonctions individuelles, un cours de formation basé sur les processus 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 effectuant une tâche.

Longueur du cours

La durée minimale recommandée pour ce cours est deux jours.

Leçon 1 :

Fonctions de tôle de base pliée

Que sont les pièces de tôlerie ?

Méthodes de création de pièces de tôlerie

Éléments de tôlerie uniques

Méthode de création de tôle pliée

Tôle de base pliée/Patte

Paramètres de tôlerie

Qu'est-ce que la zone de pliage ?...

- Utilisation de tables
- Edition des paramètres de tôlerie
- Fonctions de pliage de tôlerie
- Fonction Etat déplié
 - Dépliage et Quitter Déplié
- Activer/Désactiver l'affichage déplié
- Fonctions de tôle pliée supplémentaires
- Tôles pliées sur arête
 - Paramètres de Tôle pliée sur arête
- Edition du profil de la tôle pliée
 - Relations du profil de la tôle pliée
- Tôles pliées sur arêtes courbées
- Tôles à bords repliés
 - Paramètres de la tôle à bords repliés
- Fonction de pli personnalisé
 - Paramètres de pli écrasé
- Fonctions Patte
- Enlèvements de matière dans les pièces de tôlerie
- Récapitulatif des fonctions de tôle pliée
- Exercice 1 : Support en tôle
- Exercice 2 : Fonctions de tôle pliée
- Exercice 3 : Editer le profil de la tôle pliée
- Exercice 4 : Boîte en tôle
- Exercice 5 : Suspensoirs de charpente variés

Leçon 2 :

Travailler avec une pièce à l'état déplié

- Travailler avec une pièce à l'état déplié
- Paramètres d'une pièce à l'état déplié
- Fonctions pour la fabrication
- Fonction Coin ajusté
 - Paramètres de la commande Coin ajusté
- Coins à l'état formé
- Coin fermé
 - Paramètres de coin fermé
- Grugeage en coin
- Coin brisé/Coin ajusté
- Production de la pièce à l'état déplié
- Propriétés de la liste des pièces soudées pour une pièce de tôlerie
- Accès aux propriétés de la liste des pièces soudées
- Vues de mise en plan à l'état déplié
- Propriétés de la vue Etat déplié

- Propriétés des documents de mise en plan
- Tables de tôlerie
- Propriétés de la liste des pièces soudées sous la forme d'une annotation
- Exportation de la pièce à l'état déplié
- Exercice 6 : Paramètres d'une pièce à l'état déplié
- Exercice 7 : Travailler avec les coins

Leçon 3

Autres techniques de tôlerie

- Autres méthodes de tôlerie
- Conception à l'état déplié
- Fonction Pli esquissé
- Fonction Jog (Décalage)
- Ajout de fonctions à un état déplié
- Déplier et Plier
 - Création d'enlèvements de matière à l'état déplié
- Tôle pliée balayée
- Options de l'état déplié de Tôle pliée balayée
- Plis de transition
 - Plis de transition brisés
 - Options de la région de pliage brisée
 - Plis de transition formés
 - Options de la région de pliage formée
- Plis de transition dans la Bibliothèque de conception ..
- Exercice 8 : Pièce de tôlerie créée à l'état déplié
- Exercice 9 : Décalages et plis écrasés
- Exercice 10 : Plier et déplier
- Exercice 11 : Tôle pliée balayée conique
- Exercice 12 : Plis de transition
- Exercice 13 : Utiliser la symétrie
 - Coupe de grugeage manuelle
 - Fonctions de bibliothèque de tôlerie

Leçon 4 :

Conversion de pièces en tôlerie

- Conversion de tôlerie
- Méthode Insérer des plis
- Géométrie importée en tôlerie
- Ajout de découpes
- Insérer des plis
 - Fonctions associées
 - Passer d'un état à l'autre
- Effectuer des changements

- Coin soudé
- Conversion de cônes et de cylindres
- Convertir en tôlerie
 - Réglages de Convertir en tôlerie
 - Utilisation des esquisses de découpe
- Exercice 14 : Importer et convertir
- Exercice 15 : Déroulage d'un cylindre
- Exercice 16 : Mise en pratique de la méthode Convertir en tôlerie
- Exercice 17 : Convertir avec découpes
- Exercice 18 : Trémie en tôlerie

Leçon 5 :

Pièces de tôlerie à corps multiples

- Pièces de tôlerie à corps multiples
 - Outils permettant de créer des pièces de tôlerie à corps multiples
- Corps multiples avec Tôle de base pliée
- Paramètres de tôlerie pour corps multiples
 - Historique des fonctions Corps volumique
- Propriétés de l'article de la liste des pièces soudées pour les corps multiples
- Vues de mise en plan à l'état déplié pour les corps multiples
- Bulles de la liste des pièces soudées
- Exportation vers les formats DXF/DWG avec des corps multiples
- Conversion avec des corps multiples
- Cacher et montrer les corps
 - Cacher et montrer
 - Cacher/Montrer les corps
 - Isoler
 - Le volet d'affichage
- Utilisation de Fractionner avec des pièces de tôlerie
- Répétition pour des corps multiples
- Utilisation des tôles pliées sur arêtes pour fusionner des corps
- Corps en collision
- Combinaison de tôlerie avec d'autres corps
 - Affectation de matériaux aux corps
- Exercice 19 : Toolbox
- Exercice 20 : Symétrisation et fusion de corps
- Exercice 21 : Remorque en tôlerie

Leçon 6 :

Outils de forme et goussets

- Outils de forme pour pièces de tôlerie
 - Fonctionnement des outils de forme

- Types d'outils de forme
- Outils de forme standard
 - Le dossier d'outils de forme
 - Paramètres de la fonction Outil de forme
 - Fonctions de l'outil de forme à l'état déplié
 - Propriétés du document de pièce
 - Outils de forme personnalisés
 - Ligne de séparation
 - Outil de forme
 - Outils de forme dans les mises en plan
- Tables de poinçonnage et ID poinçonnage.
- Gousset de tôlerie
- Exercice 22 : Outil de forme
- Exercice 23 : Gousset de tôlerie

Leçon 7 :

Autres fonctions de tôlerie

- Autres fonctions de tôlerie
- Pointes de diamant
 - Paramètres de la pointe de diamant
- Fonctions Aération
- Pièce symétrique
- Plans du processus
- Coût de la tôlerie avec Costing

Annexe A :

Tables de tôlerie

- Tables
 - Les tables d'exemple
 - Modèles et autres tables
- Personnalisation des tables
 - Tables de ratio de facteur-k