



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

## À propos de ce cours

Ce cours a pour objectif de vous apprendre à créer des mises en plan techniques de pièces et d'assemblages à l'aide du logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS.

Certains des exercices incluant des éléments non abordés de manière explicite dans la section Etude de cas, l'utilisateur sera invité à chercher lui/elle-même des solutions dans la documentation d'aide.

Le logiciel SOLIDWORKS (notamment en matière de mises en plan) est tellement robuste et riche en fonctions qu'il est pratiquement impossible d'en couvrir tous les aspects sans que le 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 mises en plan techniques. 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.

Vous trouverez tout au long de ce livre des références croisées aux titres des rubriques d'aide de SOLIDWORKS. Par exemple, (*D Propriétés de la vue de mise en plan* est une référence croisée à la rubrique d'aide Propriétés de la vue de mise en plan. Pour trouver ces rubriques d'aide, la meilleure solution consiste à sélectionner Rechercher uniquement dans les titres sur l'onglet Recherche de l'aide de SOLIDWORKS, puis à rechercher le titre donné.

## Prérequis

Les participants suivant 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™.

## Durée du cours

La durée minimale recommandée pour ce cours est 2 jours.

## 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.



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

## Leçon 1 :

### Feuilles et vues de mises en plan

- Feuilles et vues de mises en plan

  - Etapas préparatoires à l'habillage Préparer une pièce pour l'habillage

- Feuilles et formats

- Terminologie

  - Plusieurs feuilles de mise en plan

  - Créer une mise en plan

  - Réglages

  - Propriétés de la feuille

- Vues de mise en plan

  - Vues de mise en plan impliquant une opération d'esquisse

  - Parents de vues de mise en plan

  - Noms des vues de mise en plan

  - Ajouter des vues de mise en plan

  - Esquisser dans les vues de mise en plan

  - Activer une vue de mise en plan

  - Feature Manager mobile

  - Vues de détail

  - Vue projetée

  - Vue en coupe

  - Vue du modèle

  - Paramètres d'affichage

  - Mode d'affichage des vues

  - Modes d'affichage des vues

  - Axes de centrage et lignes de construction

  - Axes de centrage

  - Ajouter des axes de centrage

  - Lignes de construction

  - Arêtes du modèle dans la vue

  - Montrer les arêtes cachées

  - Exercice 1 : Créer des vues

  - Exercice 2 : Créer des vues auxiliaires

  - Exercice 3 : Créer des vues rognées

  - Exercice 4 : Créer des vues en coupes locales

  - Exercice 5 : Créer des vues interrompues

## Leçon 2 :

### Cotations

- Cotes

  - Références

  - Types de cotes



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

- Insérer des objets du modèle
- Insérer des objets du modèle
- Manipuler les cotes
  - Cotes pilotées
  - Cotation rapide
  - Aligner les cotes
- Propriétés de la cote
  - Options du PropertyManager
  - Modifier les cotes
  - Autres styles de cote
- Exercice 6 : Vues et cotes pilotantes
- Exercice 7 : Vues et cotes
- Exercice 8 : Vues et arêtes cachées
- Exercice 9 : Vues, cotes et configurations

## **Leçon 3 : Annotations**

- Ajouter des annotations
- Types d'annotations
  - Caractéristiques communes des annotations
  - Ajouter des annotations
  - Ajouter des repères d'élément de référence
  - Ajouter un symbole de tolérance géométrique
- Blocs
  - Créer un bloc
  - Créer un bloc
  - Enregistrer un bloc
  - Insérer des blocs
- Exercice 10 : Annotations
- Exercice 11 : Utiliser un bloc
- Exercice 12 : Cotes et annotations
- Exercice 13 : Vues et cotes pilotées

## **Leçon 4 :**

### **Vues de mise en plan d'assemblage**

- Vues de mise en plan d'assemblage
- Créer des vues d'assemblages
  - Cacher automatiquement
  - Configurations
  - Vue en coupe locale
  - Cacher des composants et des corps
  - Vues d'une autre position



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

- Vues éclatées
- Etats d'affichage
- Exercice 14 : Vues d'assemblages
- Exercice 15 : Vues de pièces et d'assemblages

## **Leçon 5 :**

### **Modèles et fonds de plan**

- Modèles et fonds de plan
  - Sujets abordés
- Modèles de mises en plan
  - Modèles de mise en plan et fonds de plan
  - Niveaux de personnalisation
- Propriétés dans le modèle
- Propriétés prédéfinies par l'utilisateur
  - Insérer des propriétés personnalisées
  - Propriétés spéciales de SOLIDWORKS
  - En quoi sont-elles spéciales ?
  - Enregistrer les états de vue dans les mises en plan.
- Personnaliser un fond de plan
  - Insérer des objets OLE
  - Point d'ancrage de nomenclature
  - Enregistrer un fond de plan
  - Enregistrer un modèle de mise en plan
  - Remplir les vues prédéfinies
  - Ajouter des relations au fond de plan
  - Réglages du modèle de mise en plan
  - Modèles avec vues prédéfinies
  - Utiliser un modèle de mise en plan
- Définition du cartouche
  - Choisir les notes à modifier
  - Remplir le cartouche
- Mettre à jour les fonds de plan
  - Importer des modèles précédents
  - DraftSight
- Exercice 16 : Ajouter des propriétés à un fond de plan
- Exercice 17 : Ajouter des propriétés et des vues prédéfinies
- Exercice 18 : Propriétés du document dans un fond de plan

## **Leçon 6 :**

### **Nomenclatures et tables**

- Créer et gérer une nomenclature
- La nomenclature
- Ajouter une nomenclature



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

- Insérer une nomenclature
- Modifier la nomenclature
- Décaler les colonnes
- Ajouter une colonne
- Format de la table
- Fractionner une nomenclature
- Créer des modèles de nomenclature
- Ajouter des articles
- Nomenclature tabulée
- Quantité nulle
- Contenu de la nomenclature
- Trier
- Bulles
- Familles de pièces dans la mise en plan
- Cotes isométriques
- Exercice 19 : Personnaliser une nomenclature
- Exercice 20 : Tables de perçages
- Exercice 21 : Nomenclature modifiée

## **Leçon 7 :**

### **Problèmes de performance et d'affichage**

- Problèmes de performance et d'affichage
- Mode Assemblage complexe
- Mises en plan allégées
  - Surbrillance dynamique désactivée
  - Activer et désactiver le Mode Assemblage complexe
- Mises en plan détachées
  - Avantages des mises en plan détachées
  - Performance
  - Taille du fichier
  - Conversion
  - Régénération forcée
  - Créer une copie de sauvegarde
  - Convertir au format détaché
  - Apporter des changements à l'assemblage référencé
  - Charger le modèle
- Problèmes d'affichage dans les vues de mise en plan
  - Détection d'interférences
  - Réglages relatifs à la qualité d'affichage
- Exercice 22 : Mises en plan détachées - 1
- Exercice 23 : Mises en plan détachées – 2



# Mises en plan SOLIDWORKS

---

## **Leçon 8 :**

### **Références et comparaison de mises en plan**

Réutiliser un fichier de mise en plan

Changer les références de mise en plan

Utiliser DrawCompare

SOLID WORKS Design Checker

Création de vérifications

Vérifier le document actif

Exercice 24 : Changer une référence de mise en plan

Exercice 25: Utiliser la création de vérifications

## **Annexe A :**

Etapes préparatoires à l'habillage

Etapes préparatoires à l'habillage

Meilleures techniques