



Formation SolidWorks – Initiation

Code : CA07

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Dessinateurs et ingénieurs souhaitant acquérir des compétences solides en conception mécanique.

Prérequis

- Notions de DAO

Objectifs

- Explorer l'interface et les fonctionnalités de SolidWorks
- Créer des pièces 3D et des assemblages complexes
- Gérer les configurations et mises en plan
- Appliquer les meilleures pratiques de conception mécanique

Programme détaillé

1- Introduction à SolidWorks

- Introduction à l'interface SolidWorks
- Barre des menus
- Gestionnaire des commandes
- Arbre de création FeatureManager
- PropertyManager
- Barre d'outils Affichage de type visée haute
- Volet des tâches
- Fonctionnalité de la souris
- Raccourcis de clavier
- Volet d'affichage
- Personnalisation de l'interface SolidWorks

2- Introduction à l'esquisse

- Les techniques de créations d'esquisses
- Présentation des outils d'esquisse (ligne, rectangles, congé...)
- Méthodologie de création d'entités d'esquisse
- Retour d'information de l'esquisse
- Relations d'esquisse
- Les différents états d'une esquisse
- Sélection des objets d'une esquisse
- Méthodologie de cotation d'une esquisse
- Création d'une fonction d'Extrusion
- Edition d'esquisse, édition de fonction et édition de plan d'esquisse

3- Méthodologie de modélisation des pièces volumiques

- Analyse de la géométrie de la pièce à modélisée
- Choix du premier meilleur contour
- Choix du plan d'esquisse approprié
- Analyse de l'intention de conception
- Option de la fonction d'extrusion
- Utilisation d'une face plane comme plan d'esquisse
- Fonction enlèvement de matière
- Utilisation de la fonction assistance de perçage





Formation SolidWorks – Initiation

Code : CA07

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

- Les options d'affichage
- Utilisation de la fonction congé
- Enregistrement de la pièce
- Création de la mise en plan
- Vues de mise en plan
- Les différentes techniques de cotation
- Manipulation des cotes
- Associativité entre le modèle 3D et la mise en plan

4- Les fonctions de répétitions et de symétries

- Les avantages des répétitions
- Les différents types de répétitions disponibles dans SolidWorks
- Répétition linéaire
- Répétition circulaire
- Répétition pilotée par une esquisse
- Répétition pilotée par un tableau
- Répétition pilotée par une courbe
- Répétition dans une zone
- Symétrie de fonctions et symétrie de corps volumiques
- Options de répétitions

5- Fonction de révolution et de balayage

- Analyse de la géométrie de la pièce à modélisée
- Fonction de révolution
- Notion de volumes à corps multiples
- Fonction balayage
- Application d'un matériau
- Les propriétés de masse
- Les propriétés de fichiers
- SolidWorks Simulation Express (pré dimensionnement des pièces)

6- Les fonctions coques, nervures et minces

- Analyse de la géométrie de la pièce à traitée
- Présentation de la fonction coques
- Analyse et ajout de fonctions dépouilles
- Présentation de la fonction nervures et de ces options
- Utilisation des congés avec suppression de faces
- Fonctions minces

7- Les corrections d'erreurs

- Analyse des messages
- Méthodologie de corrections des erreurs
- Analyse des problèmes d'esquisse,
- Analyse des problèmes de fonctions
- Correction de problèmes de plan d'esquisse
- Utilisation de la fonction FeatureXpert
- Utilisation de l'option FilletXpert
- Utilisation de l'option DraftXpert

8- Modification de la conception

- Analyse de l'intention de conception de la pièce à obtenir
- Méthodologie de modification de la conception
- Utilisation de la technologie Instant 3D pour apporter des modifications





Formation SolidWorks – Initiation

Code : CA07

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

9- Création de Configurations

- Configurations
- Utilisation des configurations
- Création de configurations
- Lier les valeurs
- Equations
- Configurer une cote / une fonction
- Stratégies de modélisation pour configurations
- Modification de pièces avec des configurations
- Bibliothèque de conception

10- Utilisation des mises en plan

- En savoir plus sur la création de mises en plan
- Vue en coupe
- Vues de modèles
- Vue interrompue
- Vues de détail
- Feuilles de mise en plan et fonds de plan
- Vues projetées
- Annotations

11- Modélisation d'assemblage ascendant

- Assemblage ascendant
- Création d'un nouvel assemblage
- Position du premier composant
- Arbre de création FeatureManager et signalétique
- Ajout de composants
- Utilisation de configurations de pièces dans les assemblages
- Sous-assemblages
- Contraintes intelligentes
- Insertion de sous-assemblages
- Composition à emporter

12- Utilisation d'assemblages

- Utilisation d'assemblages
- Analyse de l'assemblage
- Vérification des jeux
- Modification des valeurs des cotes
- Assemblages éclatés
- Esquisse avec lignes d'éclatement
- Nomenclature
- Mises en plan d'assemblage

