

## Formation Fusion 360

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 02/318.50.01

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 475,00 € HT (standard) 1 980,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Dessinateurs
■ <b>Pré-requis :</b>	Connaissances de logiciels de DAO-CAO (Autocad)
■ <b>Objectifs :</b>	Apprendre la logique de la Conception sous Fusion 360 : la modélisation paramétrique et le travail collaboratif
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	CAO940-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,84 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ **Modalités d'accès :**

Possibilité de faire un devis en ligne ([www.dawan.fr](http://www.dawan.fr), [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr), [maformation.fr](http://maformation.fr), etc.) ou en appelant au standard.

■ **Délais d'accès :**

Variable selon le type de financement.

■ **Accessibilité :**

Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à [referenthandicap@dawan.fr](mailto:referenthandicap@dawan.fr), nous étudierons ensemble vos besoins

## **Fusion 360**

Le Cloud selon AutoDesk

Création de compte

Le Dashboard

Projets

Données

Collaborateurs

Calendrier

Téléchargements de fichiers

Création de projet / message / liens / événement / Poll / wiki

Organisation des projets

Invitations de collaboraterus

Le travail collaboratif

Particularités de Fusion 360

Fusion 360 et l'impression 3D: Autodesk Print Studio

## **La C.A.O. / les formats**

D'AutoCAD à Fusion 360

Les formats de fichier natif Fusion 360, le .F3D

Présentation des principaux formats :, .IAM, .IPN et le .DWG

## **Présentation de Fusion 360**

Points communs des interfaces logiciels AutoDesk

La barre de menu

Le ruban

La zone graphique

Le panneau de propriétés

Le panneau d'arborescence du projet

Manipuler l'interface

## **Les Fondamentaux, les vues nommées**

L'espace de travail

Configuration des accrochages et incrémentations

Navigation dans les vues nommées

Navigation dans l'espace graphique :

- Zoom
- Panoramique
- Orbite, orbite libre et continue
- Boussole 3D
- Disque de navigation

Styles visuels

### **Atelier : Navigation dans un projet Fusion 360**

## **Les plans de travail, outils de dessins de base, modificateurs et les contraintes**

Afficher les plans de travail

Correspondance des plans de travail avec le View Cube

Définir le plan de travail pour commencer une esquisse

Esquisses 2D et travail avec les cotes

Pourquoi utiliser des esquisses ?

Différence entre esquisse et construction

Définir un plan de travail

Outil de sélection

Mode de sélections

Les outils de dessin, barre d'options contextuelles et barre d'état

- Ligne
- Rectangle
- Polygones inscrits et circonscrits
- Arcs
- Spline
- Ellipse

Pourquoi coter les esquisses ?

Coter les objets d'esquisses :

- Distance
- Rayon
- Angle

Modifications associatives

Réajuster la position des cotes

## **Atelier : Réalisation d'esquisses en vue de basculer en 3D**

### **Modificateurs**

Déplacer

Copier

Orienter

Échelle

Miroir

Ajuster / Prolonger

Congés et chanfreins

Scinder un élément

Réseau en symétrie

Réseau linéaire

Réseau polaire

Associativité

Modification du réseau

Dégrouper un réseau associatif

Verrouiller / déverrouiller un objet

Copier et appliquer les propriétés d'un objet à d'autres objets

Opérations booléennes

## **Atelier : Réalisation d'esquisses de pièces mécaniques**

### **Travailler avec les contraintes**

Visibilité des contraintes

Coïncidences

Colinéarité

Concentricité

Parallélisme

Perpendicularité

Horizontalité

Verticalité

Tangence

Symétrie

Égalité

Verrouiller les contraintes

Libérer les contraintes

## **Atelier : Créations de pièces mécaniques avec des contraintes géométriques**

### **Mise en volume d'une esquisse 2D**

Extrusion

Extrusion en solide / surface

Définition de la profondeur d'extrusion

Choix de l'axe d'extrusion

Modifier la profondeur d'extrusion

Extrusion à travers tout

Modifier l'esquisse

Créer une nouvelle esquisse

Les opérations booléennes sur les esquisses modifiées

### **Atelier : Modélisation d'un manchon de réduction**

Révolution

Révolution en solide / surface

Définition de l'angle à décrire

Choix de l'axe de révolution

Modifier l'esquisse

Créer une nouvelle esquisse

Les opérations booléennes sur les esquisses modifiées

### **Atelier : modéliser un mandrin de tour**

Chanfreins et congés

Choix des arêtes de chanfreins

Définition du type de chanfrein :

- Distance

- Distance 1 / distance 2

- Distance 1 et angle

- Distance 2 et angle

Modification de chanfreins

Choix des arêtes de congés

Congé d'arêtes, de face, complet

Type de congés :

- Congé de tangence

- Congé de lissage

Définition du rayon

Modification de congés

### **Atelier : modéliser d'un coude de tuyauterie**

Balayage

Balayage en trajectoire

Création de l'esquisse de trajectoire dans le plan de travail approprié

Création du contour de balayage dans le plan approprié

Balayage à un contour le long d'une trajectoire et d'un rail de guidage

Création de l'esquisse de la trajectoire dans le plan approprié

Création de l'esquisse du rail dans le plan approprié

Création de l'esquisse du contour dans le plan approprié

Sortie en solide ou en surface

Opérations booléennes le cas échéant

**Atelier : modéliser une poignée de porte design**

Lissage

Modélisation des solides d'extrémités et intermédiaires

Choix des coupes en fonction des plans de travail

Sortie en solide ou en surface

Géométries des coupes :

- Libre

- Tangeant

- G2

Opérations booléennes le cas échéant

**Atelier : modéliser une poignée de porte design**

## **Assemblage**

Les fichiers d'assemblages

L'arborescence d'un projet assemblé

Importer des éléments

Instance simple / instance multiple

Travailler avec les liaisons

Les différents types de liaisons :

- Automatique

- Rigide

- Rotation

- Tiroir

- Cylindrique

- Plan

- Bille

Connecter la partie source à la partie cible

Choix du plan d'alignement

Définir un jeu de liaison

Définir les limites angulaires et linéaires

Travailler avec les contraintes d'assemblages

Les différents types de contraintes :

- Placage
- Angle
- Tangente
- Insertion
- Symétrie

Connecter la partie source à la partie cible

Décalage

Mouvement en rotation

Mouvement en rotation et translation

**Atelier : assembler système mécanique**