






## FUSION 360 POUR LE TOURNAGE

Que vous soyez débutant ou professionnel, cette formation de deux jours combine la théorie et la pratique pour vous apprendre à utiliser efficacement Fusion 360 d'Autodesk, un logiciel de pointe pour la conception et la programmation d'usinage CNC. Grâce à un entretien préalable, des exercices pratiques et une certification Autodesk à la clé (Certification Autodesk ACA Officielle), cette formation est conçue pour répondre à vos toutes vos attentes en usinage de pièces tournées.

 18 rue Berjon  
69009 Lyon

 09 80 68 26 08

 f3df.com

 hello@f3df.com

Organisme de Formation  
N° 84691715969

**Eligibilité CPF :** Non

**Modalité d'enseignement :** Mixte (E-learning + Visio)

**Modalité d'entrée ou de sortie :** permanente

**Rythme de l'action :** plusieurs rythmes possibles

**Nom de la certification :** Certification Autodesk ACA Officielle

**Frais de certification :**

**Code formation (sku) :**

**nombre de stagiaire max :**

**Public visé :** Techniciens d'usinage, opérateurs CNC, techniciens en étude mécanique, dessinateurs d'exécution, dessinateurs projeteurs, chargés d'affaires, chefs de projet, ingénieurs, concepteurs, ainsi que les créatifs et designers qui découvrent les CNC, les entreprises qui investissent dans une CNC, les porteurs de projets réalisant des prototypes, les demandeurs d'emploi et tous les professionnels intéressés par la fabrication en tournage sont les bienvenus dans cette formation.

**Objectifs pédagogiques :**

**À la fin de la formation, vous aurez atteint les objectifs principaux suivants :**

- Dessiner et organiser des objets.
- Planifier des processus de fabrication.
- Modéliser en CAO et préparer des modèles.
- Créer et simuler des parcours d'outils de tournage.
- Créer des documents pour la mise en place et le fonctionnement d'un tour.

**Les objectifs détaillés sont les suivants :**

- Naviguer dans l'interface utilisateur.
- Passer d'un espace de travail à un autre.
- Utiliser les outils d'extrusion, de trou, de loft et de patch.
- Identifier les différents plans et axes.
- Comprendre l'intention du dessin détaillé.
- Identifier les symboles GD&T et leurs significations.
- Identifier les dispositifs de maintien de la pièce pour le tournage.
- Créer une conception distribuée.
- Appliquer des contraintes complètes aux pièces d'assemblage.

- 
- Utiliser la modélisation directe.
  - Créer une configuration FAO pour le tournage.
  - Créer et gérer une bibliothèque d'outils.
  - Élaborer des parcours d'outils de tournage pour l'ébauche et la finition.
  - Calculer la profondeur et la vitesse de coupe.
  - Créer des opérations de perçage et de taraudage.
  - Simuler des parcours d'outils.
  - Créer une feuille de montage.
  - Exporter le code NC pour une seule configuration.

### **Prérequis :**

Pour réussir l'ACA (Certification Autodesk, visant à attester de votre maîtrise de Fusion 360 pour la création de programmes d'usinage), il est généralement recommandé d'acquérir au moins 50 heures d'expérience avec le logiciel Fusion 360.

Pour atteindre cet objectif, il vous est demandé de suivre le cours en ligne intitulé « Les Fondamentaux » de Fusion 360, accessible sur la plateforme F3DF. Ce cours vous permettra d'acquérir une compréhension générale des sujets suivants :

- Naviguer dans l'interface utilisateur.
- Identifier les zones du navigateur.
- Passer d'un espace de travail à un autre.
- Connaître les types de fichiers disponibles.
- Afficher une pièce ou un assemblage.
- Créer des esquisses entièrement contraintes.
- Utiliser les paramètres dans une esquisse.

### **Il est également conseillé d'avoir des notions sur les sujets suivants :**

- Dessiner et organiser des objets.
- Planifier des processus de fabrication.
- Modéliser en CAO et préparer des modèles.

**Durée :** 14 heures

### **Points forts :**

- Formation avec lancement des pièces en usinage
- Formation axée sur des projets
- Rejoignez la 1ère communauté Fusion 360 de France Formateurs Certifiés Autodesk

### **Résultats attendus :**

**Type de parcours :** Mixte

**Modalités d'admissions :** Admission sans disposition particulière

**Modalités d'admission (plusieurs choix possibles) :** Admission sur dossier

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE :**

### **Programme de tournage :**

Ce programme s'étend sur 2 journées. Le premier jour, le participant lancera un usinage avec une pièce proposée par F3DF. Le deuxième jour sera consacré à l'optimisation des paramètres et au lancement en usinage d'une pièce proposée par le client ou par F3DF.

---

## Étude d'un tour :

- Explication du fonctionnement d'une machine.
- Explication des différents composants.
- Explication du lien entre le logiciel et la machine.
- Mise en place des critères pour choisir un tour en fonction des besoins de l'utilisateur (type de broche, porte-outils, etc.).

## Conception CAO :

- Téléchargement des ressources.
- Inspection de la pièce.
- Modification de la pièce en fonction des contraintes d'usinage.
- Définition du brut physique (dimensions, forme...).
- Choix de la matière en fonction des contraintes de la machine et de l'application de la pièce.

## Dessin (mise en plan) :

- Analyse d'un dessin technique.
- Contraintes d'usinage.
- Informations du dessin destinées à l'usineur.
- Tolérances.

## Préparation de l'usinage :

- Présentation de l'onglet « Manufacture ».
- Choix de la machine dans la bibliothèque Fusion 360.
- Sélection de l'origine de la pièce.
- Définition du brut.
- Définition du fichier pièce à utiliser (dérivé, modèle de fabrication).
- Mise en place des fixations de pièce (étau).
- Bibliothèque d'outils.
- Sélection d'un outil dans la bibliothèque Fusion 360.
- Création ou modification d'un outil personnalisé.
- Paramétrage des conditions de coupe.
- Création de plusieurs configurations (retournements de la pièce).

## Création du parcours d'usinage :

### Parcours pour le tournage :

- Définition de la stratégie d'usinage (ébauches, finitions).
- Stratégie de dressage de la face.
- Stratégie de profil de tournage pour l'ébauche.
- Stratégie de profil de tournage pour la finition.
- Stratégie adaptative de tournage.
- Stratégie de gorge.
- Stratégie de filetage.
- Stratégie de chanfreinage.
- Stratégie de tronçonnage.

## Simulation d'usinage.

### Édition d'une gamme d'usinage :

- Création d'une feuille de gamme avec la liste d'outillages et leurs paramètres.

### Édition du programme d'usinage :

- 
- Ajout du post-processus compatible avec la machine.
  - Génération du programme.

**Usinage machine :**

- Montage du brut et des outils.
- Réglage de la machine et des outils.
- Lancement et suivi de l'usinage.
- Analyse de la pièce.

**Description des moyens pédagogiques mis en œuvre :** Pendant la formation, des exercices théoriques et pratiques seront proposés, comprenant l'analyse des pièces usinées. Il sera également possible de travailler sur des pièces du client si celui-ci le souhaite.

**Description des moyens techniques mis en œuvre :**

La formation s'appuie sur la technologie utilisée par le client.

**Description de l'accompagnement pédagogique :**

Un audit préalable à la formation permettra d'adapter plus facilement la formation à votre application. Pendant celle-ci, des alternances entre apports pédagogiques théoriques et pratiques vous seront délivrées, avec à chaque fois une session de questions-réponses avec le formateur pour répondre à vos interrogations.

Les corrections des exercices de formation vous seront fournies à la fin de la formation.

L'équipe pédagogique d'F3DF ainsi que ses experts en usinage resteront disponibles tout au long de la formation et après sa complétion, si d'autres questions vous venaient à l'esprit.

**Description des modalités d'évaluation :**

En amont de la formation, un entretien diagnostique sera réalisé avec l'un de nos conseillers afin de qualifier votre projet. Pendant la formation, une démarche d'évaluation formative aura lieu à l'aide d'exercices pratiques. Vous devrez également rendre des exercices pour évaluer vos compétences. À la fin de la formation, vous serez invité à compléter une évaluation à chaud de satisfaction à l'aide d'un questionnaire. Une fois la formation terminée, vous recevrez par e-mail votre attestation de réalisation.

**Accueil des publics en situation de handicap :** Un accompagnement spécifique est proposé

---

afin d'évaluer la pertinence des moyens mis en œuvre et de les adapter en fonction de vos besoins. De plus, les locaux F3DF sont accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR), garantissant ainsi une accessibilité optimale pour tous les participants à la formation.

**Demander un devis**

**Inscription CPF**