



 18 rue Berjon  
69009 Lyon

 09 80 68 26 08

 f3df.com

 hello@f3df.com

Organisme de Formation  
N° 84691715969

# FUSION POUR L'USINAGE 2 - 2,5 ET 3 AXES

## Autodesk Fusion

Maîtrisez l'usinage 2, 2,5 et 3 axes grâce à Fusion 360. Cette formation vous permettra de concevoir vos pièces en CAO, de programmer les parcours d'outils et de gérer l'ensemble du processus d'usinage. Vous apprendrez à optimiser vos conceptions pour la fabrication, à paramétrer les machines avec précision et à simuler les opérations pour garantir des pièces de qualité et prêtes à être produites.

**Eligibilité CPF :** oui

**Modalité d'enseignement :** E-learning

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

**Nom de la certification :** Concevoir des projets techniques avec des outils et logiciels de CAO 3D

**Code de certification :** RS7249

**Code formation (sku) :** 1079

**Nombre de stagiaire max :** 12

**Public visé :** Techniciens d'usinage, Opérateur CNC, Techniciens d'étude en mécanique, dessinateurs d'exécution, dessinateurs projeteurs, chargés d'affaires, chefs de projet, ingénieurs, concepteurs ainsi que les créatifs et designers faisant leurs premiers pas avec une CNC, les entreprises faisant l'acquisition d'une CNC, les porteurs de projets réalisant des prototypes, demandeurs d'emploi, et tous professionnels intéressés par la fabrication en fraisage CNC.

**Durée :** 14

**Type de parcours :** Formation

**Objectifs pédagogiques :**

- Planification du Procédé de Fabrication
- Déterminer les exigences relatives à la machine et au lieu de travail
- Exporter le code NC pour une fraiseuse CNC
- Maîtriser le flux de travail de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO) sur Fusion 360
- Acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour créer des programmes

d'usinage en autonomie

**Points forts :**

- Formation axée sur des projets
- Rejoignez la 1ère communauté Fusion 360 de France
- Formateurs Certifiés Autodesk

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE :**

### **Les Bases de l'Usinage Numérique**

- Matériaux communs
- Utilisation de rainures en T et de brides
- Les Bases des Etaux
- Rectangularité de l'Etau
- Sécurité des Machines CNC
- Les axes d'une fraiseuse CNC typique
- Types d'Outils de Fraisage

### **Préparation des outils et de la machine**

- Brut et Paramètres généraux de la préparation
- Agencement de la pièce sur la machine
- Créer un outil sur mesure
- Importer une librairie d'outils
- Créer une configuration machine

### **Création d'un programme CNC 2.5 axes**

- Inspecter une préparation FAO pour une fraiseuse CNC
- Créer un contour externe
- Création d'un chemin d'usinage de percement par alésage
- Création de chemin d'usinage de centrage et de percement avec foret
- Retournement de la pièce pour usinage deuxième face
- Préparation numero 2 et Surfaçage
- Générer un fichier NC (G-Code)

### **Création d'un programme CNC 3 axes**

- Dégrossir une pièce en 3D
- Affinage après le dégrossissage
- Adaptative Clearing 3D et Ramp
- Etape de finition avec Opérations parallèles et Flat (Plat)
- Finition de la manivelle
- Utilisation d'un sketch pour créer un parcours d'outil « Contour 2 »

### **Tournage**

- Préparation usinage face avant
- Surfaçage avant, Dégrossissage et Finition face externe
- Dégrossissage et Finition face interne
- Taraudage filetage court
- Perçages et Taraudage sur les cotés du cylindre
- Préparation usinage face arrière et Création de template

**F3DF**

PROGRAMME DE  
FORMATION

## Optimisation du flux de travail

- Template de chemin d'usinage et ré-utilisation des opérations
- Utilisation de Formules en FAO
- Motifs (Pattern) de chemins d'Usinage
- Manuel NC

## Documentation et Rapports

- Programme G-Code
- Feuilles de travail
- Décalage des espaces de travail (WCS) versus motifs (Pattern)

## Description des moyens pédagogiques mis en œuvre :

- Accès à la plateforme F3DF E-learning, avec des modules qui alternent théories et exercices pratiques
- Mise en application corrigés par un instructeur
- Communauté F3DF composée de mentor, d'instructeurs, et du support technique, qui sont joignables sur la plateforme E-learning, par le chat ou en message privé
- Apprentissage progressif pour une assimilation optimale

## Description des moyens techniques mis en œuvre :

### Plateforme F3DF E-learning :

- Accès à la plateforme F3DF E-learning via l'adresse [matrix.f3df.com](https://matrix.f3df.com)
- Identifiant et mot de passe spécifique pour chaque participant
- Chaque cours est composé de vidéos, de textes, de ressources, de quiz, ainsi que de mise en situation corrigée par vidéo, ou par un formateur référent

### Assistance technique :

- En cas de problèmes techniques :
  - Téléphone : 0980682608
  - Email : [support@f3df.com](mailto:support@f3df.com)
  - Contact en direct lors des formations en centre F3DF Lyon

## Description de l'accompagnement pédagogique :

### 1. Echange préformation :

- Avant le début de la formation, F3DF doit pouvoir identifier les besoins spécifiques, les attentes individuelles et les objectifs professionnels de chaque participant. Pour cela, les participants doivent réaliser:
  - *Un échange pédagogique avec l'un de nos conseillers*
  - *Un audit de préformation*
  - *Un test d'entrée*

### 2. Plateforme F3DF E-learning :

- Les participants réalisent en autonomie le Parcours E-learning sur la plateforme [matrix.f3df.com](https://matrix.f3df.com)
- Grâce aux vidéos, ressources, mise en situation, les apprenants réalisent leurs montées en compétences à leurs rythmes

### 3. Exercices Pratiques et E-learning :

- La formation inclut des exercices pratiques spécialement conçus pour mettre en application les connaissances acquises.
- L'accès à la plateforme [matrix.f3df.com](https://matrix.f3df.com) reste accessible durant 1 an à partir de

## Description des modalités d'évaluation :

- [Audit de pré formation](#) : pour expliciter les attentes et besoins spécifiques par participant
- **Test d'Entrée ICDL** : pour évaluer le niveau des participants avant la formation
- **Test de Prepa ICDL** : accès en illimité aux modules d'entraînement, pour préparer votre passage de certification à distance
- **Test de Certification ICDL Utilisation d'un logiciel de CAO 3D** :
  - Questionnaire en ligne de 35 minutes
  - Cet examen est à réaliser pendant la période administrative de formation, [sur RDV \(à distance\)](#)
- [Questionnaire à chaud de satisfaction](#) : en fin de formation, à compléter pour évaluer l'expérience globale et fournir des retours constructifs.
- [Questionnaire à froid de satisfaction](#) : 15 jours après la formation, à compléter pour confirmer les retours de satisfaction vis à vis de la formation réalisée.
- **Attestation de réalisation** : envoyée directement par E-mail, à chaque participant, une fois le service fait et terminé

**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. Pour plus d'informations contactez-nous au 09 80 68 26 08.

**Demander un devis**

**F3DF**

PROGRAMME DE  
FORMATION