



18 rue Berjon
69009 Lyon

09 80 68 26 08

f3df.com

hello@f3df.com

Organisme de Formation
N° 84691715969

AUTODESK FUSION POUR L'USINAGE 3 AXES

Notre formation en usinage 3 axes combine théorie approfondie et pratique intensive pour vous faire passer au niveau supérieur avec Fusion. Personnalisée selon vos besoins, elle inclut des évaluations continues, des exercices pratiques, et des projets réels. Vous obtiendrez une attestation de réalisation ainsi qu'une certification Autodesk ACP Officielle (Autodesk Certified Professional), qui témoigneront de votre maîtrise.

Eligibilité CPF : Oui

Modalité d'enseignement : Présentielle

Modalité d'entrée ou de sortie : permanente

Rythme de l'action : plusieurs rythmes possibles

Nom de la certification : ICDL - Utilisation d'un logiciel de CAO 3D

Frais de certification : non inclus

Code formation (sku) : 1092

nombre de stagiaire max : 8

Public visé : Techniciens d'usinage, Opérateurs 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 novices dans l'utilisation de machines CNC, les entreprises investissant dans une CNC, les porteurs de projets travaillant sur des prototypes, demandeurs d'emploi, et tous les professionnels intéressés par la fabrication en fraisage CNC.

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 fraisage CNC.
- Élaborer des documents pour la mise en place et le fonctionnement d'une fraiseuse CNC.

Les objectifs détaillés de la formation comprennent :

- Navigation fluide dans l'interface utilisateur.
- Maîtrise de la transition entre différents espaces de travail.
- Utilisation efficace des outils d'extrusion, de perçage, de loft et de patch.
- Identification des différents plans et axes.
- Compréhension de l'intention derrière les dessins détaillés.
- Reconnaissance des symboles GD&T et de leur signification.

-
- Capacité à identifier les dispositifs de fixation de la pièce pour le fraisage CNC.
 - Création de conceptions distribuées.
 - Application de contraintes complètes aux pièces d'assemblage.
 - Utilisation de la modélisation directe.
 - Configuration experte de FAO pour le fraisage CNC.
 - Gestion efficace d'une bibliothèque d'outils.
 - Création de parcours d'outils en 3 axes pour l'ébauche et la finition.
 - Réalisation d'opérations de perçage et de taraudage.
 - Simulation minutieuse des parcours d'outils.
 - Préparation de feuilles de montage détaillées.
 - Exportation précise du code NC pour une configuration unique.

Cette formation vous fournira une expertise complète en usinage CNC 3 Axes.

Prérequis :

- Maîtriser l'outil informatique (Windows)
- Avoir un ordinateur avec les spécificités requises minimum :
<https://www.f3df.com/configuration-requise-pour-fusion-360/>
- Avoir une connexion Internet
- Avoir une Licence Autodesk Fusion
- Avoir des bonnes bases en dessin technique ou en logiciel de CAO
- **Réaliser le module E-learning « Fusion – Les fondamentaux »**
- Avoir des notions sur la planification des processus de fabrication

Durée : 14 heures

Points forts :

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

Résultats attendus : Obtention d'une certification professionnelle

Type de parcours : Mixte

Modalités d'admissions : Admission après entretien

Modalités d'admission (plusieurs choix possibles) : Admission après entretien

PROGRAMME PEDAGOGIQUE :

Module 1 : Étude d'une Machine 3 Axes

- Explication du fonctionnement d'une fraiseuse 3 axes
- Description des différents composants de la machine
- Lien entre le logiciel et la machine
- Critères de sélection d'une machine 3 axes en fonction des besoins (type de broche, rack à outils, etc.)

Module 2 : Design CAO

-
- Téléchargement des ressources nécessaires
 - Inspection et modification de la pièce selon les contraintes d'usinage
 - Définition du brut physique (dimension, forme)
 - Choix de la matière en fonction des contraintes de la machine et de l'application de la pièce

Module 3 : Dessin (Mise en Plan)

- Analyse d'un dessin technique
- Identification des contraintes d'usinage
- Informations du dessin à destination de l'usineur
- Gestion des tolérances

Module 4 : Préparation Usinage

- Présentation de l'onglet « manufacture » de Fusion 360
- Sélection de la machine dans la bibliothèque de Fusion 360
- Définition du fichier pièce à utiliser (dérivé, modèle de fabrication)
- Choix de l'origine de la pièce et définition du brut
- Mise en place des fixations de pièce (étau)
- Création de configurations multiples (retournements de pièce)

Module 5 : Librairie d'Outils

- Sélection d'un outil dans la bibliothèque de Fusion 360
- Création ou modification d'un outil personnalisé
- Paramétrage des conditions de coupe

Module 6 : Création de Parcours d'Usinage

- Définition des stratégies d'usinage (ébauches, finitions)
- Stratégies spécifiques : surfaçage, poche, adaptative, contournage, rampe, balayage isoparamétrique

Module 7 : Simulation d'Usinage

- Simulation du parcours d'usinage pour validation

Module 8 : Édition d'une Gamme d'Usinage

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

Module 9 : Édition du Programme d'Usinage

- Ajout du post-processeur compatible avec la machine
- Génération du programme en fonction de la machine du client ou de F3DF

Module 10 : Usinage Machine

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

Description des moyens pédagogiques mis en œuvre :

- Encadrement assuré par l'un de nos formateurs experts
- Cours combinant théorie et exercices pratiques
- Séances de questions/réponses en direct avec le formateur
- Apprentissage progressif pour une assimilation optimale

Description des moyens techniques mis en œuvre :

Formation à distance (visioconférence) :

- Utilisation de l'outil professionnel [Zoom](#) pour la visioconférence, inclus le partage d'écrans entre participants et formateurs, ainsi que la prise en main à distance pour l'assistance

Formation en présentiel (centre ou lieu de travail) :

- Utilisation d'un grand écran pour partager le contenu du formateur
- Ordinateurs équipés avec licences
- Atelier équipé de machines CNC

Assistance technique :

- En cas de problèmes techniques :
 - [Téléphone](tel:0980682608) : 0980682608
 - [Email](mailto:support@f3df.com) : 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 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. Module E-learning de mise à niveau :

- Les participants suivent en autonomie le **cours E-learning « Fusion – Mon premier projet »** sur la plateforme matrix.f3df.com. Ce module, composé de vidéos, de ressources et de mises en situation, permet aux apprenants d'acquérir les bases de conception dans des conditions optimales.

3. Session avec notre Formateur Expert :

- Les participants sont intégrés à une **session animée par l'un de nos formateurs experts**. L'accent est mis sur la compréhension, les échanges et la mise en application concrète des connaissances.

4. Exercices Pratiques :

- La formation comprend des exercices pratiques spécialement conçus pour mettre en application les connaissances acquises.

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 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](#)