




 18 rue Berjon  
69009 Lyon

 09 80 68 26 08

 f3df.com

 hello@f3df.com

Organisme de Formation  
N° 84691715969

## AUTODESK FUSION POUR L'IMPRESSION 3D FDM

cette formation couvre l'ensemble du processus, depuis la configuration de l'imprimante jusqu'à l'optimisation des paramètres d'impression pour obtenir des résultats de haute qualité. Les participants apprendront à adapter leurs conceptions pour la technologie FDM, à gérer les matériaux, et à résoudre les problèmes courants rencontrés lors des impressions. Disponible avec votre CPF !

**Eligibilité CPF :** Oui

**Modalité d'enseignement :** Visio

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

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

**Nom de la certification :** Exploiter une imprimante 3D FDM

**Frais de certification :** inclus

**Code formation (sku) :** 1118

**nombre de stagiaire max :**

**Public visé :** Cette formation s'adresse aux techniciens d'étude, concepteurs, ingénieurs, chefs de projet, et tous les professionnels ou demandeurs d'emploi disposant de connaissances de base en dessin technique sur Fusion, et souhaitant se spécialiser dans l'impression 3D FDM.

**Objectifs pédagogiques :**

- Adapter ses conceptions en vue de produire sur la technologie FDM
- Configurer et qualifier votre imprimante FDM
- Gérer et paramétrer vos profils d'impression 3D
- Identifier les problèmes les plus courants et leurs solutions
- Maîtriser les paramètres pour gagner en qualité d'impression
- Maîtriser les paramètres pour gagner en rapidité
- Maîtriser les paramètres pour gagner en résistance
- Mettre en pratique les connaissances acquises autour de cas pratiques

**Prérequis :**

- Avoir une connaissance approfondie en informatique
- Avoir des bases en dessin technique sur le logiciel Fusion 360
- Avoir accès à une imprimante FDM
- 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 (Éducation, Essai, Personnel, Abonnement)

**Durée :** 14 heures

**Points forts :**

- 
- **Formation complète** : Couvre tous les aspects de l'impression 3D FDM, de la configuration des imprimantes à l'optimisation des paramètres d'impression.
  - **Pratique et théorie équilibrées** : Combinaison de cours théoriques et d'ateliers pratiques pour une compréhension approfondie et une application immédiate.
  - **Résolution de problèmes** : Apprentissage des méthodes pour identifier et résoudre les problèmes courants d'impression 3D, garantissant des impressions de meilleure qualité.
  - **Optimisation des résultats** : Techniques pour améliorer la qualité, la rapidité et la résistance des impressions, assurant des résultats optimaux pour différents projets.

**Résultats attendus** : Les participants seront capables de configurer et d'optimiser leur imprimante FDM pour produire des pièces de haute qualité, de résoudre les problèmes d'impression courants, et d'appliquer leurs connaissances à la gestion des paramètres pour obtenir des impressions plus rapides, plus résistantes et mieux adaptées à leurs besoins spécifiques.

**Type de parcours** : Mixte

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

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

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE :**

### **Module 1 : Technologies d'Impression 1h**

- Présentation des technologies disponibles sur le marché
- Comparaison des avantages et des limitations de chaque technologie

### **Module 2 : Fonctionnement des Imprimantes 3D dépôt de Fil 1h**

- Compréhension des éléments techniques composants les imprimantes 3D à dépôt de filament.
- Les types de thermoplastique et leurs contraintes techniques

### **Module 3 : Introduction et atelier lancement d'une impression 2 h**

- Workflow de préparation des fichiers de tranchage dans Fusion
- Introduction aux Réglage des paramètres d'impression
- Principe d'Orientation de la pièce
- Export du Gcode
- Réglages avant impression

### **Atelier Pratique : lancement d'une impression**

### **Module 4 : Gestion des Matériaux 1 h 30**

### **Atelier Pratique : gestion de la bobine sur l'imprimante fournie**

- Méthode d'insertion du filament dans la machine
- Présentation des matériaux standards et de leurs propriétés (PLA, PETG, TPU)
- Gestion des matières : stockage, étuvage, type de buses, maintenance de la zone d'extrusion
- Ouverture aux matériaux haute performances

### **Module 5 : Résolution de Problèmes et Entretien 1h30**

- Identification et résolution des problèmes d'impression courants
- Maintenance et entretien régulier des imprimantes 3D

---

## **Jour 2 : Optimisation de la conception et des Paramètres d'Impression**

### **Module 6 : Préparation de la conception 1h30**

- Analyse des règles de conception liées à la fabrication additive par dépôt de filament  
Utilisation des fonctions de modifications de Fusion afin de préparer un fichier à l'impression: application de congés, les jeux d'assemblage, Stratégies de découpe et formes d'assemblages.
- Impression directe de filetage / taraudage et ajout d'inserts filetés

### **Module 7 : Préparation par le Mode fabrication additive 3h**

#### **Utilisation du mode de fabrication additive (slicers) de fusion 360 pour préparer les fichiers**

- Utilisation du mode simplifié.
- Découverte des bibliothèques de Fusion: bibliothèque Machines (Exemples Volumic 3D et Strateo, Prusa...), ajout d'une nouvelle imprimante.
- Création et assignation d'un Posage : assignation machine et paramètres d'impressions
  
- Influence de l'orientation des pièces sur la qualité d'impression
- Utilisation des fonctions de Fusion de réorganisation et d'orientation d'une pièce
- Gestion et application des supports pour des impressions réussies

#### **Atelier cas pratiques Pièce simple**

### **Module 8 : Paramètres Avancés 2h**

- Paramétrages avancés et optimisation des paramètres d'impressions
- Stratégie de remplissage d'un volume
- Gestion des différents processus par composants

#### **Atelier cas pratiques Pièce complexe**

### **Module 9 : Gérer et exporter son Programme 30 mn**

- Gestion du post traitement et génération du G-Code
- Analyse de son impression par la visualisation des couches et des statistiques d'impressions
- Sauvegarder et partager un profil avec d'autres utilisateurs

#### **Description des moyens pédagogiques mis en œuvre :**

Les modules e-learning alternent théories et exercices pratiques, qui sont ensuite corrigés par un instructeur. L'apprenant dispose d'un espace personnel avec son carnet de notes ainsi que son pourcentage d'avancement.

Un centre d'assistance est disponible en cas de problème pédagogique.

La communauté F3DF est composée de mentor, d'instructeurs, et du support technique, qui sont joignable sur la plateforme, par le chat ou en message privé

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

**Classe virtuelle (si à distance)** réalisée avec l'outil professionnel ZOOM <https://zoom.us/> permettant :

- Visioconférence
- Partage d'écrans des participants / formateurs
- Prise en main à distance pour aide

---

**Salle dédiée (si en centre)** réalisée dans un centre F3DF avec :

- Solution pour afficher en grand écran
- Ordinateurs équipés

**Description de l'accompagnement pédagogique :**

Un centre d'assistance est disponible en cas de problème pédagogique.

**Description des modalités d'évaluation :**

En amont de la formation, vous devrez compléter un audit de pré formation, afin d'exprimer vos attentes en lien avec ce programme de formation.

Le formateur adaptera son contenu à votre demande.

**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. Les locaux F3DF disposent d'un accès PMR.

[Demander un devis](#)

[Inscription CPF](#)