



 18 rue Berjon  
69009 Lyon

 09 80 68 26 08

 f3df.com

 hello@f3df.com

Organisme de Formation  
N° 84691715969

# FUSION POUR L'IMPRESSION 3D FDM

## Autodesk Fusion 360

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 :** Hybride

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

**Nom de la certification :** Réaliser son fichier numérique pour la fabrication additive

**Code de certification :** RS6876

**Code formation (sku) :** 1118

**Nombre de stagiaire max :** 12

**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.

**Durée :** 14

**Type de parcours :** Formation

**Objectifs pédagogiques :**

- Configurer et calibrer une imprimante 3D FDM pour garantir précision et fiabilité d'impression.
- Adapter ses conceptions 3D aux contraintes techniques du procédé FDM (Fused Deposition Modeling).
- Gérer et optimiser les profils d'impression selon les matériaux, les usages et les besoins du projet.
- Identifier et corriger les problèmes courants pour améliorer la qualité et la régularité des impressions.
- Optimiser les paramètres d'impression afin d'accélérer la production tout en renforçant la résistance des pièces.

- 
- Mettre en pratique les connaissances acquises à travers des cas concrets et des exercices d'application.

#### **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.

## **PROGRAMME PEDAGOGIQUE :**

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

Présentation des technologies disponibles sur le marché

Comparaison des avantages et des limitations de chaque technologie

### **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

### **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

### **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

### **Résolution de Problèmes et Entretien 1h30**

Identification et résolution des problèmes d'impression courants

## 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

## 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 Piece simple

## Paramètres Avancés 2h

Paramétrages avancés et optimisation des paramètres d'impressions

Stratégie de remplissage d'un volume

Gestion des différents processus par composants

## 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'outils

---

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

**Demander un devis**

# **F3DF**

**PROGRAMME DE  
FORMATION**