

Impression 3D FDM (Workshop)

Code formation : 1029 // Mode de formation : Présentielle ou Classe virtuelle // Temps de formation : 21 heures

OBJECTIFS

En réalisant cette formation Impression 3D FDM, vous vous familiariserez avec le fonctionnement, les caractéristiques et les applications et de cette technologie, puis apprendrez à la mobiliser dans le cadre de vos projet. Afin de vous permettre cette montée en compétences, le workshop technique vous apprendra à identifier les acteurs et leurs interactions dans l'organisation d'une activité autour de la technologie FDM, connaître les Design guidelines (approche des techniques de conception), maîtriser la préparation des fichiers. Objectif final : être capable de réaliser des projets concrets par l'impression 3D.

PUBLIC CONCERNÉ

Chef de projet, Designer, technicien, opérateur, ou futurs acquéreurs d'imprimante 3D FDM.

PRÉREQUIS

Cette formation est conçue pour s'adapter à l'ensemble des acteurs souhaitant découvrir la technologie FDM. Il est cependant recommandé d'avoir des notions de CAO.

CERTIFICATION VISÉE

Pas de certification visée dans le cadre de cette formation.

PROCÉDURE D'ÉVALUATION

Quiz et réalisation de cas pratiques.

MOYENS MIS EN OEUVRE

Mise en place de classes virtuelles avec des manipulations techniques en direct, d'un kit pédagogique, et d'un accès d'un an à notre plateforme e-learning.

MODALITÉS D'ACCÈS

Contactez-nous au 09 80 68 26 08 ou par email

PROGRAMME

Mis à jour le : 29 juillet 2022

Formation e-learning Impression 3D FDM – 21h (asynchrone)**> La technologie FDM et ses applications**

Pour une première approche du fonctionnement, des caractéristiques et des applications de cette technologie avec ses caractéristiques. Objectif : identifier les acteurs et comprendre leurs interactions dans l'organisation d'une activité autour de la technologie FDM.

> Préparation de fabrication orientée FDM

Pour connaître les principaux matériaux, les gammes de machines FDM et leurs particularités, et les étapes importantes de la préparation d'un fichier pour l'impression 3D.

> Fabrication et espace de travail

Pour savoir adapter son outillage et son environnement de travail aux spécificités de la technologie FDM, maîtriser les étapes de lancement et de récupération d'une fabrication, identifier les défauts d'impression et proposer des pistes d'amélioration.

> Conception orientée FDM

Pour prendre en main les techniques de conception orientée impression FDM (design guide).

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 1 – Installer et configurer votre imprimante**

- Précaution d'installation
- Matériels fournis
- Plateau d'impression, vis de réglage
- Régler les niveaux
- Installation et changement de consommable

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 2 – Les connexions et installation logicielle**

- Liaison avec l'ordinateur
- Activation produit
- Mise à jour Firmware de l'imprimante
- Installation des logiciels (Modélisation et validation)

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 3 – Panneau de commande**

- Navigation
- Les menus de réglages

Module 4 – Préparation de fichiers et premières impressions

- Les fichiers STL
- Préparation du fichier (logiciels propriétaires, Utilitaires standards)

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 5 – Préparation et finition de votre création**

- Préparation du plateau d'impression
- Retirer la pièce
- Retirer les supports

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 6 – Chargement et changement de filament**

- Procédure classique
- Débouchage automatique/manuel
- Démontage/Remontage extrudeur

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 7 – Problèmes, Diagnostiques et Maintenance**

- Les problèmes les plus courants et leurs solutions
- Entretien des axes, des têtes d'impression, l'extrudeur
- Pièces détachés et évolution / Préparation logiciel
- Les visualiseurs et utilitaires STL
- Les trancheurs courants

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 8 – Le tranchage**

- Choisir le profil pour son imprimante 3D
- Gérer les profils

Module 9 – Préparation du fichier STL

- Mise à l'échelle
- Rotation et mouvement de la pièce à imprimer
- Simulation d'impression
- Visualisation de plusieurs objets simultanément
- Multiplication des objets
- Mirror

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 10 – Optimiser l'impression 3D**

- Forme
- Coût
- Quantité
- Optimisation de plateau
- Sauvegarde plateau
- Gestion des temps d'impression
- Gestion des buses et des matériaux

Workshop Impression 3D FDM – 21h (synchrone)**Module 11 – Problèmes courants et Solutions**

- Surchauffe
- Manque de matière
- Cintrage
- Décollement des angles
- Dessus – dessous fragile
- Densité faible de filament
- Délaminage entre les couches