

DIGITI SIGNUM

186 rue des bauxites, Z.A. La Massane II
13210 Saint-Rémy-De-Provence
Email: formation@ferme3d.xyz
Tel: 0972171352



2023 - Exploiter une imprimante 3D à dépôt de filament fondu

Mise à jour du document 30/01/2023

Au cœur d'une des plus grande ferme d'imprimantes 3D made in France, venez découvrir toutes les subtilités de la technologie d'impression 3D à dépôt de filaments fondus. A votre convenance découvrez l'une de nos spécificités décrites plus bas (Au choix)*

Durée: 2.50 jours (18.00 heures)

Lieu de la formation

LA FERME 3D © LA FERME 3D ©, 186 rue des bauxites, Z.A. La Massane II 13210 Saint-Rémy-De-Provence, France

Lieu accessible aux personnes à mobilité réduite - pour toutes autres situations merci de nous contacter.

Horaires de la formation :

Mardi & Mercredi : 8h30 - 12h30 / 13h30 - 17h

Horaire du passage de la certification :

Jeudi : 8h45 - 11h45

Profils des stagiaires

- Toutes personnes en activité souhaitant intégrer l'impression 3D dans leur entreprise
- Toutes personnes en reconversion professionnelle souhaitant acquérir une expertise dans le domaine de la fabrication additive.
- Techniciens amenés à imprimer en 3D un prototype provenant du bureau d'étude/conception au sein de leur entreprise, dans le cadre de leurs activités professionnelles.
- Toutes personnes souhaitant se perfectionner dans l'Impressions 3D à dépôt de filament fondu en incluant des spécificités précises que nous validerons lors d'un entretien téléphonique de faisabilité

Nombre de stagiaire par session de formation:

Entre 1 et 6 personnes maximum.

Modalités et délais d'accès

L'inscription est à réaliser 3 semaines avant le démarrage de la session de formation

Prérequis

- Notion informatique simple : savoir se servir d'un ordinateur

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'écosystème de l'impression 3D
- Acquérir une autonomie d'utilisation sur une imprimante 3D filaire
- Etre capable d'utiliser un logiciel de tranchage
- Savoir imprimer des matières classiques
- Découvrir l'impression 3D de filaments céramiques (Au choix*)
- Découvrir la fabrication de moule en silicone alimentaire (Au choix*)
- Découvrir l'utilisation d'une machine de thermoformage (Au choix*)
- Pouvoir détecter et corriger les erreurs d'impression
- Effectuer la maintenance d'une imprimante 3D

- Connaître les risques liées aux différentes machines et matériaux
- Sécuriser l'environnement de travail pour les opérateurs

Contenu de la formation

- L'écosystème des imprimantes 3D (compétence C1)
 - Les différentes technologies d'imprimantes 3D
 - Caractéristiques des imprimantes 3D à dépôt de filament, gammes, prix, nationalités
 - Les différents salons nationaux et internationaux et médias spécialisés
- Les matériaux d'impression 3D (compétence C3)
 - Présentation des différents matériaux imprimables : applications, résistances mécaniques, utilité, prix
 - Utilisation des matériaux classiques : PLA / PET
 - Utilisation des matériaux flexibles : TPU
- Le logiciel de tranchage (Slicer) (compétences C2, C3 et C5)
 - Analyse de toutes les options du logiciel Simplify 3D version 5.1
 - Détection des problèmes de maillage et correction des fichiers
 - Configuration des paramètres de tranchage des fichiers 3D
 - Analyse des options techniques (fichiers complexes, matières techniques..)
 - Paramétrage pour lancement d'impressions haut débit
- L'impression 3D (compétences C3, C4 et C5)
 - Processus d'étalonnage et de calibration du plateau d'impression
 - Chargement des différents filaments : méthode automatique et manuelle
 - Contrôle et vérification de la première couche d'impression
 - Configuration et lancement d'une imprimante 3D, matière classique
 - Configuration et lancement d'une imprimante 3D, matière technique
 - Analyse technique des impressions 3D
- Post-traitement (compétence C7)
 - Finition de pièces imprimées en 3D, rendu lisse, brillant ou mat
 - Assemblage de différentes pièces 3D, collage, jointage, apprêtage
 - Préparation des pièces à la coulée silicone ou au thermoformage
- Maintenance de premier niveau (compétences C6, C8)
 - Procédure débouchage du conduit d'extrusion (buse, barrière thermique..)
 - Changement d'une buse (laiton, acier, inox, cuivre)
 - Étalonnage général (plateau, tête, courroie, visserie..)
 - Maintenance préventive (mise à jour logiciel, entretien du matériel)
 - Nettoyage et changement des filtres à particules
- Sécurité, Hygiène, environnement (compétence C9)
 - Sécurisation de l'environnement de travail, ventilation, local aménagé, onduleur
 - Protocole d'utilisation pour sécuriser les opérateurs, équipements individuels, bonnes pratiques
 - Connaissance des risques environnementaux, recyclage, gestion des déchets
- Découverte de l'impression 3D de filaments céramiques (Au choix*)
 - Présentation de la gamme Zetamix by Nanoe
 - Préconisation des réglages d'impressions des filaments céramiques
 - Lancement d'une impression 3D en céramique
 - Explication des réglages du four céramique pour le frittage des pièces imprimées
- Découverte de la fabrication de moule en silicone alimentaire (Au choix*)
 - Impression en 3D de modèles en haute définition (pièce master)
 - Préparation des outillages (lissage du master pour l'empreinte, coffrages de coulée et d'utilisation)
 - Démonstration d'une coulée en silicone alimentaire
 - Démoulage du moule silicone alimentaire
- Découverte du thermoformage alimentaire (Au choix*)
 - Présentation de la technique de thermoformage
 - Impression du master à thermoformer (réglages spécifiques pour tenir à la température)
 - Démonstration et mise en œuvre de la machine de thermoformage (plaque de PET)

DIGITI SIGNUM

186 rue des bauxites, Z.A. La Massane II
13210 Saint-Rémy-De-Provence
Email: formation@ferme3d.xyz
Tel: 0972171352



Organisation de la formation

Equipe pédagogique

- LA FERME 3D © est un centre d'innovation dédié à l'impression 3D filaire (Dépôt de fils fondus). Depuis 2014 nous avons imprimé plus d'un million de pièce en 3D avec des dizaines de matériaux différents (charges, coloris, densité, résistances mécanique..).

- Formation personnalisée avec interventions de 1 à 3 formateurs EXPERTS suivant le nombre d'apprenants.

Nos référents :

- Handicap & Pédagogique : Mr CARASCO Florent

- Qualité - Chargée des relations Clients & Responsable de l'organisation des épreuves: Mme MAGERE Michelle

Moyens pédagogiques et techniques

- Parc de 30 imprimantes 3D à disposition des stagiaires
- Accueil des stagiaires dans un lieu dédié à l'impression 3D (250m²)
- Supports de formation en libre accès via un extranet personnel
- Etude de cas concrets

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence.
- Questions orales et écrites (QCM) durant toute la formation
- 2 Evaluations (QCM) Technique et Sécuritaire lors du passage de la certification
- 10 Fiches Techniques à compléter lors du passage de la certification
- 3 impressions 3D à réaliser lors du passage de la certification
- Les dossiers passeront sous 3 mois devant un Jury externe qui validera l'obtention de la certification