

Formation Concevoir Dessiner Construire une imprimante 3D de type Prusa i3



3 modules pour **comprendre la conception et le fonctionnement** d'une imprimante 3D et ainsi s'approprier cette nouvelle manière de **concevoir et de produire un prototype**. Lors de cette formation, vous découvrirez tous les termes techniques et toutes les **possibilités créatives de l'impression 3D** à fusion de matière additive (FDM). La modélisation 3D avec **le logiciel Fusion 360** sera également abordée.

CONTENU FORMATION

Objectif

- Concevoir les plans d'une imprimante 3D à l'aide du logiciel Adobe Illustrator (en vue d'une découpe laser)
- Maîtriser l'utilisation d'une imprimante 3D
- Comprendre la chaîne de production (Workflow) de pièces en 3D par des techniques d'impression 3D
- Paramétrer et calibrer une imprimante 3D
- Modéliser en 3D avec le logiciel Fusion 360

Évaluation

- Questionnaire de positionnement en amont de la formation
- Évaluations à chaud tout au long du parcours
- Questionnaire d'évaluation à froid à 3 mois

Méthode pédagogique

- Approche théorique et ateliers pratiques
- Apprentissage par la correction des erreurs
- Fourniture d'un *Kit pédagogique* à l'entrée en stage

Certification / Habilitation

- CPF 237359

Financements

- Entreprise Opco CPF Pôle Emploi AIF CSP

Organisme de formation

- SCOP Mine De Talents

Lieux

- Nîmes et Alès (30)
- Lunel et Montpellier (34)

Coût de la formation

- Sur devis (tarif indicatif : 1,290€ à 4,590€)

Durée

- de 5 à 12 jours en centre de formation + formation à distance (soit de 37 à 82 heures)

Sessions

- 5 à 6 sessions par an
- Les dates et les horaires, vous seront communiqués après la validation de votre inscription et 10 jours avant la convocation en stage.

Public

- Jusqu'à 4 participants
- Tous futurs utilisateurs d'une imprimante 3D

Prérequis

- Niveau CAP/BEP ou expérience équivalente
- Maîtriser les outils informatiques de base
- Accepter de travailler en environnement coopératif (valeurs de partage et d'échange)
- Être équipé d'un ordinateur portable avec une souris à molette

PROGRAMME

Nouvelle façon de concevoir et de produire un prototype, les imprimantes 3D seront bientôt incontournables. Ces modules permettent d'acquérir progressivement toutes les compétences techniques et théoriques nécessaires à la conception et à l'utilisation d'une imprimante 3D.

Module 1 : Conception DAO / PAO avec Adobe Illustrator.

- Foad : en amont de l'entrée en formation
- Questionnaire de positionnement
- Entretien téléphonique préalable
- Définition du projet professionnel : besoins et attentes
- Tracer d'un châssis d'imprimante 3D (découpe laser)
- Certification/Habilitation TOSA : Logiciel Adobe Illustrator (Code CPF 237359)
- Présentation, généralités de l'impression 3D
- Les tendances de l'impression 3D aujourd'hui
- Notion d'image vectorielle
- Formats d'enregistrement et d'exportation et préparation à la découpe laser/cnc

Module 2 : Étudier et Assembler une imprimante 3D.

- Concept open source et Reprap, Présentation du Kit Prusa I3
- Assemblage d'une imprimante 3D
- Paramétrage complet, Calibrage machine et Firmware
- Foad : Exercices pratiques d'impression 3D
- Tests, dépannages et solutions
- Modélisation 3D, Logiciels 3D, Techniques de fabrication additive

Module 3 : Maîtriser et Utiliser une imprimante 3D.

- Principe FDM avec des filaments PLA et ABS
- Installation des logiciels, firmware et drivers
- Mise en service, tests, paramétrages, calibrages...
- Modélisation 3D avec Fusion 360
- Utilisation des solutions logicielles Open Source

