



# Programme 2

## Impression 3D dépôt de fil : utilisateurs débutants

### Objectifs

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de calibrer une imprimante 3D dépôt de fil, utiliser un logiciel de tranchage et lancer des impressions. Il pourra également définir ses paramètres de vitesse/température et analyser les résultats d'impression.

### Programme détaillé de la formation

#### Partie 1

- **Théorie : définition de l'impression dépôt de fil.**
- **Présentation de la machine** (calibration, chargement / déchargement, présentation des extrudeurs, lancement d'une première pièce).
- **Fonctionnement de la machine** et principaux éléments participants à la qualité produit.

#### Partie 2

- **Explications des grands principes** de l'impression 3D dépôt de fil (Ø buse, hauteur couche, température, vitesse, largeur d'extrusion).
- **Présentation des différentes parties d'une pièce imprimée** (contour, dessus, dessous, remplissage, support).
- **Explication du paramètre débit** et vérification de la largeur d'extrusion.
- **Explication des paramètres vitesse/température** : méthode pour caractériser sa matière et trouver ses paramètres optimaux.

#### Partie 3

- **Chaîne numérique, création fichier CAO et export en STL.**
- **Principes de base** de conception et optimisation du placement des pièces sur le plateau.

#### Partie 4

- **Présentation de l'interface du logiciel de tranchage** (Cura, Simplify 3D ou Ideamaker).
- **Explication détaillée** des différents paramètres du trancheur.
- **Impression de pièces** pour comprendre l'influence des paramètres (vitesse, température, hauteur de couche).

#### Partie 5

- **Manipulation du logiciel de paramétrage** par les stagiaires, lancement de premières pièces et analyse des résultats.

#### Partie 6

- **Présentation de la maintenance préventive niveau I.**

**Qcm** de fin de formation.



### Méthode pédagogique

- **1 imprimante Dépôt de fil/FDM** pour produire des pièces, réaliser des exercices et illustrer le cours
- **1 formateur**
- **1 support de cours** remis en début de formation

### Public concerné

Utilisateur d'imprimantes 3D souhaitant augmenter sa productivité et mieux connaître les paramètres d'impression et les filaments imprimables.  
Origine possible : bureau de design, d'études, service méthodes, marketing, industrialisation, production, qualité.

### Prérequis

**Posséder une culture technique** (formation/expérience ou par intérêt)

**Savoir gérer des fichiers 3D** (fichiers CAO)

### Lieu de formation

Locaux de Cylaos ou du client

### Durée de formation

2 jours

### Modules du temple inclus

- A - Imprimante : 1/2/3
- B - Trancheur : 5/6/7
- C - Matériaux : 9
- D - Conception : 13/14/15

