

## Impression 3D – Niveau 2

### Public concerné

Dessinateurs projeteurs, ingénieurs, concepteurs, Designers, Pilotes d'activité, chefs de projet...

### Prérequis

Avoir suivi le module impression 3D Niveau 1 en centre F3DF ou en Elearning, ou justifier d'une expérience sur l'impression 3D. Avoir des connaissances des outils informatique, une expérience en dessin technique et conception 3D, FAO ou CAO.

### Validation

Vous réaliserez tout au long de la formation des exercices et cas pratiques

### Moyens

La formation est dispensée dans les locaux de l'association ou établissement demandeur ainsi que dans les centres F3DF de Lyon et Paris. Accès à un laboratoire dédié à l'impression 3D.

### Objectifs

Intégrer ou développer l'impression 3D dans son entreprise, ou son secteur d'activité. Acquérir les ressources pour passer de l'idée à l'objet. Se constituer un boîtier à outils méthodologique, logiciel et technique pour des projets en Fabrication additive. Prendre en main les logiciels et les outils du workflow de la fabrication additive.

### Programme

#### Jour 1 : Marché territoire matériaux

- Trois grands marchés Services internes Le marché de l'impression 3D Les imprimeurs
- Six territoires d'application Prototypage – Maquette Fabrication – Objet Outillage rapide Reverse engineering Création – Récréation Contrôle – Qualité
- Les matériaux Filaments Résines Poudres Métaux

#### Jour 2 : Choix technologiques

- Comment choisir sa technologie ?

Le cahier des charges Les contraintes techniques Les choix stratégiques Projets/matériaux/machine

- Rentabilité activité

Internaliser ou Sous-traiter Les coûts cachés

*Etudes de cas réels*

#### Jour 3 : Le workflow

Rappel des logiciels 3D « Le fichier imprimable » Outils de visualisation STL Contrôle du fichier STL Modification du fichier STL Réparation et retour

*Exercices: traitement de cas réels*

#### Jour 4 : Préparation de fabrication

Orientation de pièce Les supports Les logiciels génératifs Les Stratégies

*Cas pratiques*

#### Jour 5 : Fabrication

- Le tranchage et l'impression approche FDM

g-code notions indispensables Le panorama des logiciels Taux de remplissages Paramètres généraux Fichiers config

- L'impression 3D – de la fabrication à la post production

Cas d'impression 3D Parachèvement des pièces Boîte à outils de la post-production