

**Domaine :** Ingénierie - **Thématique(s) :** Fablab

## FABRICATION NUMÉRIQUE : CONCEPTION ET PROTOTYPAGE RAPIDE

Vous avez une idée révolutionnaire, innovante ou plus efficiente qu'un produit déjà sur le marché ? Cette formation complète et intensive vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour la prototyper !

Chaque semaine de la formation est consacrée à un sujet différent et donne lieu à la réalisation d'un nouveau projet qui devra être documenté dans un portfolio : conception 2D et 3D, scan et impression 3D, électronique embarquée, développement d'application... Le prototypage rapide et l'écosystème des fablabs n'auront plus aucun secret pour vous. Cette formation d'une durée de 5 mois aura lieu dans le cadre exceptionnel du fablab de Sorbonne Université. Les participants auront un accès prioritaire aux machines et seront accompagnés par un formateur-ingénieur diplômé de la Fab Academy.

🕒 **Durée de la formation :** 20 à 30h par semaine

📅 **Dates :** Voir le calendrier

📍 **Lieu :** Campus Pierre et Marie Curie – Paris (Jussieu)

💶 **Tarif :** 6000 €

### OBJECTIFS

- Maîtriser les outils de conception assistée par ordinateur (CAO)
- Maîtriser les principales technologies de fabrication numérique (impression 3D, découpe laser, découpe vinyle, fraiseuse numérique)

### COMPÉTENCES VISÉES

- Être capable de concevoir et de produire un circuit électronique numérique
- Réaliser une machine ou un système capable d'interagir avec son environnement à l'aide de capteurs et d'actionneurs
- Produire un portfolio en ligne des projets réalisés tout au long de la formation

### PUBLIC VISÉ

Ingénieurs en reconversion, scientifiques, techniciens designers.

### PRÉ-REQUIS

Appétence pour l'informatique (curiosité pour le codage, l'écriture de scripts ou de macros, le fonctionnement d'un OS, la ligne de commande...)

### PROGRAMME

- Documentation et méthodologie de projet en fabrication numérique
- Conception 2D et 3D assistée par ordinateur
- Technologies de découpes assistées par ordinateur
- Technologies de fabrication additive et de scanner 3D
- Réalisation d'un meuble à la fraiseuse numérique
- Conception et fabrication de circuits électronique
- Programmation embarquée de microcontrôleurs
- Utilisation de capteurs et d'actionneurs (entrées / sorties)
- Communication et mise en réseau de circuits électroniques

### INFORMATIONS

#### Catégorie de l'action de développement des compétences :

(Article L6313-1 du Code du Travail)

Action de formation – Formation qualifiante

**Effectifs :** Min 3 pers. / Max 6 pers.

**Documents :** Ressources en ligne

#### Évaluation et validation :

Évaluation de la documentation produite (18 projets + 1 projet final). Présentation en visio du projet final. Attestation de fin de formation.

### CONTACT

📞 01 44 27 82 82

✉ sciences-ftlv-fpc@sorbonne-universite.fr

- Développement d'une application ou d'une interface graphique pour piloter les entrées et sorties de circuits
  - Réalisation de pièces moulées (silicone, epoxy, polyuréthane...)
  - Conception mécanique et réalisation d'une machine
  - Invention et propriété intellectuelle
  - Réalisation d'un projet final
- 

### MÉTHODES

Les formations du fablab s'appuient sur une pédagogie active et placent rapidement les participants dans le cadre de projets concrets en s'appuyant sur des logiciels métier.

Documents : ressources et documentation en ligne

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation de la documentation produite (18 projets + 1 projet final). Présentation en visio du projet final. Attestation de fin de formation.

---

### DÉBOUCHÉS

Cette formation permet aux individus de sécuriser leur parcours professionnel en leur donnant les compétences nécessaires pour accompagner les entreprises dans les enjeux liés à leur secteur d'activité et s'adapter aux évolutions technologiques associées.

---

### LES + DE LA FORMATION

- Formation conçue en cohérence avec les besoins identifiés sur le marché du travail
  - Méthode pédagogique orientée vers l'acquisition de compétences opérationnelles, efficaces et innovantes
  - Matériel et machines professionnels à disposition des participants
  - Formateur ingénieur diplômé de la Fab Academy
-