

## ORGANISME DE FORMATION



## Découvrir la fabrication numérique : immersion en Fablab

### Formation individualisée

Cette "formation-action", conçue pour une à deux personnes, sera individualisée et contextualisée au projet du/de la participant.e. Une alternance entre théorie et pratique en atelier permettra l'appropriation du fonctionnement des machines du fablab, d'en connaître les caractéristiques, les limites et les normes de sécurité.

La pédagogie reposera sur l'adaptation du parcours de formation aux besoins des participant.e.s, afin que leur projet puisse faire l'objet des mises en application en atelier.

### Objectifs pédagogiques\*

- Décrire le mouvement des fablabs et citer les machines associées
- Manipuler la chaîne logicielle, de l'idée à la réalisation d'un prototype
- Expliquer les principes de fonctionnement d'une découpe laser, d'une fraiseuse à commande numérique et d'une imprimante 3D
- Mettre en œuvre des fichiers simples pour chacune des machines du fablab
- Appliquer les consignes de sécurité et d'utilisation des machines
- Décrire les caractéristiques et identifier les limites des machines du fablab



21 h / 3 jours



1300 €



Les Usines, Ligugé

 Personnes en situation de handicap ou nécessitant une adaptation de la formation : contactez-nous. Nous nous engageons à adapter l'accueil et les parcours à vos besoins.

### Prérequis

- Maîtriser les bases de la navigation sur un ordinateur
- Maîtriser l'usage des fichiers et dossiers
- Pratique du web (sur ordinateur, tablette ou mobile) : savoir utiliser un navigateur, savoir faire une recherche sur internet, savoir utiliser un formulaire et échanger par e-mail.

### Évaluation

En amont de la formation, un entretien de positionnement permettra de cerner les contours du projet des participants, de recueillir leurs besoins, et d'évaluer leur pré-acquis en vue de proposer une réponse formation au plus près de leurs attentes.

Les acquis seront évalués tout au long de la formation de façon formative à travers les réalisations des participants, qui permettront d'estimer en fin de formation l'atteinte des objectifs pédagogiques.



14, 15 et 16 octobre 2025



9h30 - 17h30

### Public

Tout public



transformations@tierslieux.net

### Moyens matériels et pédagogiques

- Un ordinateur portable individuel
- Une suite logicielle dédiée
- Un plateau technique
- Les espaces, outils et produits du fablab
- Une salle de formation (video-projecteur, tableau blanc, paperboard)

## ORGANISME DE FORMATION



## Découvrir la fabrication numérique : immersion en FabLab

### Formation individualisée

### Contenus

#### Jour 1 : Découverte du FabLab

- Introduction aux FabLabs et à leur philosophie.
- Histoire et évolution des FabLabs.
- Visite guidée du FabLab : présentation des machines, des espaces et des projets.
- Exercice pratique : utilisation de quelques outils simples du FabLab sous supervision.

#### Jour 2 : Approfondissement et Expérimentation (Utilisation des Machines du FabLab)

- Apprentissage pratique de l'utilisation des machines principales du FabLab :
- Découpe laser.
- Fraiseuse à commande numérique.
- Sécurité et bonnes pratiques d'utilisation.
- Exercices pratiques : réalisation de petits projets avec chaque machine.

#### Jour 3 : Projet Collaboratif et Synthèse

- Session de projet collaboratif : concevoir et réaliser un projet intégrant impression 3D et découpe laser.
- Utilisation de Fusion 360 pour la modélisation et la préparation des fichiers.
- Présentation des projets et échange d'idées.
- Synthèse de la formation : récapitulation des principaux points abordés.
- Évaluation de la formation et rétroaction des participants.
- Remise des certificats de participation.

#### *Idee de Projet Collaboratif : Conception et réalisation d'une lampe design*

- *Utilisation de la découpe laser pour les éléments de structure et de décoration (abat-jour, base).*
- *Impression 3D des éléments fonctionnels (supports de lampe, boutons).*
- *Fusion des deux technologies pour créer un produit fini esthétique et fonctionnel.*

### Formateur

#### Julien RAT



*Julien Rat est électronicien, animateur socioculturel et médiateur scientifique et technique. Dès 2005, il s'intéresse*

*à la plateforme de prototypage rapide Arduino et propose des formations grand public. Par la suite, il participe à la création de l'association Makerspace56. En 2011, il rejoint l'équipe des Usines pour aider à monter le Fablab. Désormais, il en est salarié et responsable des formations.*

*\* Les objectifs pédagogiques et les contenus de formation pourront varier selon les attentes, besoins et projet des participants (évalués lors de l'entretien préalable de positionnement).*