

## Formation courte qualifiante « la Fabrique des possibles » niveau découverte

### Objectifs de la formation, enseignement

À l'issue de cette formation, les stagiaires auront une connaissance plus approfondie des outils et services que peuvent offrir les makerspaces et des perspectives qu'ils ouvrent. Ils seront capables d'utiliser de manière autonome les principaux outils numériques rencontrés dans les makerspaces (Imprimante 3D, Découpe laser, Brodeuse numérique...). La formation se veut inclusive, elle est adaptée aux personnes en situation de handicap. Elle est entièrement réalisée sur site, au sein de l'innovation Crunch Lab à Belfort, suivant une alternance de séances théoriques et pratiques.

### Prérequis et modalités d'admission

Prérequis : Bac      Modalités d'admission : Vérification des prérequis

### Programme

Séance 1 (2 séances - Cours : 2h)

- Introduction : Phase introductive - Tour de table - prise de connaissances des acquis. Qu'est-ce qu'un Tiers-lieu, un Fablab... La culture Maker
- Un Fablab pour quoi faire ? Présentation des outils et pratiques des fablabs. Quelques exemples concrets
- Initiation au Design Thinking : Les principes de la démarche. Présentation des grandes étapes. Exemples sur des projets réels.

Séance 2 (4 séances - Cours : 2h - TD : 4h)

- Initiation au Maquettage et Prototypage Quick&Dirty : Les principes de la démarche du Quick&Dirty. Maquetter des systèmes simples. Un petit exercice de créativité.

Séance 3 (12 séances - Cours : 6h - TD : 13h30)

- Initiation aux outils des Fablabs : L'objectif de cette séance est de disposer d'une première expérience dans l'utilisation des différentes machines habituellement présentes dans un fablab. Pour cela, des fichiers d'exemples, spécifiques aux machines seront mis à leur disposition. Les auditeurs disposeront d'une première expérience sur les équipements suivants : Impression 3D ; Découpe laser ; Brodeuse numérique ; Plus une formation au choix : Commande numérique 3 Axes ; Découpe fil chaud ; Thermoformeuse

Séance 4 (5 séances - Cours : 4h - TD : 3h30)

- Matérialisation des idées : L'objectif de cette séance est d'apporter une première base de connaissance en AO aux auditeurs afin qu'ils soient en mesure de modéliser des objets simples en vue de les fabriquer. Initiation à Fusion360. Exportation des fichiers vers les machines.
- Réalisation d'un objet pour la validation

### Outils pédagogiques

Supports numériques Power Point ; 1 PC par personne ; Du matériel de créativité ; Des machines numériques du fablab (imprimantes 3D, Découpe laser, Machines d'usinages 3 et 5 axes, brodeuses numériques, imprimante à sublimation, presse à chaud, Découpeuse fil chaud...)

### Contrôle des connaissances et délivrance d'une attestation

Évaluation par études de cas : Réalisation d'un objet à l'aide des machines du CrunchLab en suivant une démarche créative dans un esprit « maker » & autres : Obtention de validations de certaines machines du CrunchLab niveau base.  
Délivrance d'une attestation en fin de formation

### Prise en compte de situations de handicap

Futur stagiaire en situation de handicap : informez-nous, afin que nous puissions vous mettre en relation avec notre [référé handicap](#)

Pour plus de renseignements : <https://www.utbm.fr/formations/formation-continue/>

#### Public

Formation inclusive, tout public de niveau Bac et plus, pour toutes les personnes désireuses de s'initier à la culture « maker » et de se former aux outils numériques des laboratoires d'innovation (fablab, openlab, makerspaces, ...).

#### Responsable de la formation

Mme Marjorie BARCELLA

#### Autres intervenants

MM . Olivier LAMOTTE, Jérôme GUIDET, Lucas RAMORY, Frederick ZANN

#### Durée de la formation

23 séances de 1h à 2h les jeudis après-midi.

#### Lieu

UTBM, campus de BELFORT (Bâtiment B - Locaux de l'UTBM Innovation Crunch Lab)

#### Tarif et calendrier

Contacter :

[formation.continue@utbm.fr](mailto:formation.continue@utbm.fr)