

Circular Making

Paris Fabrik'

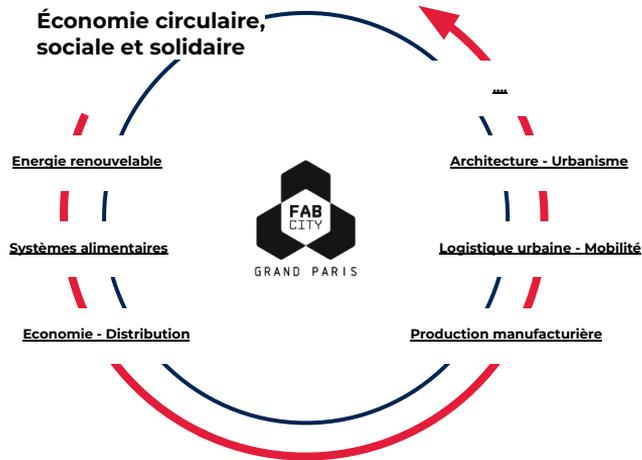
Eco-conception & artisanat numérique :
un parcours de formation appliquant
l'éco-design à la fabrication numérique.



Contact : circular.making@fabcity.paris



FAB CITY GRAND PARIS, c'est quoi ?



Un mouvement international et local, bienvenue dans la Fab City

La ville entre dans une nouvelle modernité industrielle. Elle redevient un territoire de production à fort potentiel où les progrès technologiques couplés à une prise de conscience environnementale ont ouvert les possibles d'une **fabrication plus locale et circulaire grâce au numérique**.

Aujourd'hui, les villes sont déjà un **lieu d'expérimentation agile, distribué et flexible**. Pour penser de manière globale ce métabolisme renaissant et les nouveaux standards de collaboration entre les acteurs de la cité, un fonctionnement en réseau des différentes villes du monde est indispensable afin de faire face aux défis de nos sociétés. Maintenant, ici et là bas.

Formation

CIRCULAR MAKING



Le parcours Circular Making est une formation de 4 mois qui vise à accompagner tout futur.e professionnel.le vers **une approche plus responsable de la création** : conception, choix des matériaux et des fournisseurs, performance environnementale, réemploi et procédés de transformation, cycle de vie, canaux de distribution. Elle propose une approche théorique autour de **l'éco-conception, une immersion au cœur des filières de l'économie circulaire, un apprentissage technique de la fabrication numérique, et un accompagnement à la construction du projet professionnel.**

La formation s'appuie sur le réseau de partenaires constitué au sein de l'écosystème Fab City : acteurs de l'artisanat numérique, TPE-PME de l'économie circulaire et de la production manufacturière locale ; et vise à ce que chacun.e ait la possibilité par la suite d'accompagner l'éco-conception d'un produit ou d'un aménagement conciliant impératifs de fabrication et développement durable, ainsi que de mettre en œuvre une démarche de conception numérique avancée et circulaire.

Contexte

CIRCULAR MAKING

Les enjeux environnementaux sont devenus des paramètres incontournables si l'on souhaite envisager un système productif soutenable. A l'échelle du territoire francilien, l'objectif étant de relocaliser la production en utilisant des technologies innovantes pour construire un futur urbain durable et régénératif. Cela permet de créer de la valeur et générer de l'emploi, notamment au niveau local.

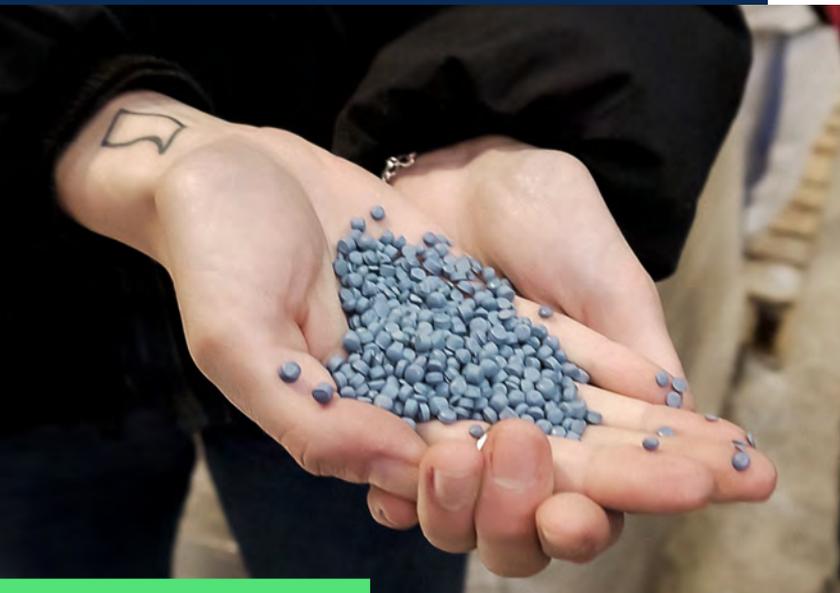
En partant de ce principe, le déploiement de l'économie de la fonctionnalité dans les entreprises induit le développement de l'éco-conception dans les métiers de la production manufacturière et une revalorisation de l'artisanat plus responsable et fer de lance des circuits courts pour une consommation plus respectueuse de l'environnement.

Ces nouvelles dynamiques apportent avec elles un besoin de compétences transverses : des **technicien.ne.s ayant une connaissances des principes de l'économie circulaire, la capacité d'assurer des mesures d'impacts et de cycle de vie, et la compréhension des procédés de transformation adaptés.**

Et pourtant, il existe encore trop peu de dispositifs permettant d'accompagner et de transmettre les outils de l'éco-conception et des procédés de transformation responsables ; d'où la formation Circular Making !



Débouchés CIRCULAR MAKING



La formation Circular Making accompagne l'acquisition de **compétences présentes et recherchées dans les secteurs de la production manufacturière, de l'éco-conception et de l'artisanat**. Dans ces secteurs, nous retrouvons les enjeux de choix des matériaux de réemploi, de mesure de performance environnementale et cycle de vie, de canaux de distribution, et du développement des procédés de transformation et techniques de fabrication numérique.

C'est en quoi, le programme pédagogique a été conçu de manière à vous amener vers les métiers liés :

au design & à la conception

*éco-concepteur.trice, dessinateur.trice-projeteur.trice,
décorateur.trice, scénographe, designer ;*

à l'innovation autour de la fabrication

*creative technologist, fab-manager,
moniteur.trice machine à commande numérique.*

Sur les métiers de la fabrication, la formation amène à découvrir les spécificités métiers qu'apportent les différentes filières de matériaux : réemploi du bois, métal, plastique, biens de consommation,....

Contenu

CIRCULAR MAKING

En trois temps, la formation accompagne sur l'approche éco-design et l'artisanat numérique !

1 | Économie Circulaire et éco-design

Afin de comprendre les enjeux de l'économie circulaire, la formation comprend deux modules d'introduction aux notions d'économie circulaire, d'écologie territoriale et industrielle, et d'économie de la fonctionnalité et d'acquisition de compétences sur le design circulaire et l'étude d'impact d'une production.

2 | Artisanat et fabrication numérique

Par la pratique, un temps de formation dédié à l'acquisition des connaissances et compétences liés aux différents procédés de transformation, des filières de matériaux dans une démarche de réemploi, et de compétences techniques sur la conception et fabrication numérique avec une approche d'éco-design.

3 | Faire et immersion

Afin de définir votre projet professionnel : un accompagnement pour mettre en pratique les apprentissages au travers d'un projet personnel accompagné par des mentors, une immersion professionnelle pour se projeter et un accompagnement pédagogique tout au long du programme.

Programme pédagogique

La formation se compose en 5 modules, qui mixent les **apports théoriques par des intervenant.e.s expert.e.s de leurs domaines, des TD et ateliers de mise en pratique, ainsi que des conférences et rencontres au travers de visites sur site** :

Module I1 | Economie Circulaire : enjeux et écosystèmes

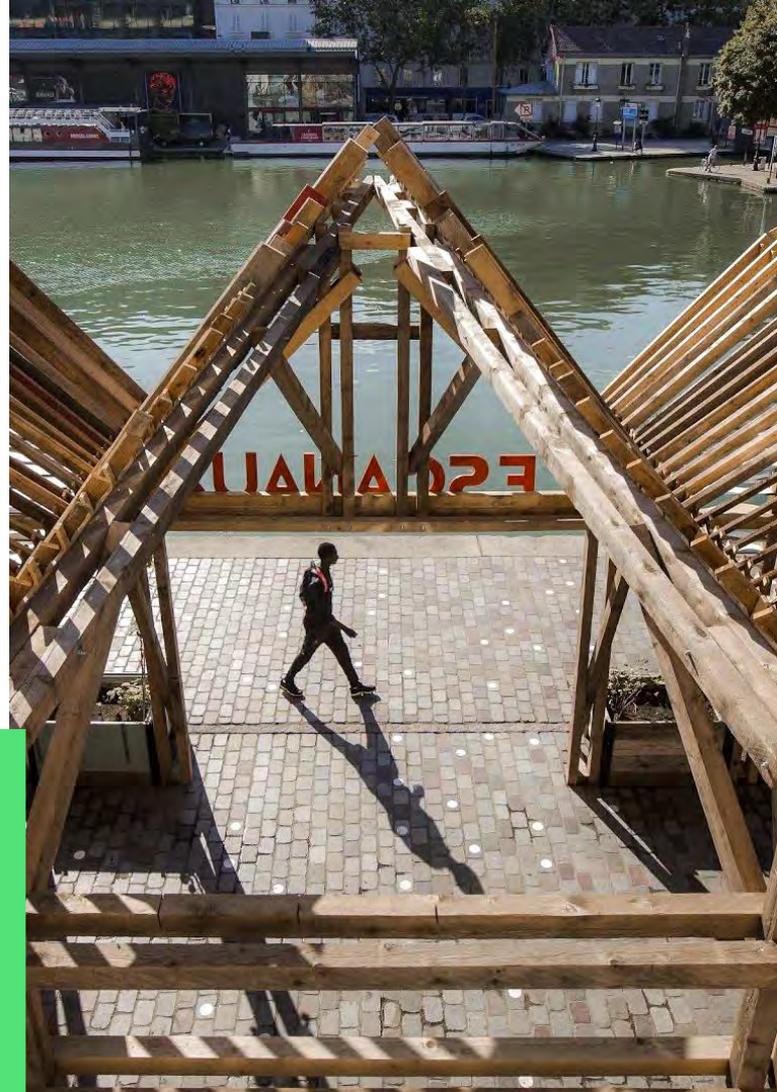
Module I2 | Eco-conception : eco-design et cycle de vie

Module P1 | Artisanat circulaire : procédés de transformation et réemploi

Module P2 | Artisanat numérique : modélisation et fabrication numérique

Module | Projet circulaire

Un programme pédagogique qui permet à chaque participant.e d'appréhender les enjeux de l'éco-conception appliqués à des pratiques concrètes, en entreprises ; et de tendre vers un module de projet circulaire, durant lequel chacun.e aura l'occasion de mettre en pratique leurs apprentissages. La formation s'accompagne d'un mois en immersion professionnelle afin de concrétiser le projet professionnel de chacun et de confirmer l'après-formation.



ECONOMIE CIRCULAIRE

Enjeux et écosystèmes

Nombre d'heures : 24 heures

15h de cours théoriques, 6h de TD et 1 visite/rencontre

Module d'introduction aux notions d'économie circulaire, d'écologie territoriale et industrielle, et d'économie de la fonctionnalité, qui a pour objectif :

- l'initiation et découverte des enjeux, principes et fonctionnement de l'économie circulaire,
- la découverte des métiers et des parties prenantes d'un circuit de fabrication et de réemploi : du diagnostic, de l'identification des matériaux à la fabrication et réparation,
- la découverte du cadre juridique et ses principales contraintes en matière d'éco-conception.

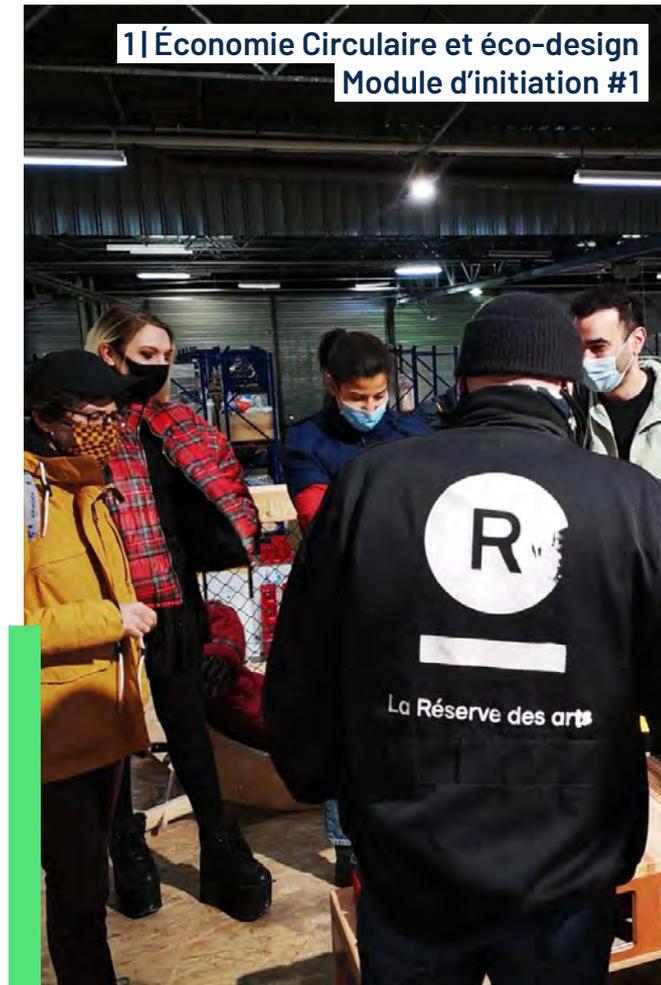
Intervenant.e.s

Azimio, Ars Longa, Ekopolis, Muto Event, La Réserve des Arts

Visite et conférence

Réavie

1 | Économie Circulaire et éco-design
Module d'initiation #1



ECO-CONCEPTION

Éco-design et cycle de vie

Nombre d'heures : 36 heures

12h de cours théoriques, 12h de TD, 9h d'Ateliers et 1 visite/rencontre

Module qui vise à l'acquisition de compétences sur le design circulaire et l'étude d'impact d'une production, qui a pour objectif :

- l'initiation méthodologique aux notions de design thinking et de design circulaire,
- l'initiation pratique aux outils de mesure et d'études de cycle de vie et performance environnementale d'un produit,
- l'initiation à l'identification et caractérisation des matières premières secondaires, les filières et la manière de les réemployer dans des projets d'éco-design.

Intervenant.e.s

Monstre, Terravox, San Studio, Elaine Le Floch

Visite et conférence

Construire Solidaire (R-Are, Studio Pourquoi Pas)

1 | Économie Circulaire et éco-design
Module d'initiation #2



ARTISANAT CIRCULAIRE

Procédés de transformation et réemploi

Nombre d'heures : 24 heures

9h de cours théoriques, 6h de TD, 6h d'Ateliers et 1 visite/rencontre

Module qui amène à l'acquisition des connaissances et compétences liés aux différents procédés de transformation, et des filières de matériaux dans une démarche de réemploi, qui a pour objectif :

- l'initiation méthodologique aux différents procédés de réemploi par filière de matériaux, leurs contraintes et intérêts en vue d'une démarche d'éco-conception,
- l'initiation pratique à l'identification des matériaux et des ressources à faible impact, et les démarches de traitement en vue du réemploi (filières bois et plastique).

Intervenant.e.s

Depuis 1920, Menuiserie Circulaire, Extramuros Association

Visite et conférence

La Tréso

2 | Artisanat et fabrication numérique
Module pratique #1



ARTISANAT NUMÉRIQUE

Modélisation et fabrication numérique

Nombre d'heures : 72 heures

12h de cours théoriques, 18h de TD, 36h d'Ateliers et 2 visites/rencontres

Module qui vise à l'acquisition de compétences techniques sur la conception et fabrication numérique, et de se sensibiliser à la méthode essai-erreur, en ayant toujours une approche éco-design, avec pour objectif :

- l'initiation pratique qui enseigne les bases de la fabrication numérique et ses principes (construire un workflow intégré, allant du modèle à la réalisation de fichiers pour la fabrication - fraiseuse numérique, découpe laser)

Intervenant.e.s

WoMa, La Fabrique à Bithur, Reflex Lab

Visites et conférences

Atelier 20.12, Coopérative Mu

2 | Artisanat et fabrication numérique
Module pratique #2



PROJET CIRCULAIRE

Nombre d'heures : 72 heures

36h de mentorat (en groupe), 36h d'accompagnement techniques avec accès aux ateliers de prototypage

Un module de mise en pratique des apprentissages de la formation, où chacun initiera un projet dans le domaine de l'éco-conception et la fabrication numérique, et en lien avec le projet professionnel en construction.

Dès le début de la formation, un accompagnement par un mentor professionnel permet de définir les objectifs, les étapes de conception, le développement et le prototypage en atelier.

L'objectif de cette phase projet est de venir concrétiser les acquis mais aussi de confronter les étapes et les débouchés de son propre projet professionnel, avec des mentors et jurés issus de structures du domaine.

Les bénéficiaires ayant la volonté de porter un projet entrepreneurial (création, reprise d'activité) pourront profiter de ce temps pour initier leur projet en s'appuyant sur le réseau accessible.

Une présentation des projets, avec un jury, aura lieu à la fin du mentorat.



Évaluation & suivi post-formation

Une évaluation des compétences et connaissances acquises aura lieu à la fin de chaque module puis en fin de formation. Et chacun.e obtiendra une attestation de formation professionnelle en fin de parcours.

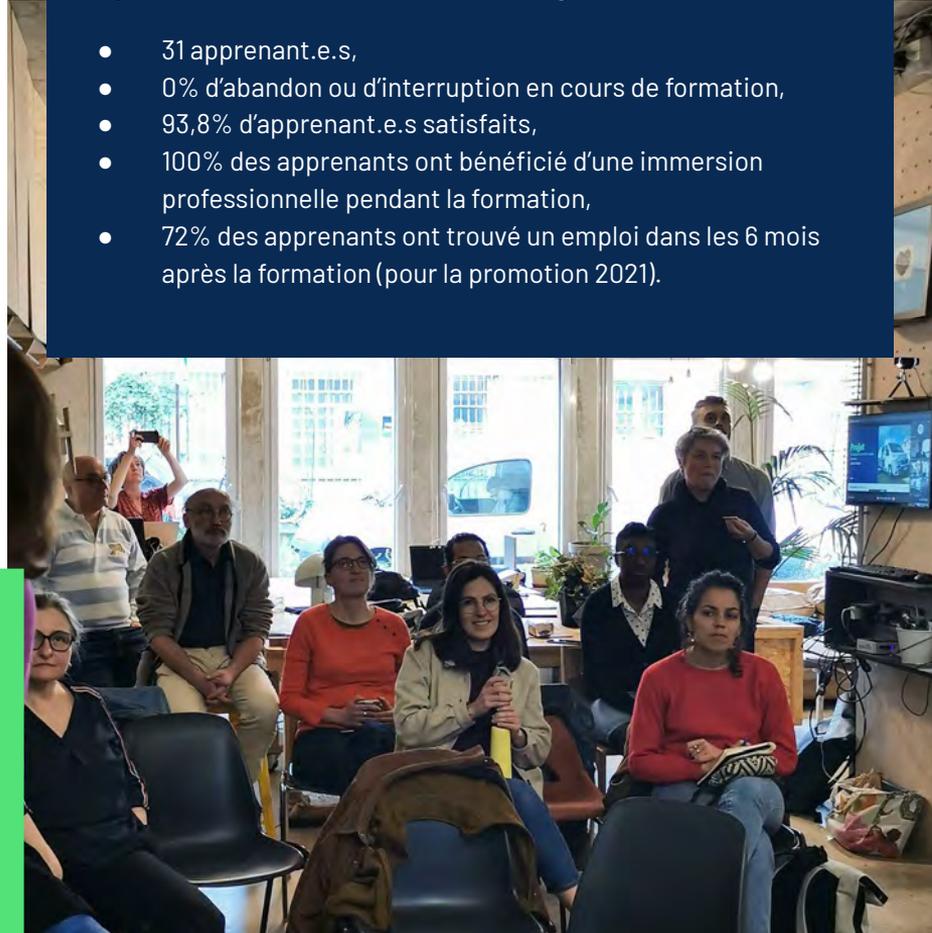
Un accompagnement collectif est prévu à travers l'organisation d'événements croisant les différentes communautés du réseau et d'anciens apprenant.e.s des parcours Paris Fabrik ; l'occasion de partager les évolutions de chacun, et se créer son réseau avec de potentielles opportunités d'emploi dans le secteur.

Une fois la formation terminée

Un suivi se fera par la diffusion d'un questionnaire à 3 mois et 12 mois ; et le canal de communication collaboratif mis en place pendant la formation continuera à être opérationnel.

Depuis 2021, la formation Circular Making c'est :

- 31 apprenant.e.s,
- 0% d'abandon ou d'interruption en cours de formation,
- 93,8% d'apprenant.e.s satisfaits,
- 100% des apprenants ont bénéficié d'une immersion professionnelle pendant la formation,
- 72% des apprenants ont trouvé un emploi dans les 6 mois après la formation (pour la promotion 2021).



Les précédentes éditions circulaires

"Ces 4 mois étaient vraiment géniaux, cette formation est une superbe expérience, autant dans les rencontres que les apprentissages, je suis triste qu'elle soit finie ! Merci"

"Même en l'état et sans améliorations, je pense qu'on peut dire que c'était la meilleure formation que j'ai pu suivre, j'avais à la fois envie de découvrir des choses et de lier mes projets perso dans le tas, donc bingo! Et puis merci à tous les intervenant.e.s qu'on a pu voir !"

"Merci beaucoup à toute l'équipe pour cette formation très stimulante et riche ! Cela a été un plaisir de la suivre tout au long de ces 4 mois !"

"Formation en économie circulaire à conseiller : la formation circular making a été très innovante et complète, surtout si on a un projet à développer ou pour acquérir le savoir de l'économie circulaire et le réemploi. L'accompagnement est parfait."

"Formation très complète abordant des sujets variés autour de l'économie circulaire. Elle se focalise sur des projets de réemploi d'échelle locale, voir l'équivalent bâtiment pour des plus gros projets"



Promotion - Circular Making 2023

Détails

Le parcours Circular Making dans le cadre de ParisFabrik' permettrait à un public varié de se former aux outils et notions pour fabriquer la ville de demain.

Dates

Session au printemps 2024

Rythme

368 heures, à raison de 28 heures par semaine dont 140 heures d'immersion professionnelle.

Profil des apprenant.e.s

- Envisager de réaliser un projet professionnel lié aux métiers de l'artisanat et de l'éco-conception
- Avoir envie d'apprendre par le faire !

Pré-requis - Niveau d'entrée en formation requis

- Être inscrit.e à Pôle Emploi, suivi.e par votre référent de Pôle Emploi, de la Mission Locale ou votre référent RSA
- Connaissance de base en informatique
- Maîtrise de la langue française, orale et écrite

Nombre d'apprenant.e.s

17 places en formation

Coût de la formation

3500€HT

Formation gratuite pour les demandeur.euse.s d'emploi parisien.ne.s

Lieux

Théorie & Pratique : Fab City Hub - 62 bis rue Mouzaïa 75019 Paris et d'autres lieux du réseaux pour les ateliers et visites.

Informations

Les locaux sont accessibles à tout le monde. Pour toute demande particulière, veuillez nous contacter pour évaluer ensemble la possible adaptation des modalités de la formation. Contact référent handicap : formation@fabcity.paris

Formation

CIRCULAR MAKING

Portée par



Coordonnée par

VOLUMES .

Inscription

circular.making@fabcity.paris
fabcity.paris

En partenariat avec les acteurs de l'écosystème



Avec le soutien, et dans le cadre de



Ce parcours s'inscrit dans la démarche d'un organisme de formation mutualisé et certifié Qualiopi au sein des acteurs de la Fab City.

L'objectif : proposer un accompagnement aux métiers de demain en ayant une vision pluridisciplinaire, et en créant des ponts entre les acteurs de Fab City, forts de leurs expertises.



■ ■ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée
au titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION