

Ateliers de médiation scientifique et technique

////////////////////



LA MACHINERIE

4

Tableau des ateliers



26

Les ateliers sur-mesure



29

Les ateliers d'initiation

6

Nos différents ateliers



28

Le compagnonnage



30

Les machines et logiciels

LE FABLAB, C'EST QUOI ?



Un FabLab est un atelier de **fabrication numérique ouvert à tous**, où machines, savoirs et compétences sont partagés. Chacun peut venir réaliser ses projets, apprendre à utiliser les outils ou participer à des ateliers.

Nos valeurs ? Le partage des connaissances, l'apprentissage par la pratique, et l'accès à la technique pour tous.

INFOS PRATIQUES



Dans vos locaux ou chez nous : tous nos ateliers peuvent être organisés en **déplacement** (frais à prévoir).

Grand groupe ? Pas de souci, nous adaptons nos ateliers à +10 ou +25 participants. Les objets créés peuvent alors être **finalisés après l'atelier**.

Vous souhaitez mettre en place un projet sur plusieurs séances ? Nous proposons aussi des accompagnements sur **plusieurs séances**.

Sur-mesure : vous avez une idée ou une thématique particulière ? Parlons-en, nous créons des **ateliers adaptés à vos besoins**.

Et quand on parle de "fabrication d'un objet" : Cela signifie que les participants **repartent avec leur création** !

Pass Culture : nous sommes éligibles au dispositif. Vous pouvez faire directement vos demandes via la plateforme **ADAGE**.

Plus d'infos sur le dispositif:
<https://pass.culture.fr/le-dispositif/>



Thématique	Nom de l'atelier	Tranche d'âge		Participants		Séances (1 séance = 3h)	Fabrication de l'objet	Page
		6 à 11 ans	11 ans et +	5 à 10	5 à 25			
Créer et Programmer	Programmer un jeu vidéo	X	X		X	1	Non	6
Créer et Programmer	Coder une lampe interactive	X	X		X	1	Non	7
Créer et Programmer	Tournoi de robots sumos	X	X	X		1	Non	8
Créer et Programmer	Créer une BD numérique	X			X	1	Non	9
Créer et Programmer	Dessiner avec les robots botly	X	X		X	1	Non	10
Expérimenter et Manipuler	Découvrir l'électronique avec Arduino		X	X		1	Non	11
Expérimenter et Manipuler	Tester la conductivité avec Makey Makey	X			X	1	Non	12
Expérimenter et Manipuler	Recyclage créatif avec Precious Plastic	X	X	X	X	1 à 2	Pendant l'atelier	13
Expérimenter et Manipuler	Dessiner avec des stylos 3D	X		X		1	Pendant l'atelier	14
Expérimenter et Manipuler	Fabriquer une voiture à propulsion	X	X	X		5	Pendant l'atelier	15
Expérimenter et Manipuler	Construire une machine à billes	X		X		3	Pendant l'atelier	16
Fabriquer et Personnaliser	Personnaliser des textiles et drapeaux	X			X	1	Pendant l'atelier	17
Fabriquer et Personnaliser	Créer des stickers	X	X		X	1	Pendant l'atelier	18
Fabriquer et Personnaliser	Fabriquer une lampe bat-signal	X		X		2	Pendant l'atelier	19
Fabriquer et Personnaliser	Créer une lampe néon	X	X	X		2	Pendant l'atelier	20
Fabriquer et Personnaliser	Concevoir un jeu de société	X	X		X	1 à 2	Pendant l'atelier	21
Fabriquer et Personnaliser	Créer des marionnettes combattantes	X		X		1 à 2	Pendant l'atelier	22
Fabriquer et Personnaliser	Réaliser un tampon	X			X	1	Pendant l'atelier	23
Modéliser en 3D	Créer une figurine 3D	X	X		X	1	Post atelier	24
Modéliser en 3D	Modéliser en 3D	X	X		X	1	Post atelier	25

PROGRAMMER UN JEU VIDÉO

Un atelier pour s'initier à la programmation en créant un jeu interactif.

Les participants découvrent le logiciel Scratch et apprennent à **coder des histoires**, des **animations** et des **jeux** à leur rythme.

Une façon ludique de développer la logique, la créativité et le travail en équipe, accessible à tous les âges.

SCRATCH

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Non

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Non

ARDUINO

MBLOCK

CODER UNE LAMPE INTERACTIVE

Un atelier pour découvrir l'univers de l'électronique et du code en programmant une matrice de LED.

Les participants créent leurs propres **animations lumineuses** pixel par pixel, tout en s'initiant à la logique de programmation de façon simple et ludique.



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 10	1	Non

ARDUINO

MBLOCK

TOURNOI DE ROBOTS SUMOS

Une initiation ludique à la programmation et à la robotique.

Les participants découvrent comment programmer un robot **sumo**, puis mettent leurs compétences à l'épreuve lors d'un tournoi : deux robots s'affrontent, le but est de **pousser l'adversaire hors de l'arène**.

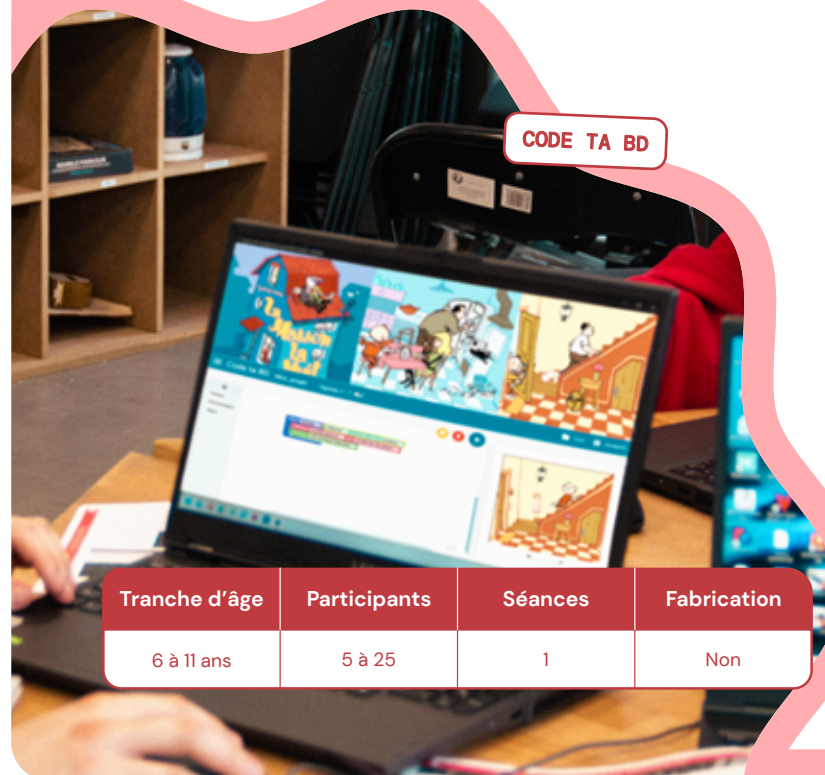
Apprendre en jouant, en relevant un défi collectif et en s'amusant.

CRÉER UNE BD NUMÉRIQUE

Un atelier pour découvrir la bande dessinée autrement, en mêlant narration visuelle et initiation à la programmation.

À l'aide d'un outil numérique conçu avec l'association «On a marché sur la bulle», les participants créent le scénario de leur histoire, **composent** leurs vignettes grâce à la programmation, puis les **illustrent** et les **impriment**.

L'occasion de comprendre les codes de la BD tout en explorant une nouvelle façon de raconter.



CODE TA BD

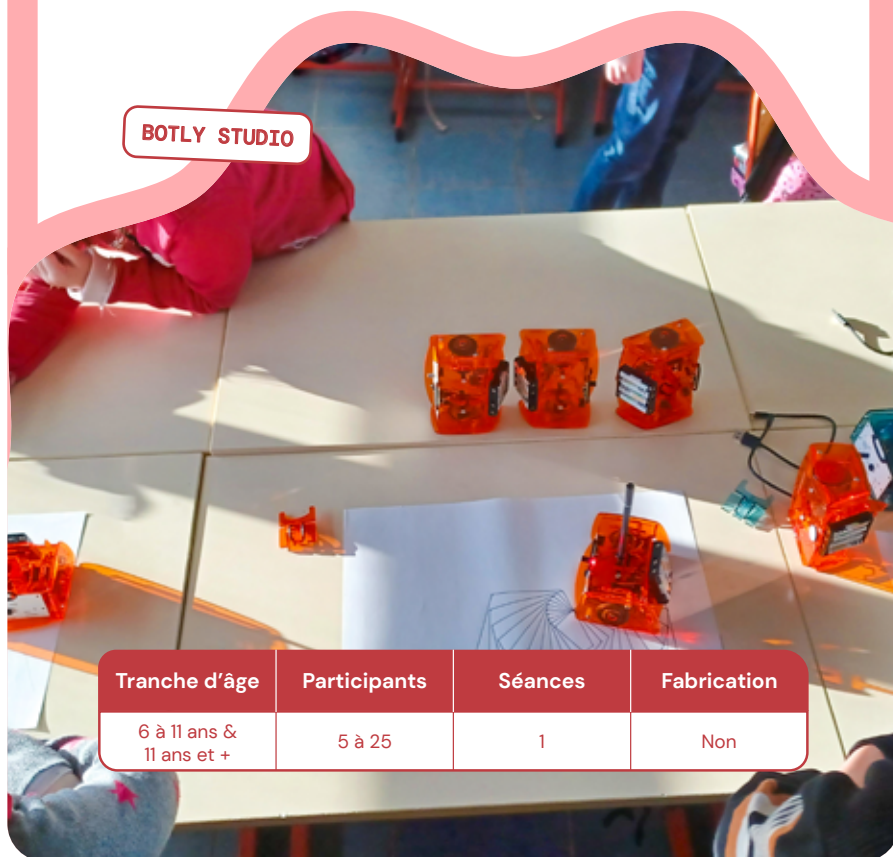
Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 25	1	Non

DESSINER AVEC LES ROBOTS BOTLY

Un atelier ludique pour s'initier à la programmation, à l'algorithmique et à la robotique.

Les participants programment les déplacements de Botly, un petit robot dessinateur, grâce à une interface simplifiée. Une fois le feutre installé, Botly trace au sol les formes codées : place à la créativité et à la logique !

BOTLY STUDIO



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Non



ARDUINO

MBLOCK

DÉCOUVRIR L'ÉLECTRONIQUE AVEC ARDUINO

Les participants découvrent l'électronique en réalisant leur premier circuit à l'aide de cartes Arduino.

Ils apprennent les bases de la programmation et du câblage en créant un petit montage interactif, étape par étape.

Un atelier idéal pour démystifier l'électronique, développer sa logique et comprendre le fonctionnement des objets connectés.



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 25	1	Non

MAKEY MAKEY

TESTER LA CONDUCTIVITÉ AVEC MAKEY MAKEY

Un atelier pour transformer des objets du quotidien en manettes de jeu ou en instruments de musique.

Les participants découvrent le principe de conductivité en connectant des objets à un ordinateur à l'aide de pinces et d'une carte électronique.


Une initiation ludique à l'électronique et à l'interaction homme-machine, où tout devient possible !

RECYCLAGE CRÉATIF AVEC PRECIOUS PLASTIC

Un atelier pour sensibiliser au recyclage du plastique tout en créant un objet unique à partir de bouchons de bouteille.

Après une introduction aux différents types de plastiques et aux techniques de recyclage, les participants broient les bouchons en copeaux, choisissent un moule, puis utilisent une presse pour fabriquer un nouvel objet (ex : horloge, sous-verre, porte-clé...)

Une activité concrète et créative pour donner une seconde vie au plastique.



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 10 / 25	1 / 2	Pendant l'atelier

DESSINER AVEC DES STYLOS 3D

Un atelier d'initiation à l'impression 3D, accessible et ludique.

Les participants découvrent le fonctionnement des imprimantes 3D et les différentes techniques utilisées. Après cette introduction, place à la pratique avec des stylos 3D pour créer en volume, directement à la main.



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 10	1	Pendant l'atelier

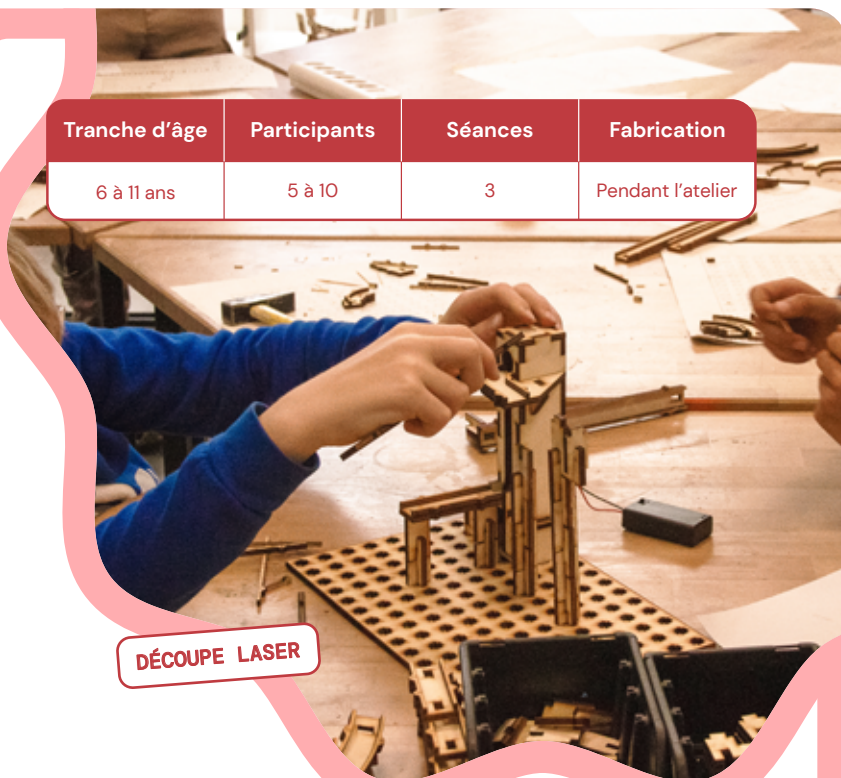


FABRIQUER UNE VOITURE À PROPULSION

Un atelier pour découvrir les bases de la mécanique en fabriquant une voiture dont la seule source d'énergie est un ressort de tapette à souris.

Les participants explorent des notions comme la transmission, les leviers ou l'inertie, puis testent leurs véhicules lors de courses de vitesse ou de distance.

Apprendre en construisant... et en s'amusant !



DÉCOUPE LASER

CONSTRUIRE UNE MACHINE À BILLE

Les participants imaginent et fabriquent leur propre circuit de billes à partir d'un ensemble de pièces prédéfinies.

Ils dessinent le **plan du circuit** en vue de dessus avec Inkscape, puis les pièces sont **découpées au laser** avant d'être **assemblées**. En extérieur, les pièces sont préparées à l'avance pour faciliter la construction.

Un atelier ludique pour développer la créativité, la réflexion spatiale et la collaboration.

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 10	3	Pendant l'atelier

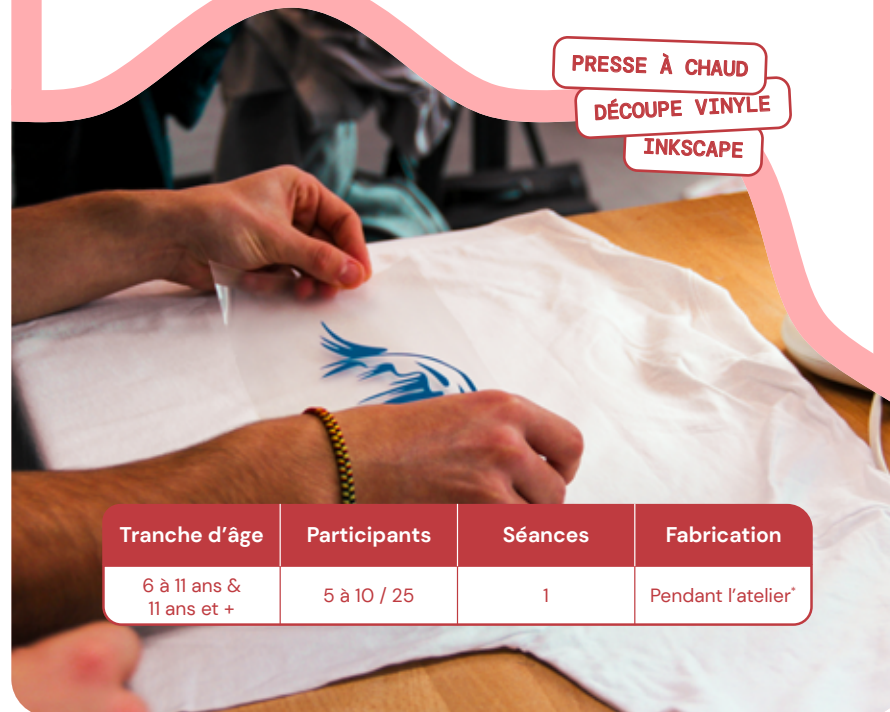
PERSONNALISER DES TEXTILES ET DRAPEAUX

Un atelier autour de la personnalisation d'objets textiles et de la création graphique.

Les participants **réalisent un visuel** à l'aide d'Inkscape, le **découpent** avec une découpeuse vinyle, puis le **transfèrent** sur un support textile (T-shirt, casquette, sac, drapeau...) à l'aide d'une presse à chaud.

Une initiation à la fabrication numérique qui allie créativité, expression personnelle et travail en groupe.

**À noter que si l'atelier va au-delà de 10 participants, la fabrication des objets se fera en partie post atelier par notre équipe.*



PRESSE À CHAUD

DÉCOUPE VINYLE

INKSCAPE

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 10 / 25	1	Pendant l'atelier*

CRÉER DES STICKERS

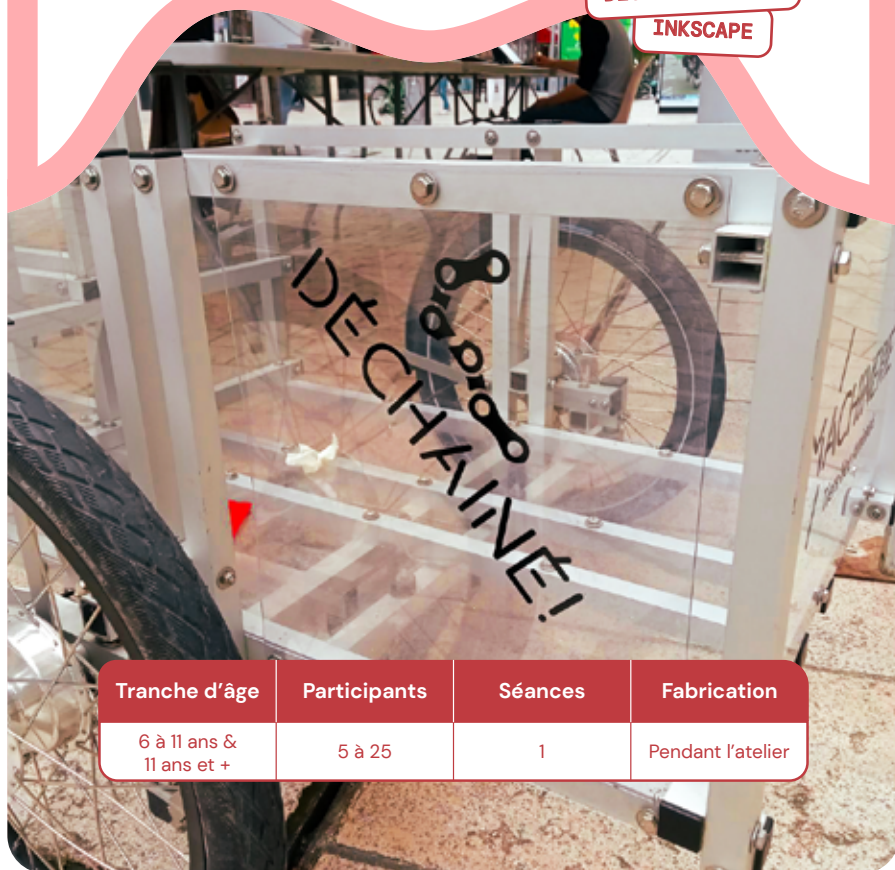
Un atelier pour imaginer et fabriquer un sticker unique à coller sur un objet de son choix.

Les participants **conçoivent leur visuel** avec Inkscape, puis le **découpent** à l'aide d'une découpeuse vinyle.

Une initiation simple et créative à la fabrication numérique et à la personnalisation graphique.

DÉCOUPE VINYLE

INKSCAPE



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Pendant l'atelier

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 10	2	Pendant l'atelier



TINKERCAD

IMPRIMANTE 3D

DÉCOUPE LASER

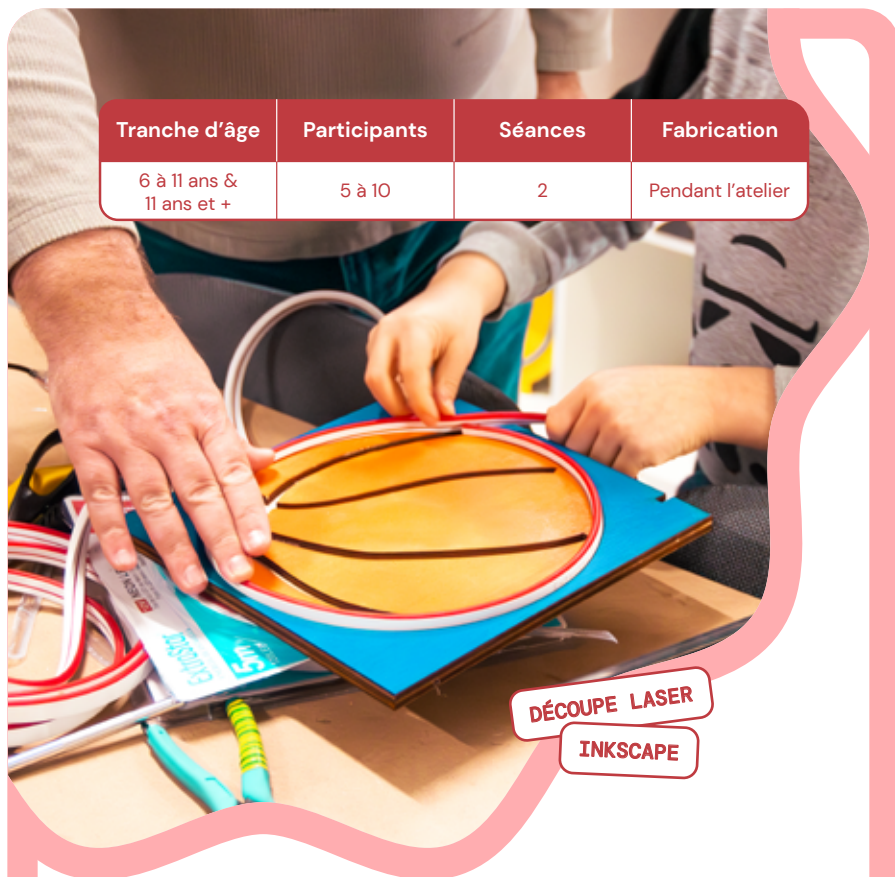
INKSCAPE

FABRIQUER UNE LAMPE BAT-SIGNAL

Un atelier original pour créer une lampe de poche inspirée du célèbre Bat-signal, entièrement personnalisable.

Les participants **conçoivent la structure** en 3D avec TinkerCAD, l'**impriment** en 3D, puis **créent leur motif** lumineux sur Inkscape avant de le **découper** au laser. Lors du montage, ils s'initient également à la soudure.

Un atelier complet qui mêle design, fabrication numérique et électronique.



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 10	2	Pendant l'atelier

DÉCOUPE LASER

INKSCAPE

CRÉER UNE LAMPE NÉON

Un atelier créatif pour concevoir une lampe néon.

Les participants réalisent un dessin numérique à l'aide du logiciel **Inkscape**, avant de passer à la **découpe laser**. Ils assemblent ensuite leur création avec des rubans lumineux et un fer à souder.

Une découverte ludique du design, des outils numériques et du bricolage.

CONCEVOIR UN JEU DE SOCIÉTÉ

Par petits groupes, les participants choisissent un jeu de société parmi une sélection proposée, puis le personnalisent avec leurs propres visuels.

À l'aide du logiciel de dessin vectoriel Inkscape, ils **créent des éléments graphiques** pour rendre le jeu à leur image.

Un atelier collaboratif qui allie créativité, expression personnelle et découverte du design numérique.

**À noter que si l'atelier va au-delà de 10 participants ou selon le jeu choisi, la fabrication des objets se fera en partie post atelier par notre équipe.*



INKSCAPE

DÉCOUPE LASER

USINAGE CNC

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1 à 2	Pendant l'atelier*

CRÉER DES MARIONNETTES COMBATTANTES

Les participants conçoivent leur propre marionnette articulée en choisissant les couleurs et en personnalisant les formes.

Une fois le modèle validé, les marionnettes sont imprimées en 3D et assemblées sur une plateforme de jeu.

Pour finir, place au combat ! Les marionnettes s'affrontent, pour un moment à la fois créatif et amusant.

TINKERCAD
IMPRIMANTE 3D

INKSCAPE
DÉCOUPE LASER

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans	5 à 10	2	Pendant l'atelier

RÉALISER UN TAMPON

Chaque participant conçoit un tampon unique en dessinant son motif ou texte avec le logiciel Inkscape.

Les fichiers numériques sont ensuite transmis à notre équipe qui fabrique les tampons dans nos locaux, après l'atelier.

Cet atelier permet d'allier créativité numérique et découverte de la fabrication sur mesure d'un objet personnel et utile.

**À noter que si l'atelier va au-delà de 10 participants, la fabrication des objets se fera en partie post atelier par notre équipe.*

Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Post atelier



ZBRUSH

IMPRIMANTE 3D

CRÉER UNE FIGURINE 3D

Les participants découvrent Zbrush, un logiciel spécialisé dans la création de figurines en 3D.

Ils laissent libre cours à leur imagination pour **modéliser** des formes et personnages originaux, explorant ainsi les possibilités infinies de la modélisation numérique. Grâce à notre parc d'imprimantes 3D, leurs créations peuvent être **transformées en objets réels**, donnant vie à leurs projets numériques.

MODÉLISER EN 3D



Les participants imaginent et dessinent leurs propres objets en utilisant TinkerCAD.

Ils **créent des formes** et objets simples, développant ainsi leur créativité et leurs compétences en modélisation numérique. Les créations sont ensuite **imprimées en 3D** par notre équipe dans nos locaux, donnant vie aux projets réalisés pendant l'atelier.

IMPRIMANTE 3D

TINKERCAD



Tranche d'âge	Participants	Séances	Fabrication
6 à 11 ans & 11 ans et +	5 à 25	1	Post atelier

LES ATELIERS SUR-MESURE

Une idée en tête ?

Nous concevons des ateliers sur mesure, adaptés à vos envies, vos publics et vos projets.

N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter !



CARDONNETTE

Réalisation de
maquettes de puits
dans le cadre de
la quinzaine de
l'architecture



ROSA PARKS

Réalisation d'une
maquette de leur CDI

LE COMPAGNONNAGE

Un parcours adapté à vos projets FabLab !

Vous avez un projet de **création** ou de **développement** de FabLab ?
Vous souhaitez **former votre équipe** ou **renforcer vos compétences** en fabrication numérique, animation ou gestion d'un espace partagé ?

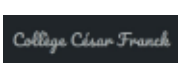
Nous concevons avec vous un parcours entièrement personnalisé, en fonction de vos **besoins**, de votre **niveau** et de vos **objectifs**.

Quelques exemples de thématiques que nous pouvons aborder :

- Mise en place et fonctionnement d'un FabLab
- Initiation ou perfectionnement aux outils de fabrication numérique
- Prototypage électronique
- Conseil en aménagement et choix des équipements

Chaque parcours est unique : **construisons-le ensemble**.
Contactez-nous pour élaborer une formation qui vous ressemble.

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE



Ainsi que la Bibliothèque de Compiègne



LES ATELIERS D'INITIATION

Accédez à nos machines, développez vos projets, gagnez en autonomie !

Chaque vendredi (14h–20h) et samedi (14h–18h), accédez librement à nos machines et logiciels en **sessions libres** pour **développer vos projets**, avec l'aide de notre fabmanager.

Besoin d'un coup de pouce ?

Des ateliers d'initiation sont proposés tout au long de l'année pour **apprendre à utiliser les machines et les logiciels** plus rapidement.

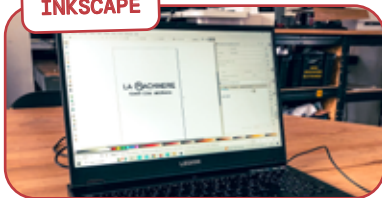
Quelques exemples d'ateliers d'initiations que vous pouvez retrouver :

- Fusion 360 : modélisation 3D et assemblage de pièces.
- Impression 3D (FDM/SLA) : préparation des fichiers, réglages...
- Découpe laser : dessin vectoriel (Inkscape) et paramétrage machine.
- Découpe vinyle : créer des stickers ou personnaliser des textiles.
- Brodeuse numérique : réaliser des motifs brodés.
- Fraiseuse CNC : usiner des pièces en bois, plastique ou métal tendre.
- Électronique & Arduino : premiers circuits interactifs, capteurs...

L'objectif : vous rendre autonome pour concrétiser vos idées.

FUSION 360

Créer des objets techniques ou mécaniques en 3D grâce à ce logiciel de modélisation.

INKSCAPE

Logiciel de dessin vectoriel, idéal pour la 2D et la découpe numérique.

DÉCOUPE LASER

Découpe ou grave bois, plexiglas, cuir... jusqu'à 10 mm, à partir de vos dessins 2D.

THERMOPLIEUSE

Plier facilement vos plaques de plexiglas jusqu'à 5 mm en les chauffant sur une ligne précise.

THERMOFORMEUSE

Donne forme à des plaques plastiques à l'aide de moules et de chaleur.

PRESSE À CHAUD

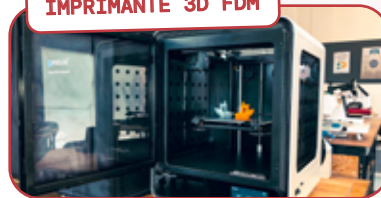
Imprimer sur du tissu grâce à la chaleur, idéale pour le flocage ou la sublimation.

DÉCOUPE VINYLE

Découper du vinyle, des films adhésifs ou thermocollants à partir de vos créations 2D.

PRECIOUS PLASTIC

Recyclez des bouchons en objets grâce à une broyeuse et une presse à injection.

IMPRIMANTE 3D FDM

Créer des objets en volume en déposant des couches successives de plastique fondu.

MACHINE À COUDRE

Dispose de nombreux points et motifs préprogrammés pour vos créations textiles.

IMPRIMANTE 3D SLA

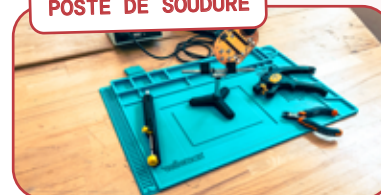
Imprimer des objets en solidifiant de la résine liquide couche par couche grâce à la lumière UV.

BRODEUSE NUMÉRIQUE

Transformer vos dessins vectoriels en motifs brodés sur différents types de tissus.

SCANNER 3D

Numérisez en 3D un petit objet ou un être humain pour en obtenir une réplique virtuelle.

POSTE DE SOUDURE

Assembler vos circuits électroniques en soudant les composants.

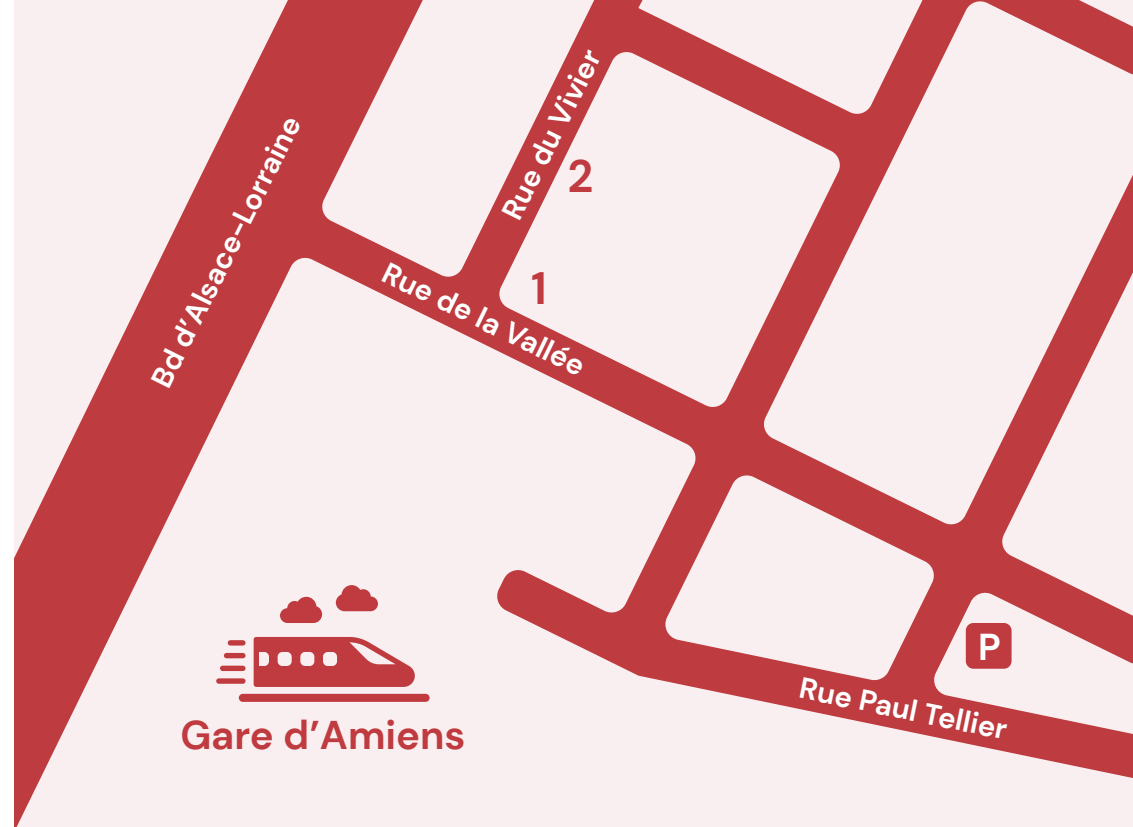
FRAISEUSE CNC

Usinez des objets en bois, plastique ou métal tendre par enlèvement de matière.

OUTILLAGE

Visseuse, perceuse, ponceuse, scie sauteuse... pour tous vos projets manuels.

Besoin d'un atelier qui sort du cadre ? Parlons-en !



- 📍 1 • FabLab, 1bis rue de la Vallée 80000 Amiens
2 • Accueil de La Machinerie, 56 rue du Vivier 80000 Amiens

🕒 Ouverture du FabLab • Vendredi : 14h - 20h
• Samedi : 14h - 18h

🅑 Parking Amiens gare La Vallée - EFFIA

CONTACTS

☎ 09 66 85 18 51
✉ fablab@lamachinerie.org
🌐 www.lamachinerie.org

📌 La Machinerie
📷 la.machinerie
🌐 La Machinerie

Nos financeurs



Nos labels



Nos réseaux



Ils nous font confiance



Nos partenaires



Le compagnonnage



Ainsi que la Bibliothèque de Compiègne

A group of children and adults are gathered outside a FabLab building. They are engaged in a colorful activity on the ground, possibly a mural or a game. The building has large glass windows and doors, with signs indicating 'FabLab' and 'M'. The scene is framed by a red, wavy border.