

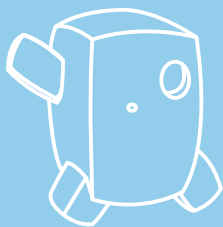
# CATALOGUE DES ANIMATIONS

FABLAB BEN



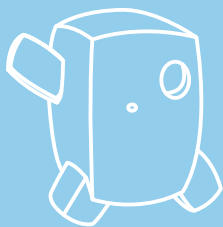
**BEN**

Le premier FabLab pédagogique au parcours qualifiant !



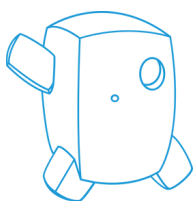
# Sommaire

- Création d'un porte clef en impression 3D P.4
- Création d'un dessin à la drawing machine P.5
- Création d'un porte clef à la gravure laser P.6
- Réaliser des stickers à la découpe vinyle P.7
- Création d'un mini jeu avec SCRATCH P.8
- Apprendre l'électronique avec une carte arduino P.9
- S'initier à la robotique avec Thymio P.10
- Fabrication d'un porte téléphone en 3D P.11



# Sommaire

- Fabrication d'un robot BUGS P.12
- Fabrication d'une boîte à TOC P.13
- Programmer un robot autonome P.14
- Assembler et programmer un robot autonome P.15
- Fabriquer une lampe super-héros P.16
- Fabriquer une borne d'arcade P.17
- Recyclage plastique avec une presse à injection P.18
- Informations tarifaires P. 19



# Création d'un porte-clé en 3D

## INFORMATIONS PRATIQUES

Niveau : débutant

Pré-requis : aucun

Durée : 1h30 minimum

Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité

Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 6 ans

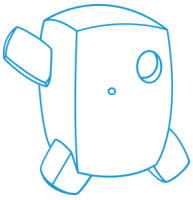
Matériel pédagogique : ordinateur / imprimante 3D

Support : porte-clé personnalisé

L'impression 3D, c'est comme une baguette magique pour vos idées ! Avec cette machine extraordinaire, tu peux transformer tes dessins en vrais objets que tu peux toucher et même utiliser. Imagine créer tes propres jouets, décorations, ou inventions. C'est une aventure créative qui te fait devenir un petit inventeur !

- Comprendre ce qu'est l'impression 3D
- Aborder le logiciel de modélisation 3D
- Aborder le découpage de son modèle numérique
- Imprimer son porte-clé personnalisé





# Création d'un dessin à la drawing machine

## INFORMATIONS PRATIQUES

Niveau : débutant

Pré-requis : aucun

Durée : 1h30 minimum

Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité

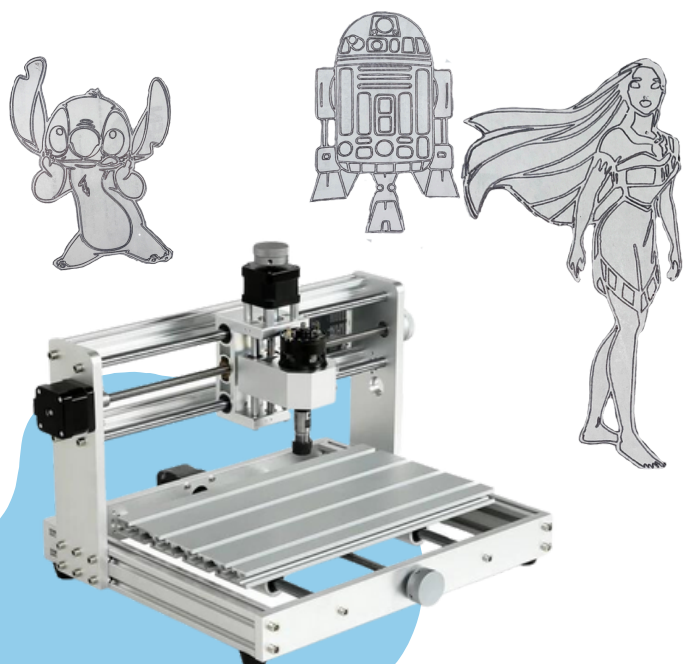
Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 6 ans

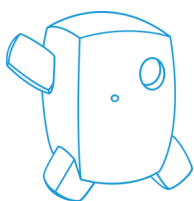
Matériel pédagogique : ordinateur / drawing machine

Support : feuille dessinée

La Drawin Machine, c'est comme un artiste robotique qui transforme tes idées en œuvres d'art fantastiques ! Avec cette machine, tu peux dessiner des formes complexes, des motifs originaux, et même des personnages fantastiques en un clin d'œil.

- Comprendre comment fonctionne une machine outil
- Aborder le logiciel de dessin 2D
- Aborder le paramétrage de la machine
- Faire son dessin personnalisé !





## Création d'un porte clé à la graveuse laser

### INFORMATIONS PRATIQUES

Niveau : débutant

Pré-requis : aucun

Durée : 1h30 minimum

Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité

Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 6 ans

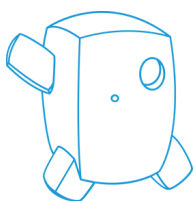
Matériel pédagogique : ordinateur / graveuse laser

Support : porte-cléf gravé

La graveuse laser est une machine qui utilise un rayon lumineux ultra-puissant, comme un sabre laser, pour graver des images ou des mots sur plein de choses différentes, comme du bois, du métal, du verre ou même du plastique !

- Comprendre comment fonctionne une graveuse laser
- Aborder le logiciel de dessin 2D
- Découvrir le logiciel de pilotage de la machine
- Graver son porte-cléf personnalisé !





## Réaliser des stickers à la découpe vinyle

### INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : savoir utiliser un ordinateur**

**Durée : 1h30 minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité**

**Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 8 ans**

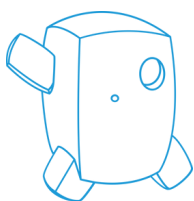
**Matériel pédagogique : ordinateur / découpe vinyle**

**Support : sticker personnalisé**

Imagine pouvoir découper toutes sortes de formes, de lettres et de dessins dans du vinyle, comme par enchantement. Avec cette machine, tu peux créer des autocollants personnalisés pour décorer ton agenda, ta chambre, ou même tes vêtements.

- Comprendre comment fonctionne une découpe vinyle
- Chercher une image sur internet
- Découvrir le logiciel de pilotage de la machine
- Découper son sticker personnalisé !





## Création d'un mini-jeu sur Scratch

### INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : savoir  
utiliser un ordinateur**

**Durée : 1h30 minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au  
sein des structures à  
proximité**

**Nombre de participants :  
6 par animateur à partir  
de 8 ans**

**Matériel pédagogique :  
ordinateur**

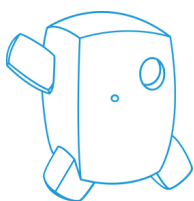
**Support :**

Scratch, c'est comme une boîte à outils magique pour créer tes propres jeux vidéo, histoires animées, et même de la musique ! Avec Scratch, tu n'as pas besoin de savoir écrire des codes compliqués ; tu peux simplement glisser et déposer des blocs colorés comme des pièces de puzzle pour donner vie à tes idées. Imagine créer un jeu où tu es le héros, ou une histoire où tu décides de tout.

- Découvrir l'algorithmie
- Chercher une idée de gameplay
- Apprendre la programmation
- Tester son super jeu !







# Apprendre l'électronique avec une carte Arduino

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : savoir  
utiliser un ordinateur**

**Durée : 1h30 minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au  
sein des structures à  
proximité**

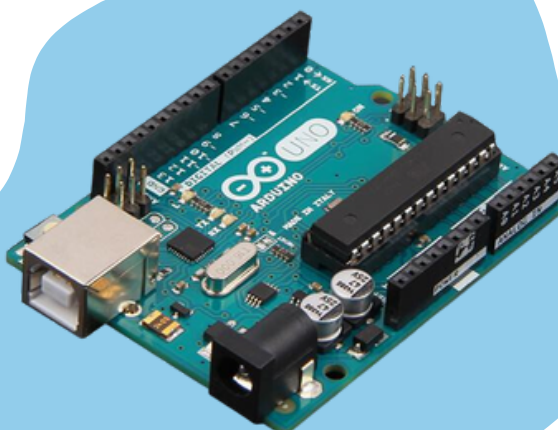
**Nombre de participants :  
6 par animateur à partir  
de 10 ans**

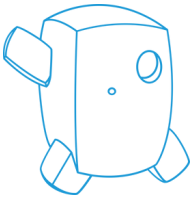
**Matériel pédagogique :  
ordinateur / carte  
arduino / composants  
électroniques**

**Support :**

La carte Arduino est un petit ordinateur capable de contrôler des lumières, des sons, des capteurs, et même des robots. Avec Arduino, tu peux programmer des instructions simples pour dire à ton invention ce qu'elle doit faire.

- Découvrir le monde de l'électronique
- Découvrir l'algorithmie
- Apprendre la programmation
- Tester son super montage électronique !





# Initiation à la robotique avec Thymio

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 1h30 minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité**

**Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 6 ans**

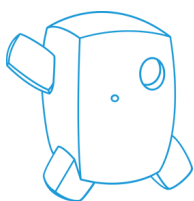
**Matériel pédagogique : ordinateur / robots Thymio**

**Support :**

Thymio est un petit robot super sympa qui est là pour te faire découvrir le monde fascinant de la programmation et de la robotique ! Avec sa forme amusante et ses lumières colorées, Thymio est prêt à suivre tes commandes. Tu peux lui apprendre à suivre un parcours, éviter des obstacles, réagir aux sons et même répondre à tes caresses. En utilisant un ordinateur, tu peux lui dire exactement quoi faire, comme un véritable chef d'orchestre de robots.

- Découvrir le robot Thymio
- Découvrir l'algorithmie
- Apprendre la programmation
- Tester son code avec Thymio !





## Fabrication d'un porte téléphone en impression 3D

### INFORMATIONS PRATIQUES

Niveau : débutant

Pré-requis : aucun

Durée : 3h minimum

Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité

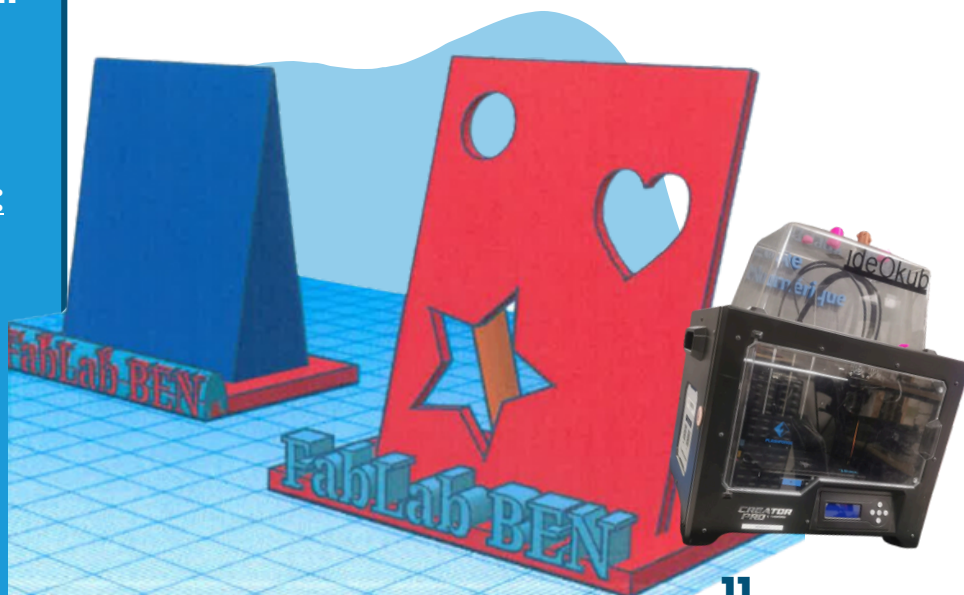
Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 12 ans

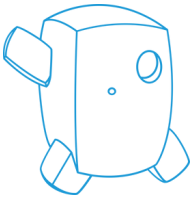
Matériel pédagogique :

Support :

Commencez par une introduction amusante à la technologie de l'impression 3D. Apprenez comment elle fonctionne, de l'idée à l'objet réel, et tout ce qu'il est possible de créer avec un peu d'imagination. Dessinez et personnalisez votre propre porte-téléphone portable. Que ce soit avec des super-héros, des animaux fantastiques, ou votre propre nom en lettres 3D, votre créativité est la seule limite !

- Comprendre ce qu'est l'impression 3D
- Aborder les logiciels de modélisation 3D
- Aborder le découpage de son modèle numérique
- Imprimer son porte téléphone personnalisé





## Fabrication d'un robot BUGS

### INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 3h minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité**

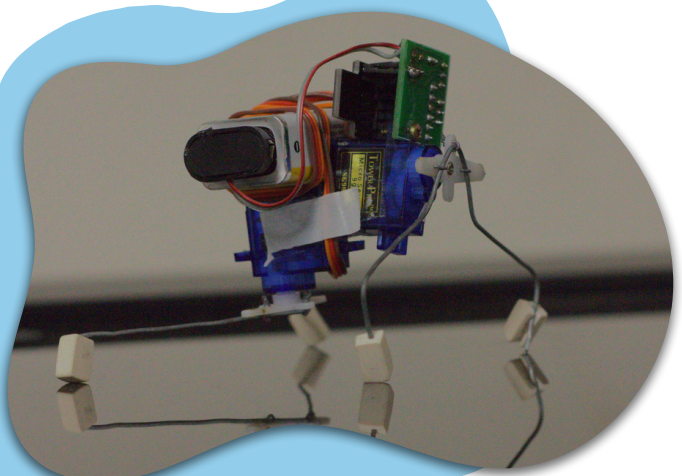
**Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 12 ans**

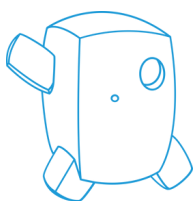
**Matériel pédagogique :**

**Support :**

Nous commencerons par une introduction ludique aux bases de la robotique et de la mécanique. Vous découvrirez comment les simples mouvements peuvent être transformés en actions complexes. Vous apprendrez à assembler deux servomoteurs et à utiliser du fil de fer pour construire la structure de votre insecte robotique. L'objectif est de créer un petit robot qui peut avancer tout droit.

- Introduction à la Robotique et à la Mécanique
- Conception de Votre Robot-Insecte
- Test et Course des Insectes





## Fabrication d'une boîte à TOC

### INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 3h minimum**

**Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité**

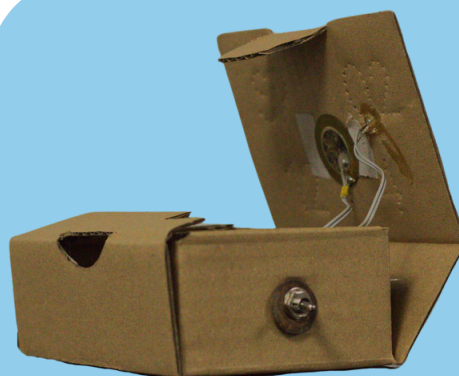
**Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 12 ans**

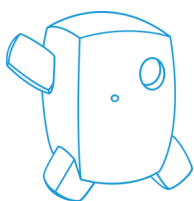
**Matériel pédagogique :**

**Support :**

Êtes-vous prêts à créer une boîte à TOC qui éblouira vos amis de son ingéniosité ? Rejoignez-nous pour un atelier passionnant où vous apprendrez à construire votre propre boîte à TOC, équipée d'un disque piezo, d'une LED, d'un Digispark, d'une pile 9V et d'un interrupteur M/A. Mais ce n'est pas tout : cette boîte magique réagira à vos tapotements avec des lumières et des sons étonnants !

- Introduction à l'Électronique Créative
- Construction de la Boîte à TOC
- Programmation du Digispark
- Personnalisation de votre Boîte à TOC





# Programmer un robot autonome

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 2 demi-journées  
(6h minimum)**

**Lieu : FabLab BEN ou au  
sein des structures à  
proximité**

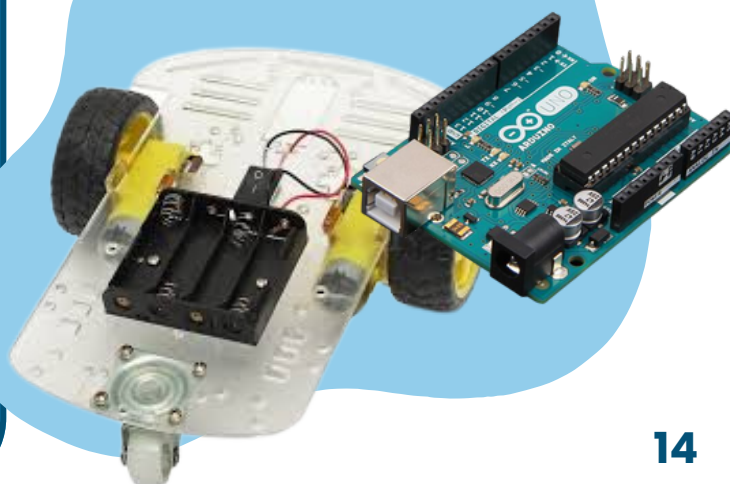
**Nombre de participants :  
6 par animateur à partir  
de 10 ans**

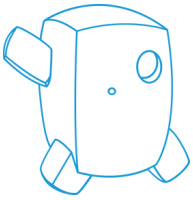
**Matériel pédagogique :**

**Support :**

Avez-vous déjà rêvé de construire et de programmer votre propre robot ? Voici votre chance de transformer ce rêve en réalité ! Rejoignez-nous pour un atelier captivant où vous apprendrez à donner vie à un robot autonome en utilisant une carte Arduino. Cet atelier est une introduction parfaite à l'univers de la robotique et de la programmation pour les enfants.

- Découvrir l'univers de la robotique
- Comprendre comment le robot visualise son environnement
- Programmer ses déplacements
- Effectuer un parcours avec son super robot !





# Assembler et programmer un robot autonome

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 4 demi-journées (12h minimum)**

**Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité**

**Nombre de participants : 6 par animateur à partir de 10 ans**

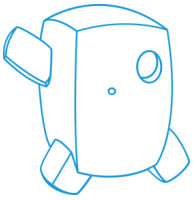
**Matériel pédagogique :**

**Support :**

Préparez-vous à plonger dans un monde où la technologie rencontre la créativité ! Nous sommes ravis de vous inviter à un atelier unique en son genre, où vous aurez non seulement l'opportunité de programmer un robot autonome mais aussi d'apprendre les bases de la soudure pour assembler votre projet avec une carte Arduino. C'est votre chance de construire, de coder, et de souder pour donner vie à un robot qui vous est entièrement propre.

- Découvrir l'univers de la robotique
- Assembler et souder les composants du robot
- Programmer ses déplacements
- Effectuer un parcours avec son super robot !





# Fabriquer une lampe super-héros

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 2 demi-journées  
(6h minimum)**

**Lieu : FabLab BEN ou au  
sein des structures à  
proximité**

**Nombre de participants :  
6 par animateur à partir  
de 10 ans**

**Matériel pédagogique :**

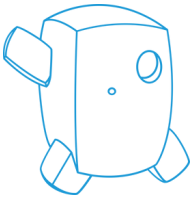
**Support :**

Êtes-vous prêts à illuminer le monde avec une lampe torche digne des plus grands super-héros ? Rejoignez-nous pour un atelier palpitant où vous pourrez concevoir, fabriquer et décorer votre propre lampe torche inspirée des super-héros, en utilisant des techniques de découpe laser, de soudure et de découpe vinyle. C'est l'occasion idéale de laisser libre cours à votre imagination et de devenir le héros de votre propre histoire lumineuse !

- Conception de la Lampe Torche Super-Héros
- Découpe Laser
- Atelier de Soudure
- Création de Stickers Super-Héros
- Assemblage Final







# Fabriquer une borne d'arcade

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Niveau : débutant**

**Pré-requis : aucun**

**Durée : 16 demi-journées  
(48h minimum)**

**Lieu : FabLab BEN ou au  
sein des structures à  
proximité**

**Nombre de participants :  
6 par animateur à partir  
de 16 ans**

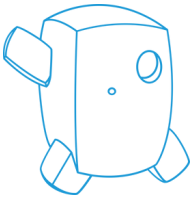
**Matériel pédagogique :**

**Support :**

Plongez dans l'univers captivant des jeux vidéo rétro en rejoignant notre session dédiée à la construction d'une borne d'arcade. Que vous soyez un passionné de jeux classiques, un amateur de bricolage ou simplement curieux d'apprendre de nouvelles compétences, cet atelier est fait pour vous. Guidés par nos experts en fabrication numérique, vous aurez l'opportunité de découvrir les bases de l'électronique, de la menuiserie et de la conception 3D tout en donnant vie à une machine de jeu rétro.

- Installer son émulateur de console rétro
- Découper les planches de la borne
- Assembler les différents composants
- Jouer à sa nouvelle borne d'arcade !





## Recyclage plastique avec une presse à injection

### INFORMATIONS PRATIQUES

Niveau : débutant

Pré-requis : aucun

Durée : 1h30

Lieu : FabLab BEN ou au sein des structures à proximité

Nombre de participants : 10 participants

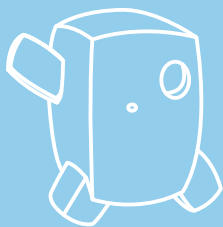
Matériel pédagogique :

Support :

À partir d'une collecte de bouchons de bouteilles, cet atelier vise à sensibiliser sur le réemploi du plastique pour en faire des objets divers. Cette animation permet de voir toutes les étapes du recyclage de ce matériau : du tri des plastiques au démoulage de l'objet.

- Sensibilisation et identification des matériaux plastiques
- Tri des bouchons à partir des typologies de plastique
- Broyage des éléments
- Fabrication de l'objet





## Informations tarifaires

Voici notre tarification fixe par animateur :

60€/h par animateur

Le prix dépendra ensuite des facteurs suivants :

- le nombre de bénéficiaires,
- le nombre de machines nécessaires à la réalisation de l'atelier,
- le nombre d'animateur nécessaires pour l'encadrement et la réalisation de l'atelier,
- du trajet à effectuer entre votre structure et notre FabLab.

Si vous êtes intéressés par nos activités, contactez nous afin qu'on vous réalise un devis !

**Bordeaux École Numérique**

**07 86 41 99 28**

**13 - 15 Rue Calixte Camelle, 33130 - Bègles**  
**[bonjour@bordeaux-ecole-numerique.fr](mailto:bonjour@bordeaux-ecole-numerique.fr)**