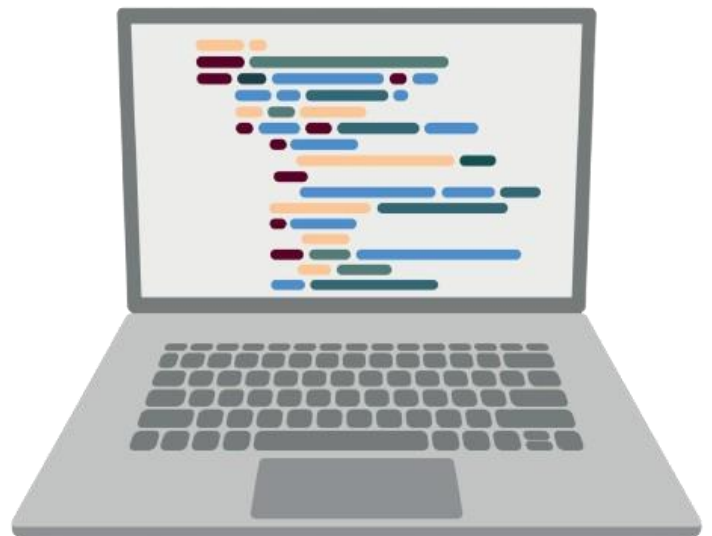
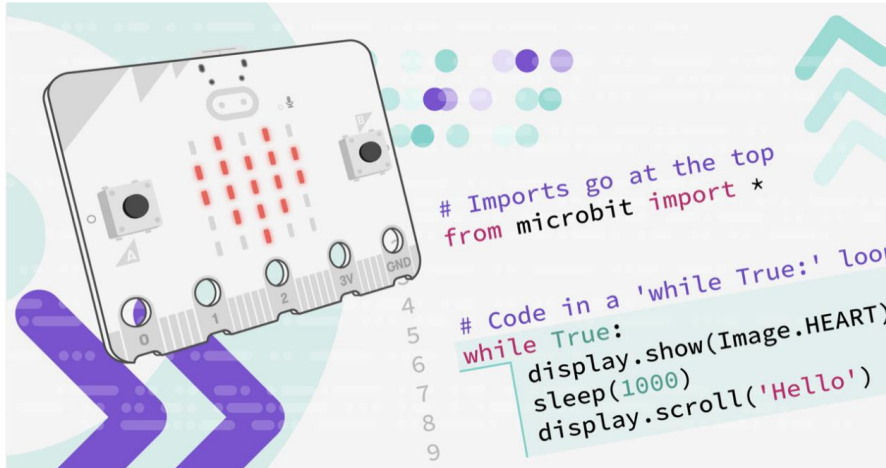


Micro :bit pour les débutants



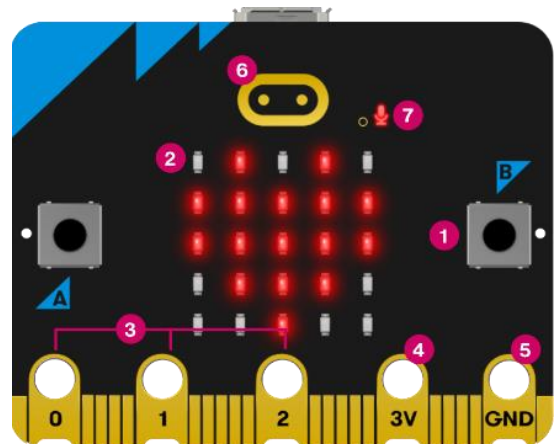
Présentation du micro :bit :

Qu'est-ce qu'une carte micro:bit ?

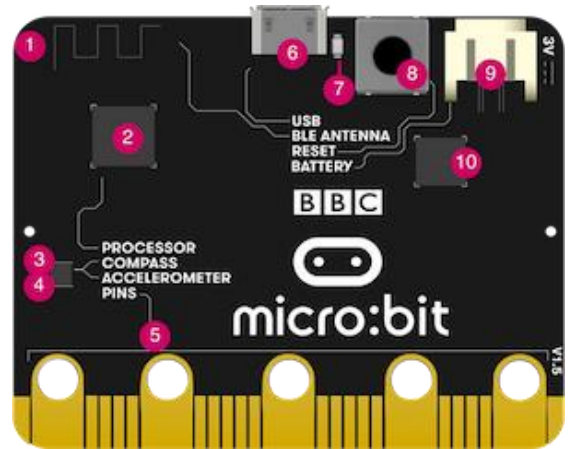
La carte BBC micro:bit est une carte micro-contrôleur de 5 cm sur 4 cm, qui a été conçue , notamment par la BBC, dans un objectif pédagogique. Elle se programme à l'aide de différentes interfaces et différents langages, permettant à des personnes de tous niveaux d'aborder la robotique et d'interagir avec le monde réel.

Face avant :

1. Bouton A & B programmables
2. Écran 5x5 leds (25 leds)
3. Conncteur Edge 0,1,2
4. Conncteur Edge 3V
5. Conncteur Edge GND
6. Logo tactile
7. Microphone



Face arrière :



1. Une antenne radio et Bluetooth
2. Un micro-processeur et capteur de température
3. Un magnétomètre (boussole) permettant de mesurer des champs magnétiques
4. Un accéléromètre permettant de capter des mouvements en trois dimensions. Il détermine le tangage, le roulis et le lacet.
5. Des broches de connexion pour contrôler des composants externes
6. Un port micro-USB permettant d'alimenter la carte et de transférer des programmes
7. Une led qui sert de témoin lumineux pour l'alimentation de la carte ou le téléchargement de programme
8. Un bouton de réinitialisation
9. Un connecteur d'alimentation (2 piles AAA - 3V)
10. Une puce d'interface USB
11. La version 2, comporte également un micro et un haut-parleur.

L'alimentation se fait par le port micro-USB lorsqu'il est connecté à un ordinateur ou à l'aide de piles.

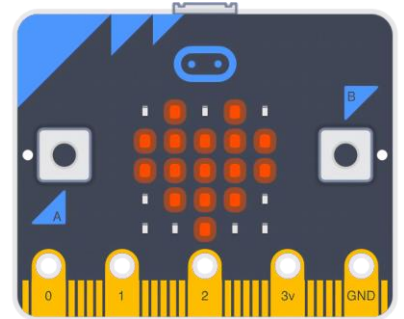
Démarrer avec le Micro:BIT :

Installation, branchement et premier programme :

Vous venez de commencer avec micro :bit et vous vous demandez comment le faire fonctionner ? Ce guide vous accompagne pas à pas pour bien débiter avec cette carte programmable et créer votre tout premier projet en quelques minutes

Étape 1 : Brancher le Micro:BIT

Branchez le Micro:BIT à votre ordinateur à l'aide du câble USB.



Une fois branché, il s'allume automatiquement. L'écran LED affiche une animation ou un message de bienvenue (selon la version).

L'ordinateur détecte la carte comme une clé USB : un volume "MICROBIT" s'affiche dans vos fichiers.

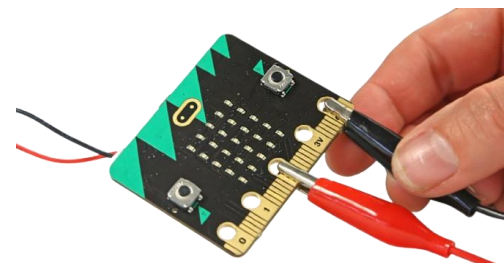
À ce stade, vous êtes prêt à envoyer un programme sur la carte.

Étape 2 : Accéder à l'environnement de programmation

Le Micro:BIT se programme directement en ligne, sans rien installer. Rendez-vous sur le site suivant : <https://makecode.microbit.org>

Cet éditeur vous permet de programmer : En glissant-déposant des blocs (idéal pour les enfants ou les débutants)

En JavaScript, En Python, via l'éditeur Python officiel : <https://python.microbit.org>



Étape 3 : Créer votre premier programme

Exemple : faire apparaître un cœur sur les LEDs.

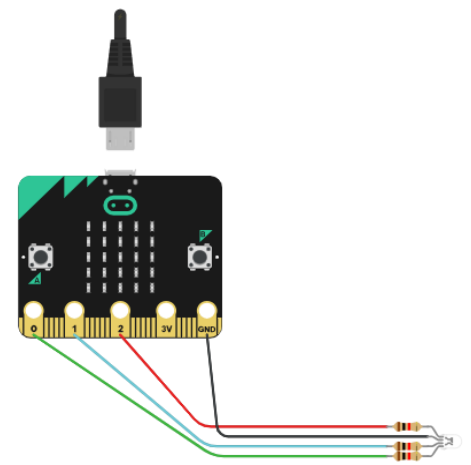
Dans MakeCode, cliquez sur "Nouveau projet".

Dans le bloc "au démarrage", ajoutez "afficher une icône" et choisissez un cœur.

Cliquez sur le bouton "Télécharger" : un fichier .hex est généré.

Glissez ce fichier dans la clé USB "MICROBIT" qui apparaît sur votre ordinateur.

Quelques secondes après le transfert, l'animation s'affiche sur l'écran LED du Micro:BIT. Félicitations, vous avez programmé votre première carte !



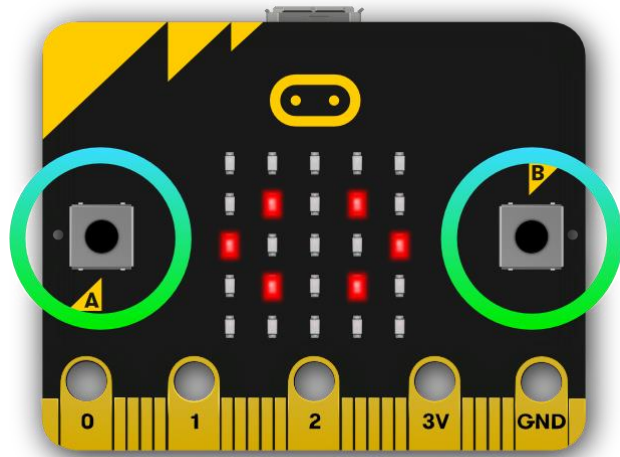
Étape 4 : Utiliser les boutons A et B

Ajoutez de l'interactivité à votre projet :

Utilisez le bloc "lorsque le bouton A est pressé"

Ajoutez "afficher une chaîne" avec un message, par exemple "Bonjour !"

Téléchargez à nouveau le programme sur la carte. Appuyez sur A : le message s'affiche.



Étape 5 : Passer sur batterie (optionnel)

Pour rendre votre Micro:BIT autonome :

Débranchez le câble USB.

Branchez le support à piles dans le connecteur prévu.

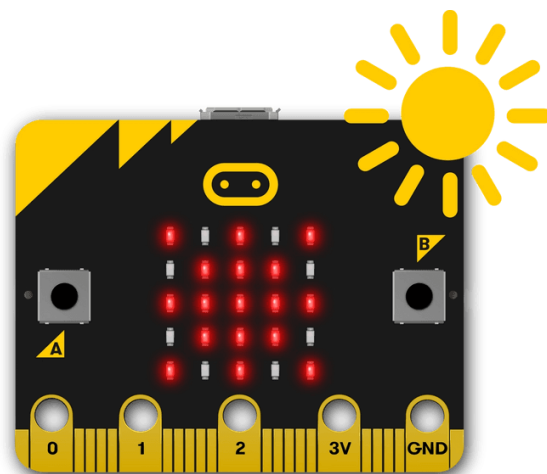
Allumez l'interrupteur s'il y en a un : le programme précédemment chargé démarre automatiquement.

Astuces pour bien démarrer

Si rien ne s'affiche : vérifiez que les LED sont orientées vers vous et que la carte est correctement alimentée.

Si le fichier ne se transfère pas : réessayez avec un autre câble USB (certains ne permettent que la charge, pas les données).

Sauvegardez vos projets en ligne dans MakeCode pour les retrouver plus tard.



Conclusion :

Le Micro:BIT est conçu pour être accessible dès la première utilisation. En quelques minutes, vous pouvez afficher un message, réagir à un bouton, ou utiliser un capteur.

