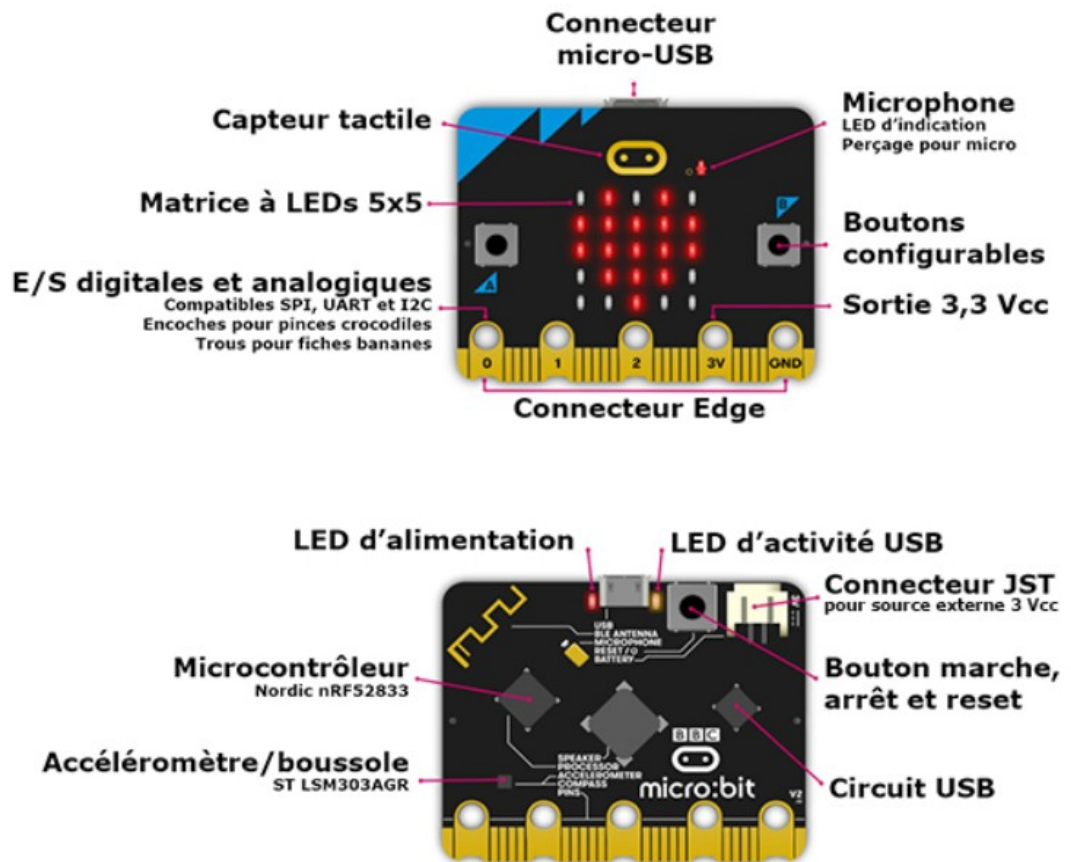


Technologie : 4e	Chapitre 3 : Programmation - Algorithmique	LYCÉE FRANÇAIS DE SHANGHAI 上海法国外籍人员子女学校
2025-2026	Activité sur la carte Microbit - Capteurs et programmation	

Créée en 2015, la carte Microbit nous vient du Royaume Uni. Il s'agit d'un ordinateur mono-carte créé par la BBC et qui contient plusieurs **capteurs** (et peut être reliée à des **actionneurs** aussi)

La carte Microbit intègre plusieurs capteurs (boutons, température, accéléromètre, boussole, photométrie, ...) ainsi que deux antennes (radio et bluetooth), et un écran composé de 25 Led (Diodes Electro Luminescentes en français)



Pour en savoir plus sur toutes les fonctions de cette carte, [cliquer ici](#).

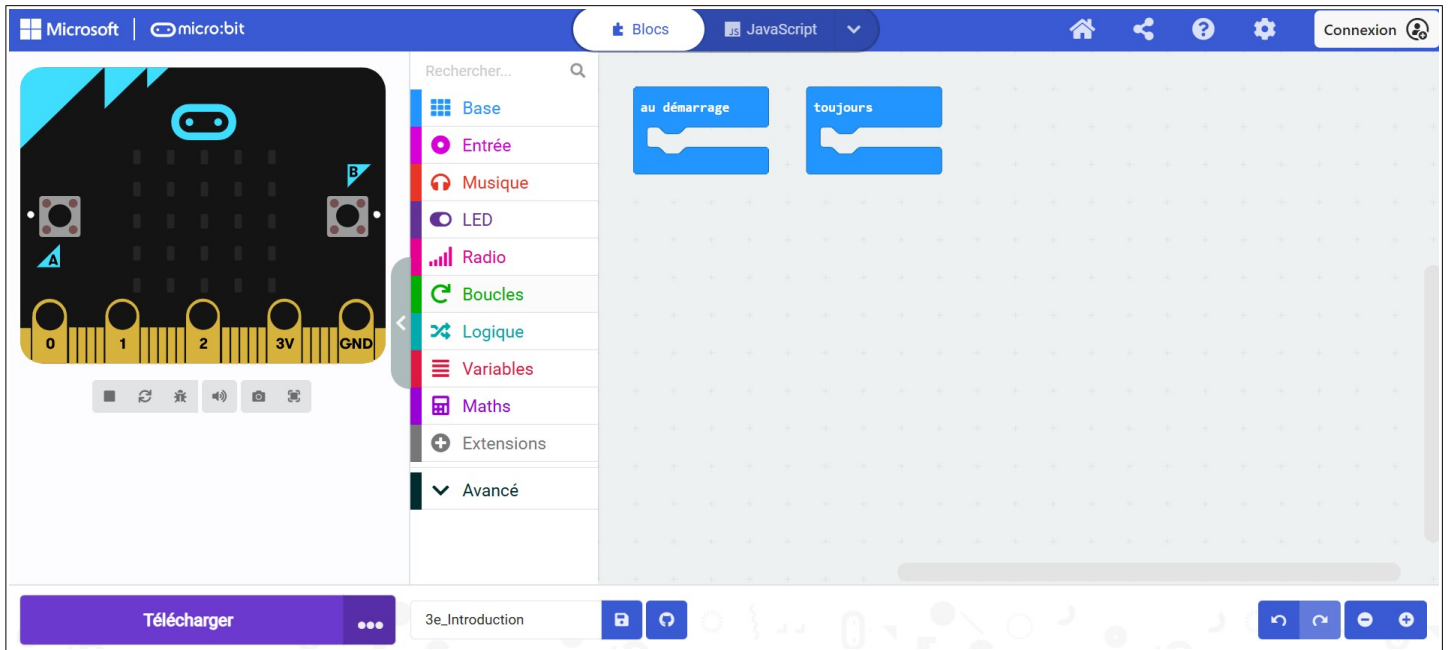
Notre objectif dans cette activité est d'apprendre à programmer cette carte en utilisant ses différents **capteurs**, et les **actions** qui peuvent être déclenchées.

Pour programmer cette carte, il faut la connecter à un ordinateur et ouvrir le site web suivant :

<https://microbit.org/fr/>



Vous allez obtenir cet écran :



N'hésitez pas à explorer les différents blocs de programmation (de type Scratch) avant de commencer les exercices ci-dessous.

Vous avez entre les mains une Microbit version 2, donc tous les blocs sont disponibles.

Exercice 1 : Utilisation des différents capteurs :

Programmer la carte Microbit pour qu'elle :

- Affiche une coeur quand on appuie sur le bouton A
- Affiche un message de votre choix quand on appuie sur le bouton B
- Affiche une autre image quand on la secoue
- Affiche la température quand on appuie sur les boutons A + B

Exercice 2 : Utilisation spécifique du capteur de lumière :

1. Programmer la carte Microbit pour qu'elle affiche la valeur de l'intensité lumineuse quand on appuie sur le bouton A.
2. Modifier ce programme qu'elle affiche un smiley "sad" quand la luminosité est faible et "happy" quand la luminosité est forte (*remarques : pour le capteur de luminosité, la valeur 0 signifie obscurité et 255 signifie lumière vive, on pourra utiliser les tests "Si ... alors ... sinon"*)

Exercice 3 : Programmer la carte Microbit pour qu'elle affiche un nombre tiré au hasard entre 1 et 6 quand on la secoue.

Exercice 4 (plus difficile) : Programmer deux cartes Microbit pour qu'elles puissent communiquer par radio, quand on clique sur le bouton A de la première carte, la deuxième reçoit et affiche le message "bonjour" et quand on clique sur le bouton A de la deuxième carte, la première reçoit et affiche une image.

Exercice 5 : Visiter ce [lien](#) et réaliser l'activité demandée.