

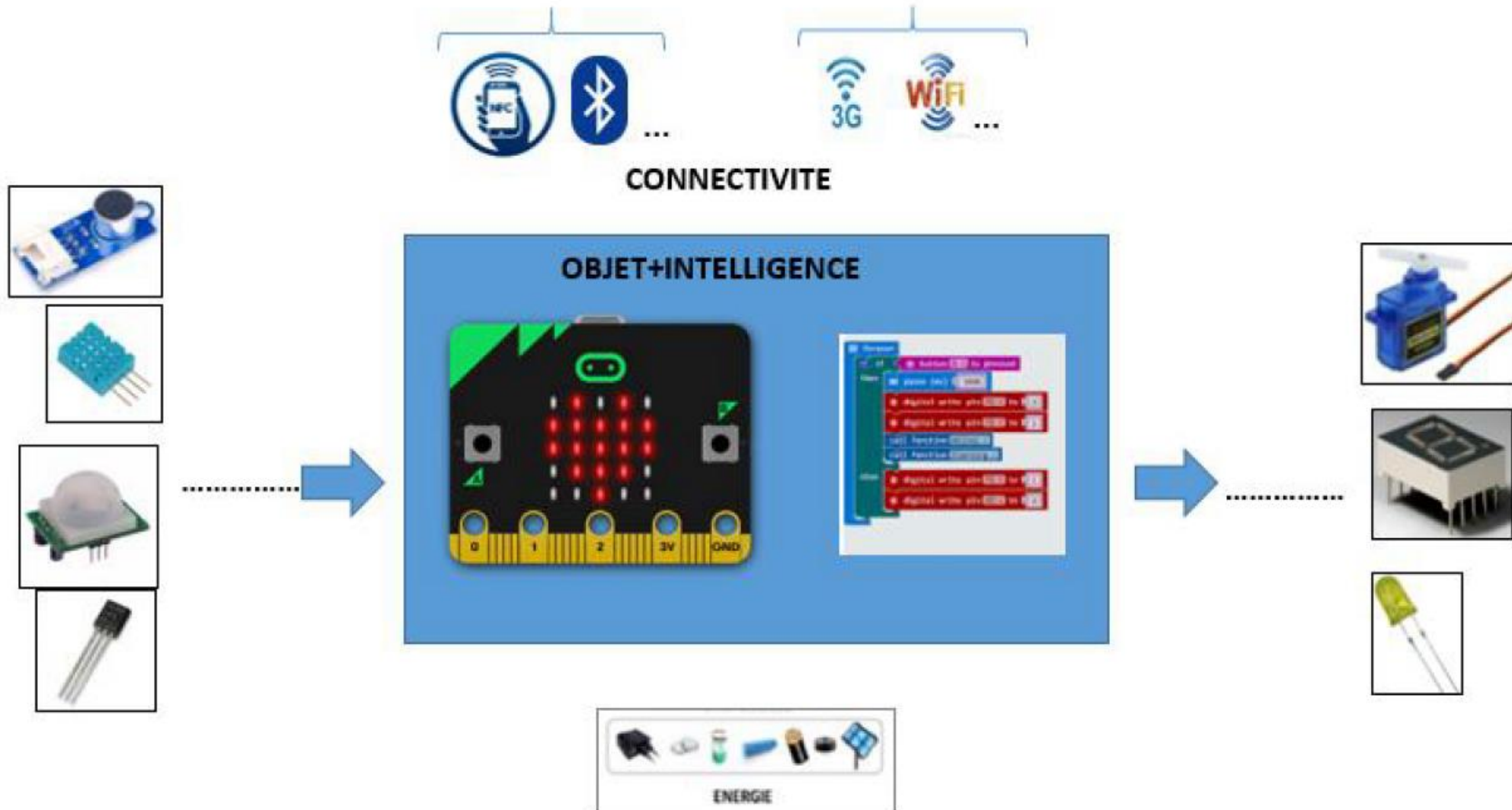
Programmation de la carte micro:bit



Objectifs:

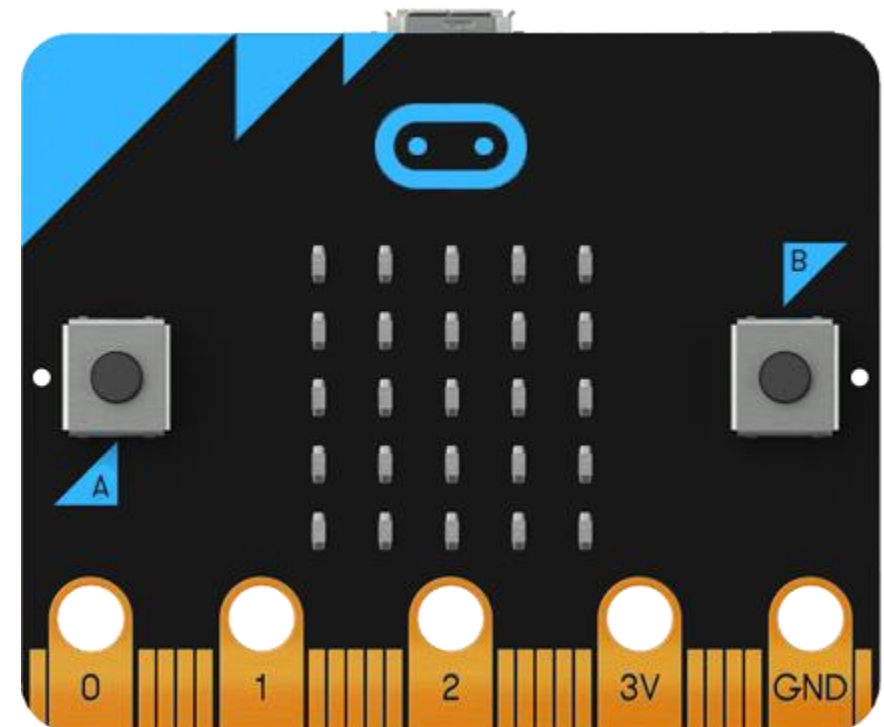
- découvrir la carte micro:bit
- identifier les entrées et les sorties associées à un problème donné.

Je me rappelle

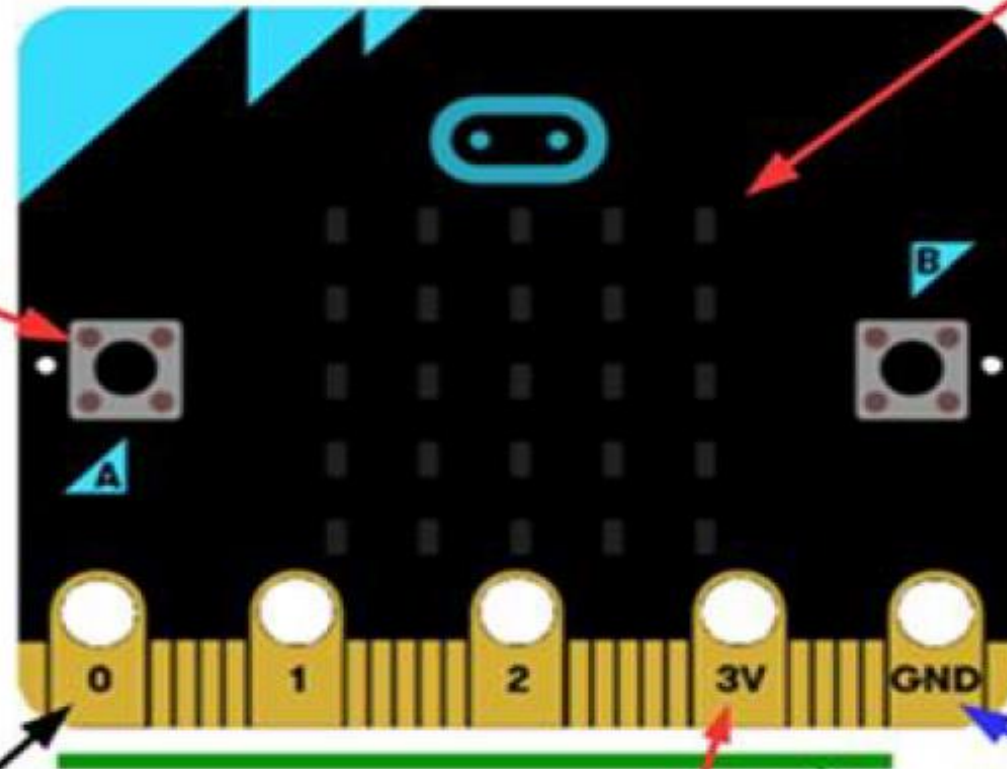


Micro:bit

- La carte micro:bit ou BBC micro:bit est un petit ordinateur programmable créé pour enseigner la robotique aux enfants.



**Boutons
utilisateur**



Matrice LED 5x5

- Affiche texte
- Numero
- Jeux

Edge connector
De nombreux autres
signaux

Port P0, P1, P2
Compatible fiche banane
ou pince crocodiles.

Alimentation 3,3V & masse.

Connecteur microUSB

- Alimentation
- Programmation

Reset

Redémarre
Le Micro:Bit

**Bluetooth
antenne**

**Micro
Contrôleur**

Magnétomètre

- boussole

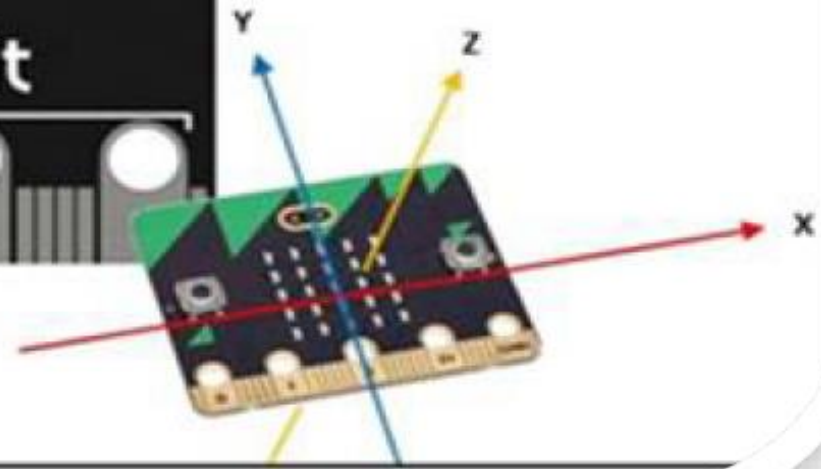
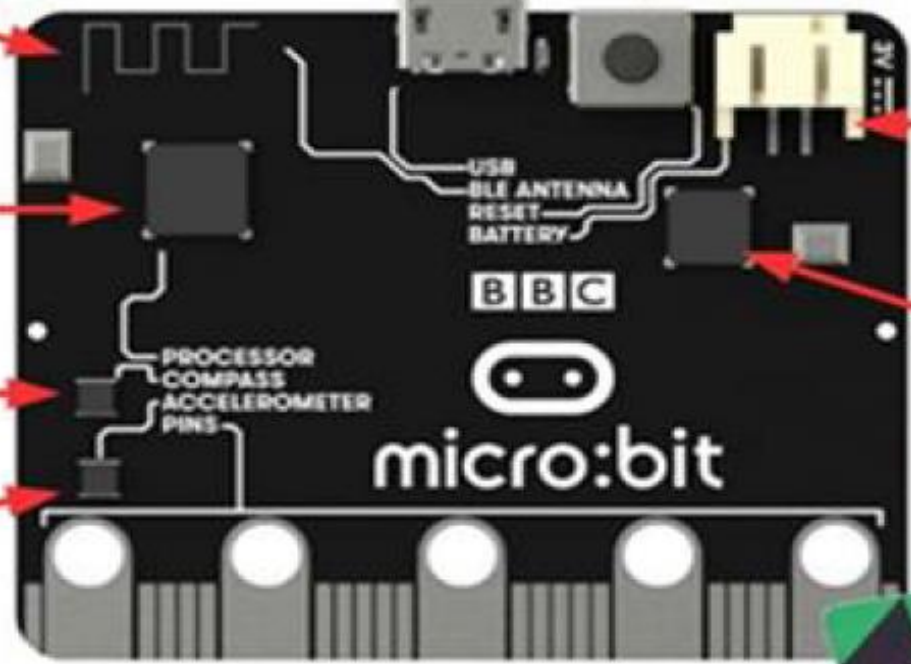
Accéléromètre

- Orientation
- Détection choc
- Ralentissement brutal

**Alimentation
pile**

(3V max)

Contrôleur USB



Microsoft MakeCode

- Éditeur de code conçu pour faciliter la programmation de micro:bit avec des blocks comme Scratch ou Blockly.
- Utiliser MakeCode en ligne ou en tant qu'application
 - en ligne: <https://makecode.microbit.org/#editor>
 - hors ligne sur PC grâce à l'application makecode
 - sur iPad, iPhone ou Android grâce à l'application **micro:bit**

MakeCode en ligne

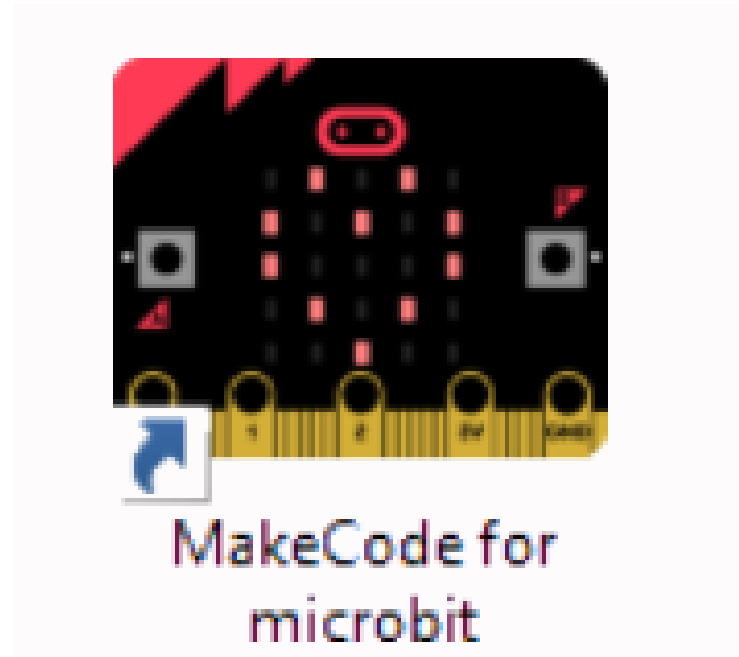
The image shows the Microsoft MakeCode online editor for micro:bit. The browser address bar displays <https://makecode.microbit.org/#editor>. The interface features a blue header with the Microsoft logo, the micro:bit logo, and a language selector set to "Blocs" (Scratch blocks) with a dropdown for "JavaScript". Navigation icons for home, share, help, and settings are on the right.

On the left, a virtual micro:bit board is shown with pins labeled 0, 1, 2, 3V, and GND. Below the board are icons for running, undo, redo, volume, and refresh. A central sidebar contains a search bar "Rechercher..." and a categorized block palette: Base, Entrée, Musique, LED, Radio, Boucles, Logique, Variables, Maths, Extensions, and Avancé. The main workspace is a grid where two blue blocks are placed: "au démarrage" (when green flag clicked) and "toujours" (when green flag clicked).

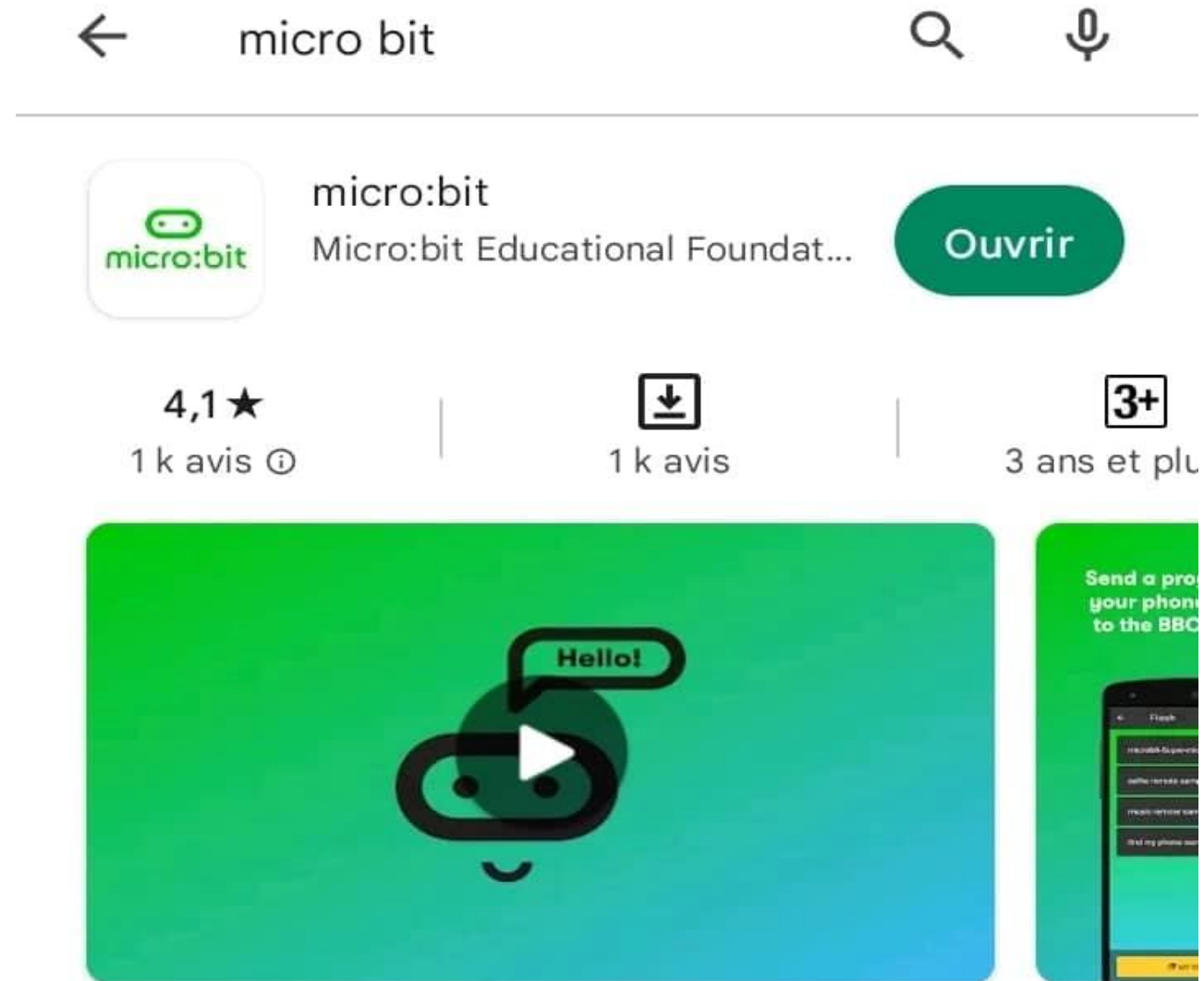
At the bottom, a purple "Télécharger" (Download) button is on the left. The center shows a text input field with "Sans titre" and a lock icon. On the right, there are icons for undo, redo, and zoom in/out.

MakeCode hors ligne

L'interface est identique à la version de MakeCode en ligne.



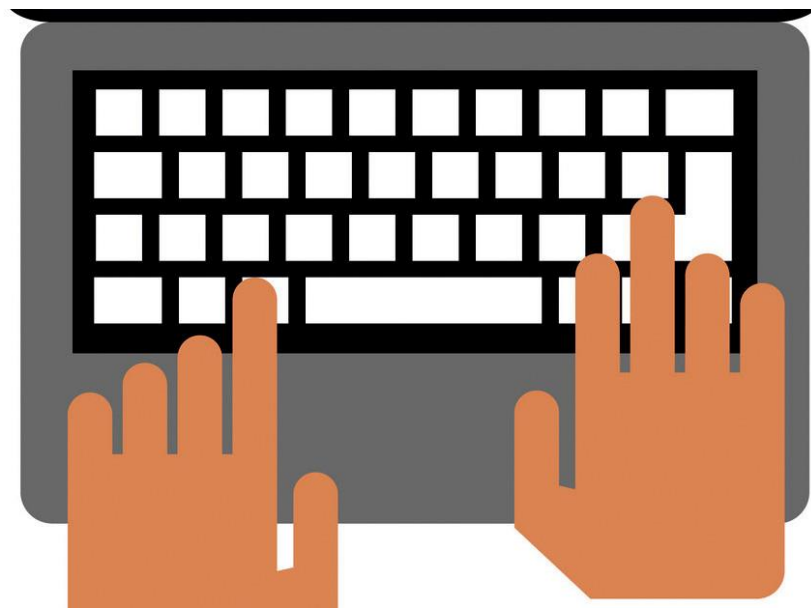
MakeCode pour Android



Soyez créatif, obtenir le codage, se connecter -
L'application officielle pour micro: bit.

Entrées et sorties

- Le BBC micro:bit dispose de beaucoup d'entrées et de sorties.



Entrée

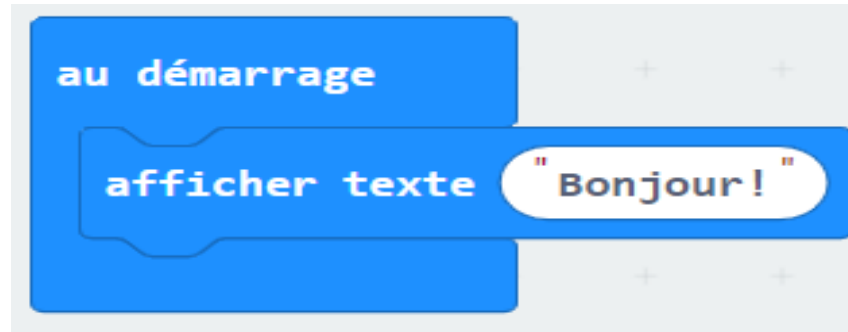


Sortie

Les sorties: affichage d'un texte

Activité

Soit le programme suivant:



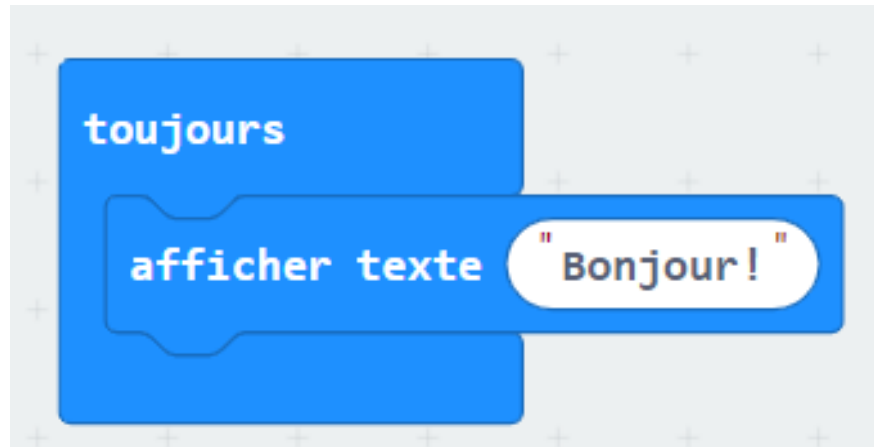
Tester ce programme avec MakeCode et préciser son rôle.

Le rôle de ce programme est :

| | |
|---|--|
|  | Afficher "Bonjour !" au démarrage |
| | Afficher "Bonjour !" toujours |
| | Afficher "Bonjour ! " 10 fois |

Activité

Modifier le programme précédent pour qu'il affiche **sans arrêt** "Bonjour !"



Il s'agit **d'une boucle infinie.**