

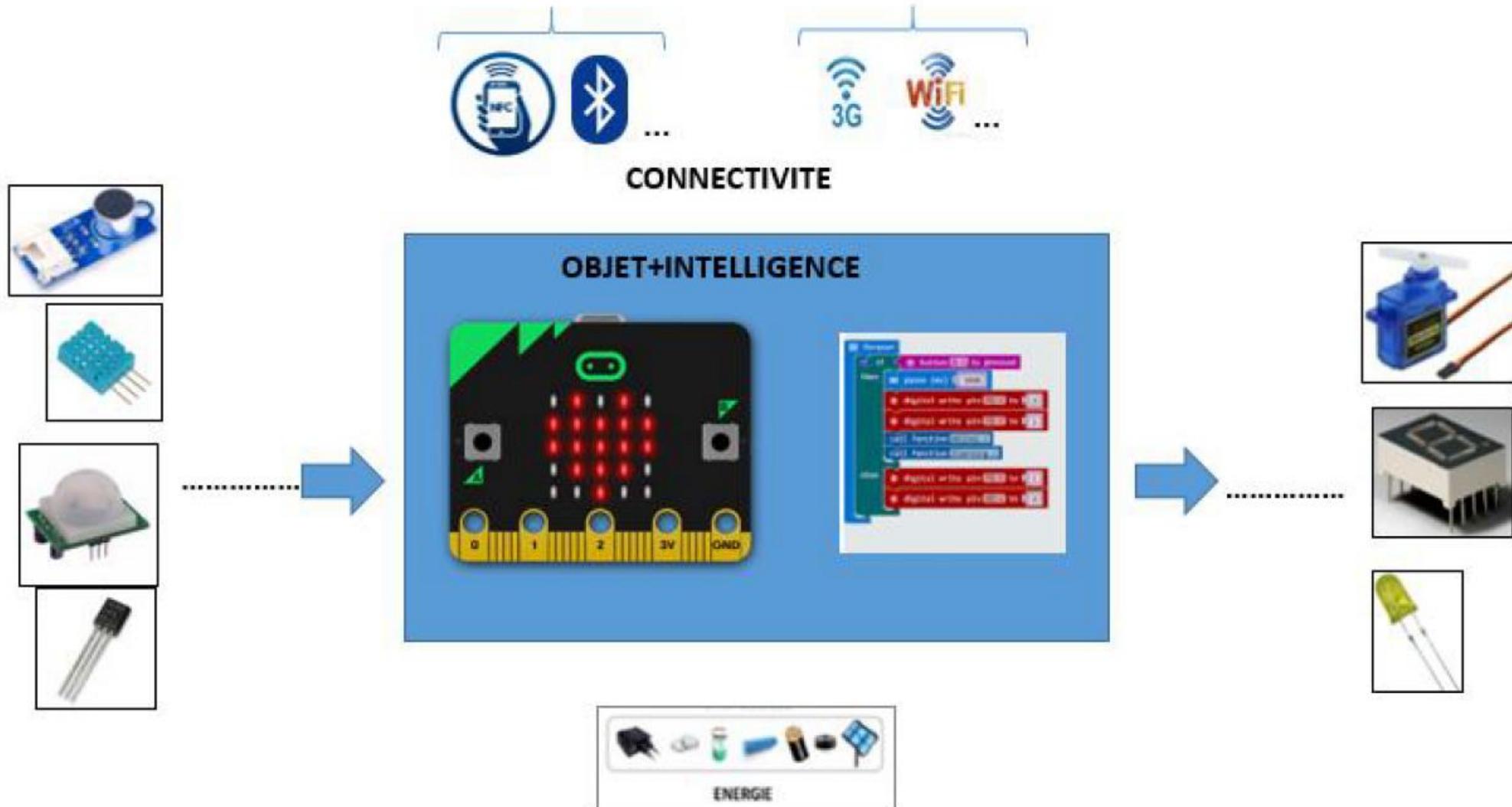
# Programmation de la carte micro:bit



# Objectifs:

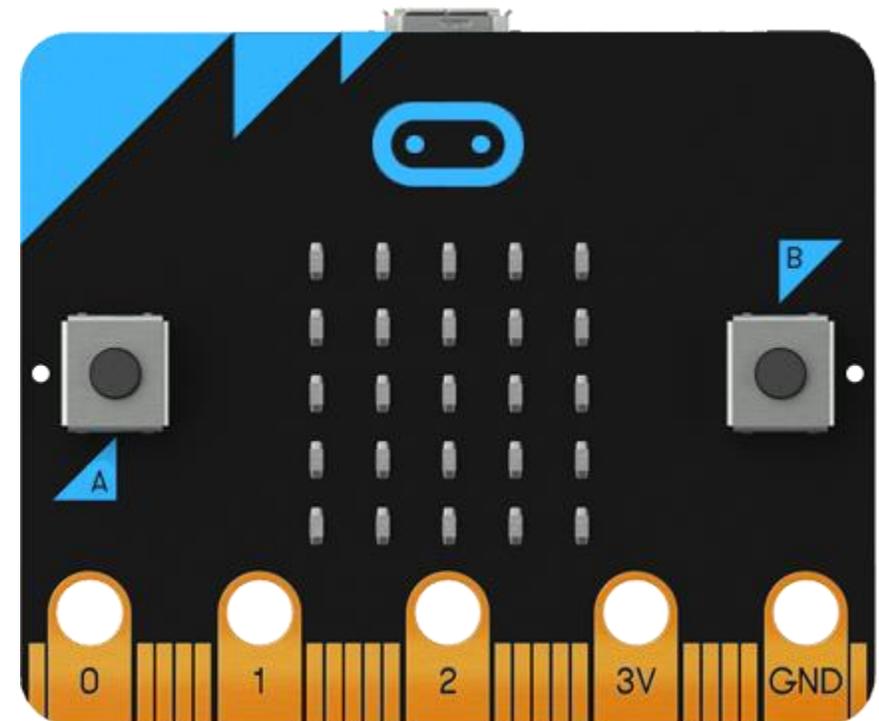
- découvrir la carte micro:bit
- identifier les entrées et les sorties associées à un problème donné.

# Je me rappelle

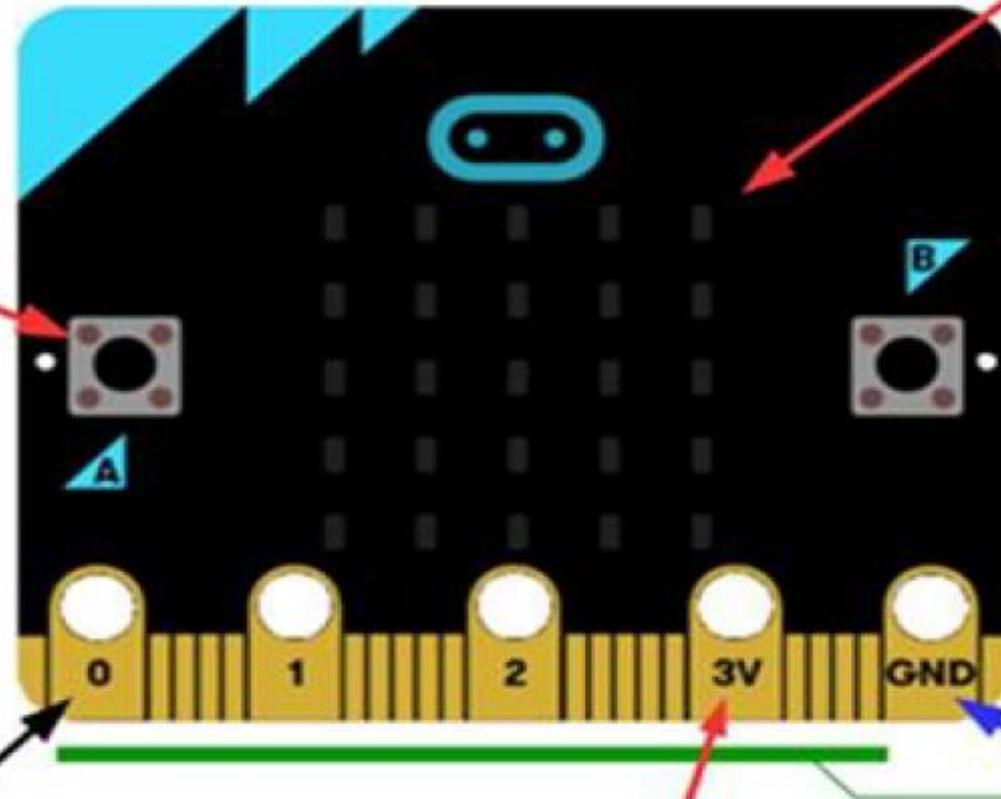


# Micro:bit

- 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

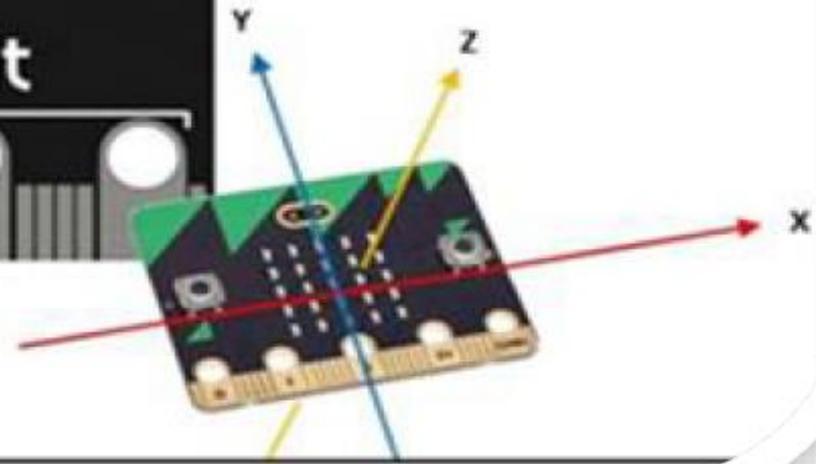
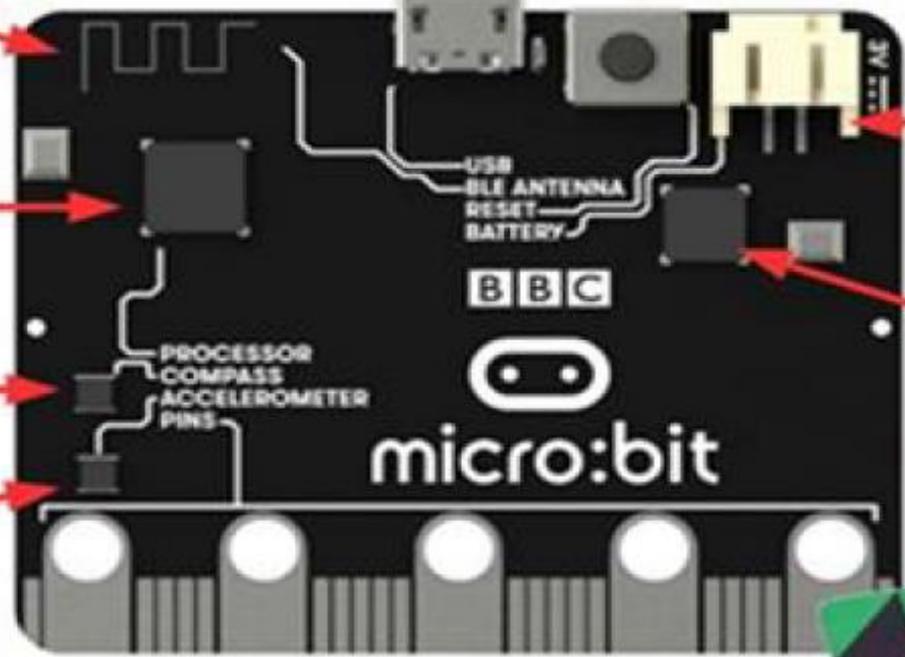
**Micro**  
**Contrôleur**

**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

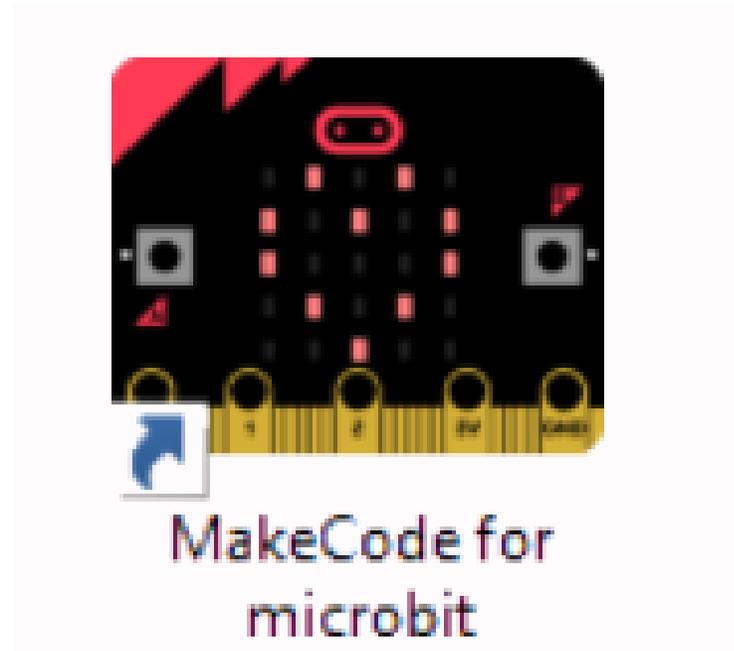
The image shows the Microsoft MakeCode online editor for micro:bit. The browser address bar displays <https://makecode.microbit.org/#editor>. The interface features a blue header with the Microsoft logo, the micro:bit logo, and a language selector set to "Blocs" (Scratch blocks) with a dropdown for "JavaScript".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

On the left, there is a virtual micro:bit board with pins labeled 0, 1, 2, 3V, and GND. Below the board are icons for running, erasing, and refreshing the code. A central sidebar contains a search bar labeled "Rechercher..." and a list of block categories: 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" (always).

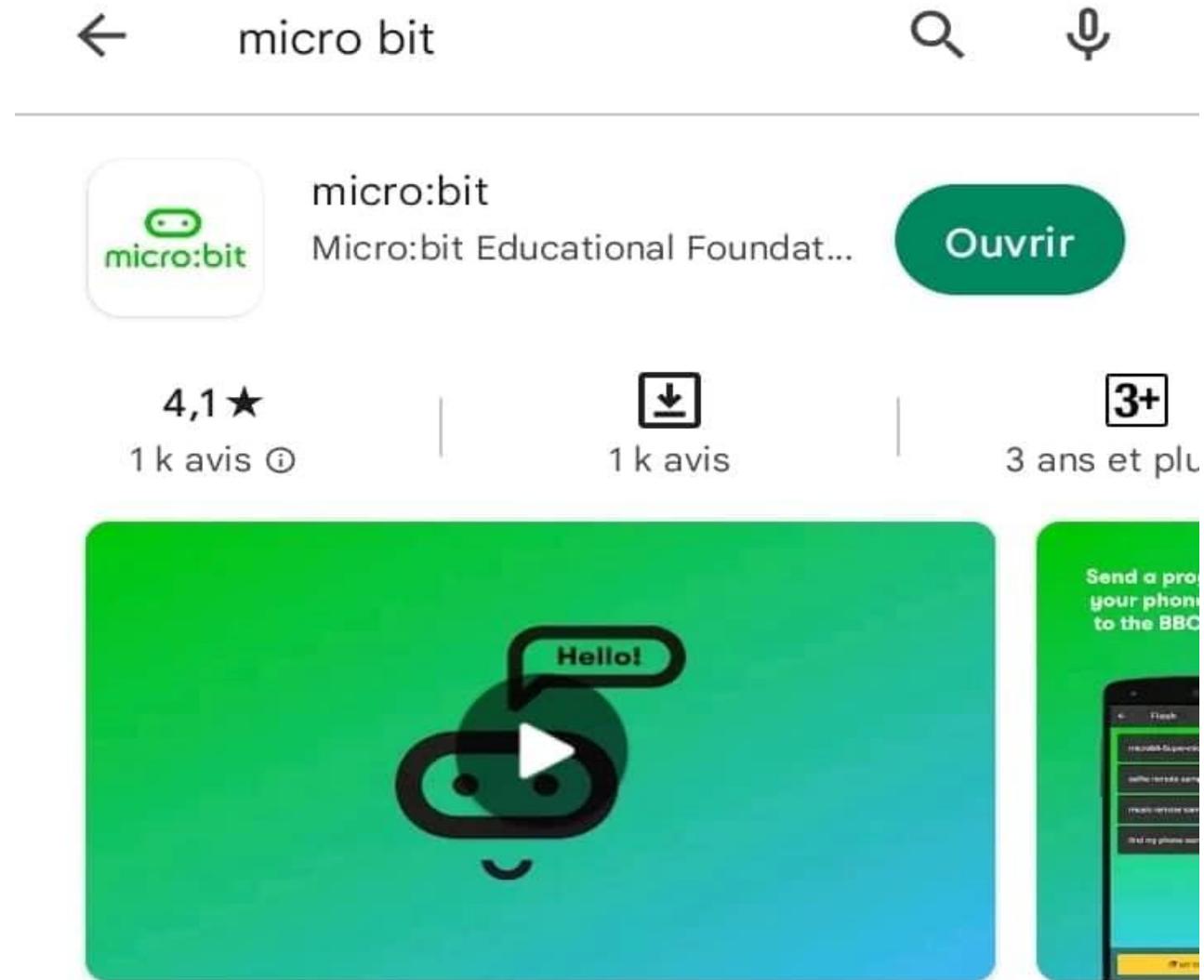
At the bottom, there is a purple "Télécharger" (Download) button, a text input field containing "Sans titre", and a toolbar with icons for undo, redo, and zoom in/out.

# MakeCode hors ligne

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



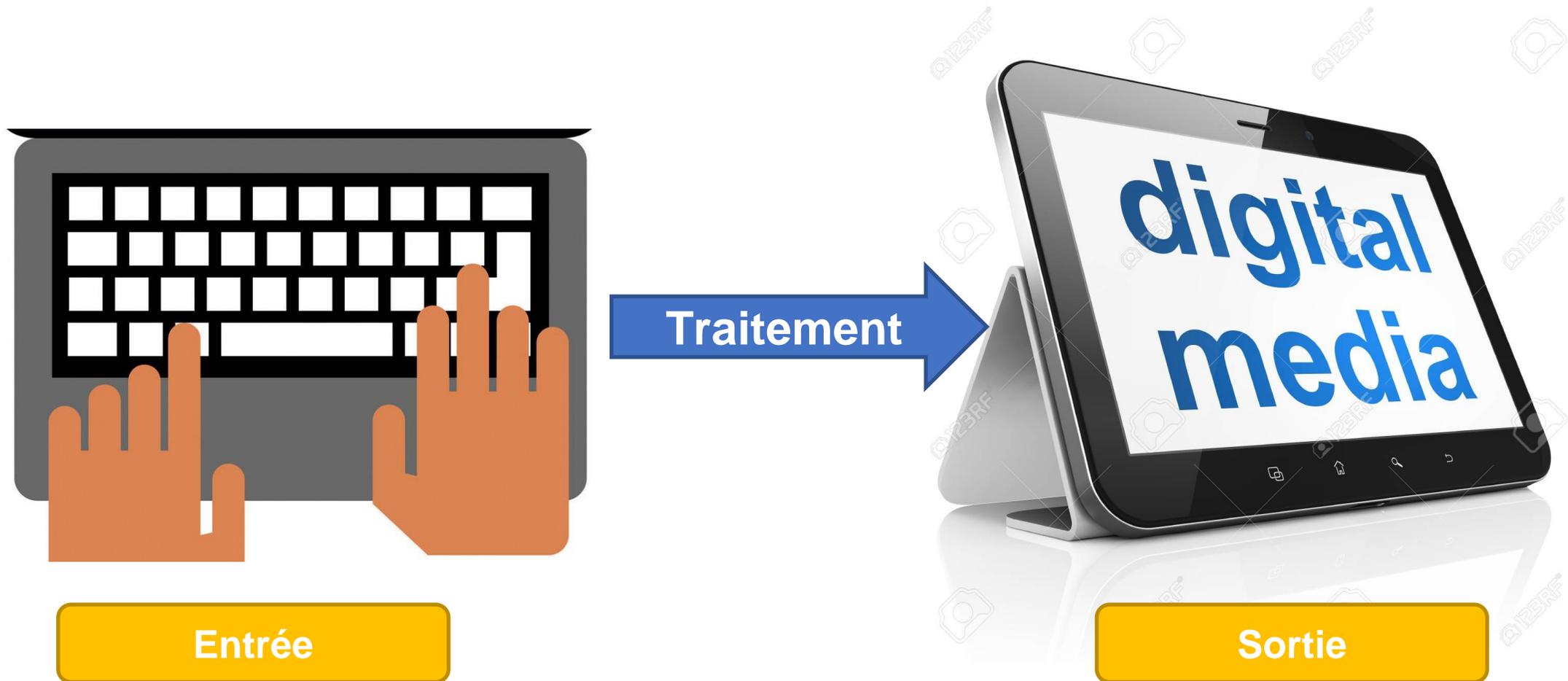
# MakeCode pour Android



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

# Entrées et sorties

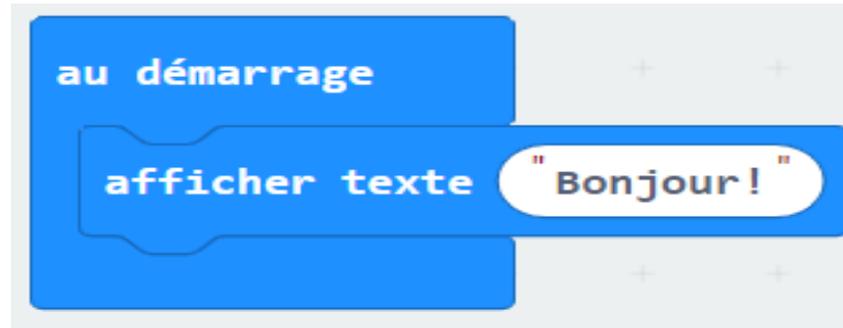
- Le BBC micro:bit dispose de beaucoup d'entrées et de sorties.



# Les sorties: affichage d'un texte

## Activité

Soit le programme suivant:



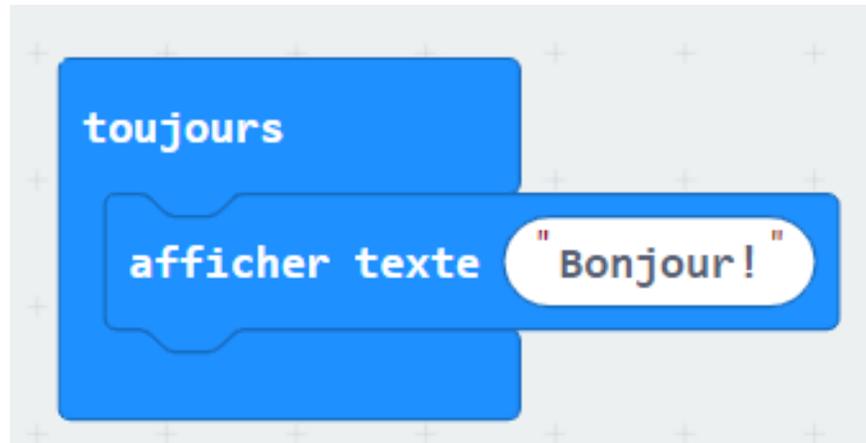
Tester ce programme avec MakeCode et préciser son rôle.

**Le rôle de ce programme est :**

✓	Afficher "Bonjour !" <b>au démarrage</b>
	Afficher "Bonjour !" <b>toujours</b>
	Afficher "Bonjour ! " <b>10 fois</b>

## Activité

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



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