

Premiers pas Micro:bit



Service national
DOMAINE DE LA MATHÉMATIQUE,
DE LA SCIENCE ET TECHNOLOGIE

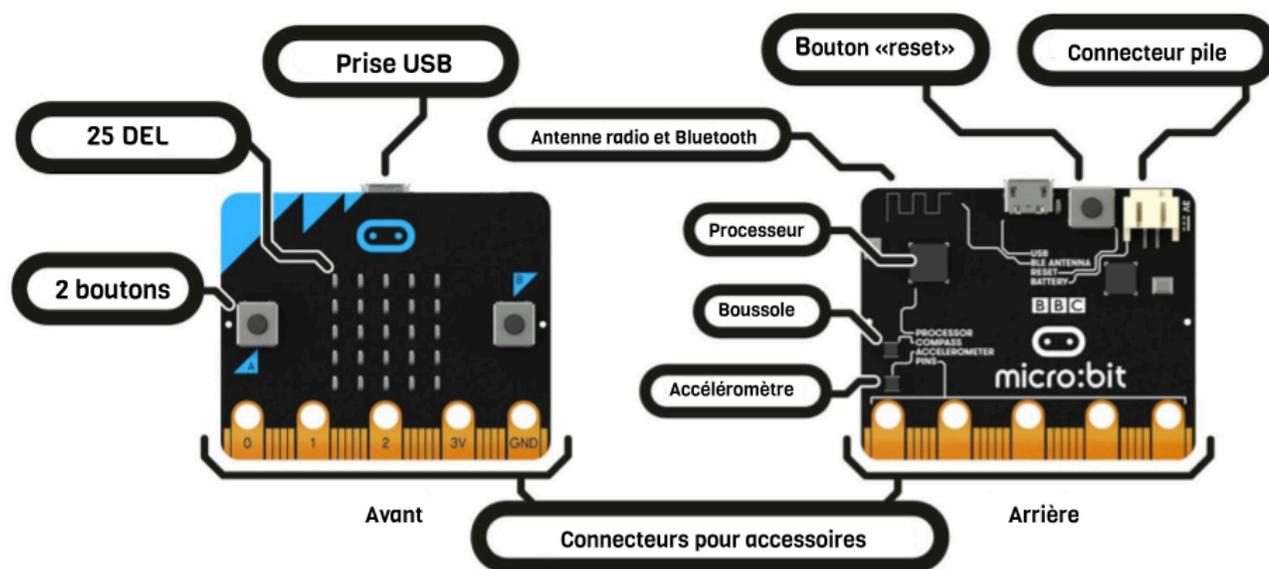
Pourquoi le Micro:bit ?

- Public = 3e cycle du primaire et au secondaire.
- Initier à l'électricité (avec accessoires supplémentaires), à la programmation, aux capteurs, etc.
- Initier à la programmation ,capteurs, laboratoire créatif...

Avant de commencer

- Ordinateur
 - Pour **programmer Micro:bit** : <https://makecode.microbit.org> (version hors ligne)
 - Pour **charger un programme** dans la carte, on téléverse un fichier directement dans le «disque» Micro:bit (on peut comme si c'était une clé USB). *On peut forcer notre navigateur à téléverser dans cet espace les fichiers pour la durée du projet.*
- iOS ou Android <https://microbit.org/code/>
- Scratch (si vous avez du bluetooth) : <https://scratch.mit.edu/> (installer l'extension)
- **Guide officiel** : <https://microbit.org/fr/guide/>
- [Quelques ressources du RÉCIT MST](#)
- Pour commencer, on apprend à programmer avec [jeux blockly](#), [Code.org](#), [Scratch](#).
- Tutoriels à propos des capteurs : <https://makecode.microbit.org/device>
- Autres informations intéressantes : <https://makecode.microbit.org/docs>
- Programmer en blocs vers autres langages :
 - C++ <https://cra16.github.io/cake-core/>
 - Autres <https://blockly-demo.appspot.com/static/demos/code/index.html?lang=fr>

Présentation du Micro:bit



Plus d'informations <https://microbit.org/fr/guide/features/>

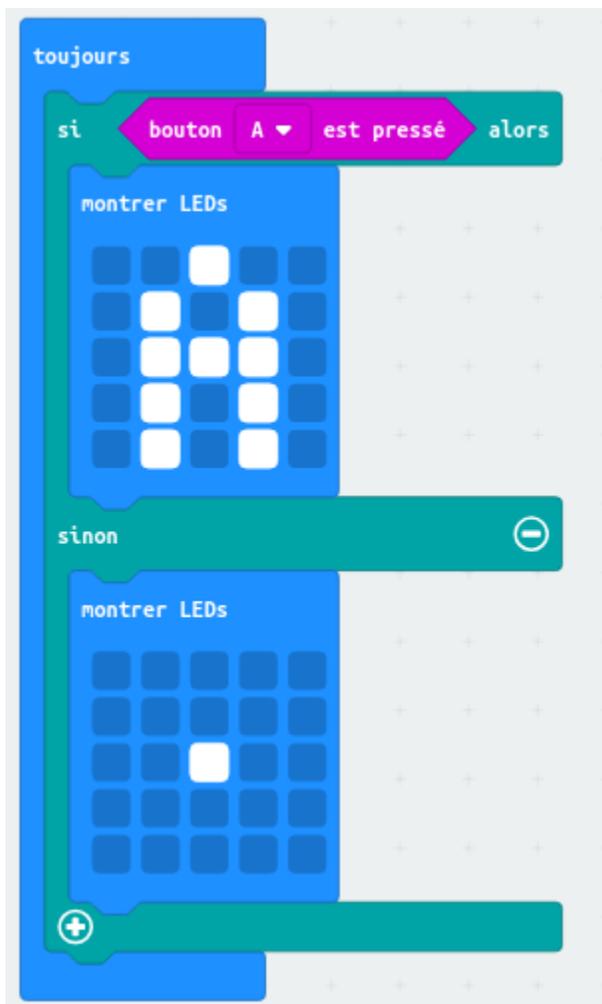
Défis

Voici quelques défis pour démarrer avec son Micro:bit. Vous pourrez par la suite «créer/inventer» d'autres défis en lien avec votre discipline.

Défi 0 : On clique partout dans [le logiciel](#). On partage nos découvertes.

Défi 1 : Afficher une lettre (au choix) en appuyant sur le bouton A.

Exemple de programme : https://makecode.microbit.org/_2ksPPE0Ad4K8



Défi 2 : Si l'intensité de la lumière (sur le Microbit) est plus grande que 22 alors afficher un symbole au choix.

Défi 3 : Utiliser le capteur «secouer».

Défi 4 : Utiliser la boussole : <https://microbit.org/fr/guide/features/#compass>

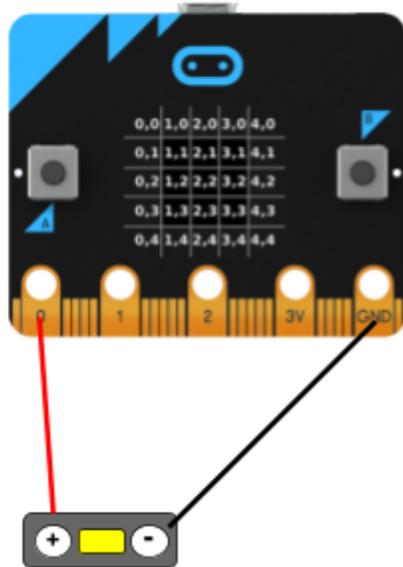
Défi 5 : Utiliser l'accéléromètre : <https://microbit.org/fr/guide/features/#accel>

Défi 6 : Communiquer avec un autre micro:bit : <https://microbit.org/fr/guide/features/#radio>

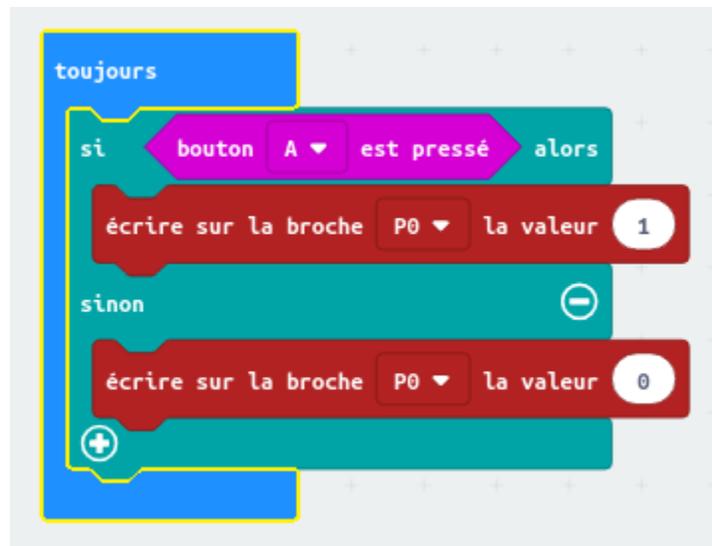
Défi 7 : Faire allumer une DEL (broche 0) si on appuie sur le bouton A du Micro:bit.

Note : ici on ajoute du matériel (une DEL) à notre Micro:bit pour complexifier le projet.

- Si A pressé alors met broche 0 à 1, sinon met broche 0 à 0.



Exemple de programme : https://makecode.microbit.org/_7oYhDL84tEuo



Aller plus loin

- Idées du site officiel : <https://microbit.org/fr/ideas/>
- Autres ressources et idées : <https://codeclubprojects.org/fr-FR/microbit/>
- Application pour les mobiles : <https://microbit.org/fr/guide/mobile/>
- Micro:bit et Scratch 3 : <https://cleoqc.wordpress.com/2018/07/29/utiliser-le-microbit-avec-scratch-3/>
 - Projets sur Scratch : <https://scratch.mit.edu/search/projects?q=micro%3Abit>
- Micro:bit et imprimante 3D : <https://www.myminifactory.com/fr/search/?query=micro%3Abit&submitform=>
- Micro:Bit en science et technologie - Par Érick Sauvé à la CS Laval:
<https://sites.google.com/cslaval.qc.ca/esauve/robotique/microbit?authuser=0>
-