

Technologie : 5e	Chapitre 5 : Objets connectés	LYCÉE FRANÇAIS DE SHANGHAI 上海法国外籍人员子女学校
2025-2026	Activité : Diriger un lutin de Scratch avec une carte Microbit	

L'objectif de cette activité est de découvrir comment connecter une carte Microbit et un ordinateur afin de contrôler les déplacements d'un lutin avec la carte Microbit.

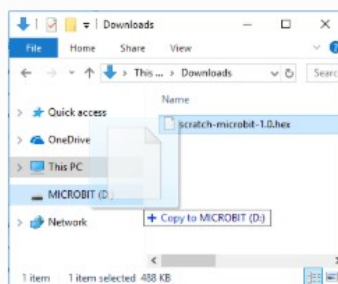
Installer Scratch micro:bit HEX

1



Connecte un micro:bit à ton ordinateur avec un câble USB

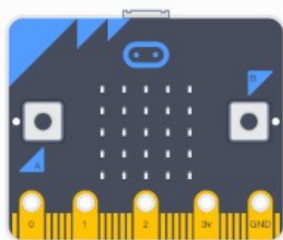
2



De la clé USB fournie par le professeur, glisser et déposer dans la carte Microbit le fichier scratch-microbit-1.2.0.hex

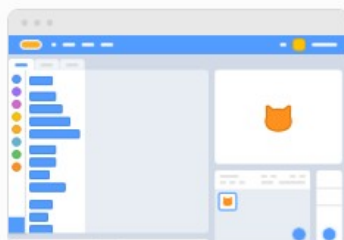
Connexion du micro:bit à Scratch

1

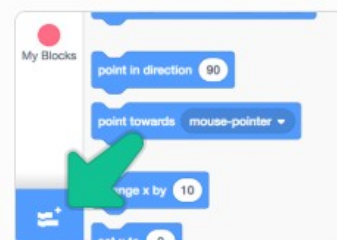


Alimente ton micro:bit par USB ou avec une batterie.

2



3

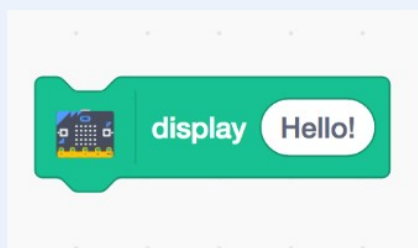


Ajoute l'extension micro:bit.

Faire des tests avec les nouveaux blocs, par exemple :

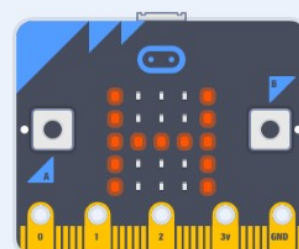
1

Trouve le bloc "afficher bonjour" et clique dessus.



2

Tu devrais voir "bonjour" défiler sur l'écran du micro:bit



Activité :

Étape 1 : Introduction au Gyroscope

Le capteur accéléromètre / gyroscope de la carte micro :bit est un dispositif intégré dans la carte qui permet de détecter la position de la carte par rapport à une position de référence (l'horizontale).

Il permet ainsi de mesurer l'inclinaison suivant 3 axes :

- X - l'inclinaison de gauche à droite.
- Y - l'inclinaison d'avant en arrière.
- Z - le mouvement haut et bas.

Étape 2 : Programmation avec Scratch 3

Le programme de base comprend :

- Un bloc « événement » pour le lancement du programme
- Un bloc « répéter indéfiniment » pour vérifier en continu l'inclinaison de la carte micro :bit
- Un bloc « si alors » pour déclencher une action lorsqu'une inclinaison du capteur est détectée dans la direction spécifiée
- Un bloc « ajouter 5 à x » pour contrôler le mouvement du lutin en fonction de l'inclinaison détectée.
- Pour une manette « complète », il faudra créer des sous-programmes supplémentaires pour chaque direction d'inclinaison souhaitée.



Étape 3 : réalisez une manette

Créer un programme de déplacement du lutin dans toutes les directions grâce à la carte Microbit qui agit comme une manette de jeu.