

Séquence 1: Robotique

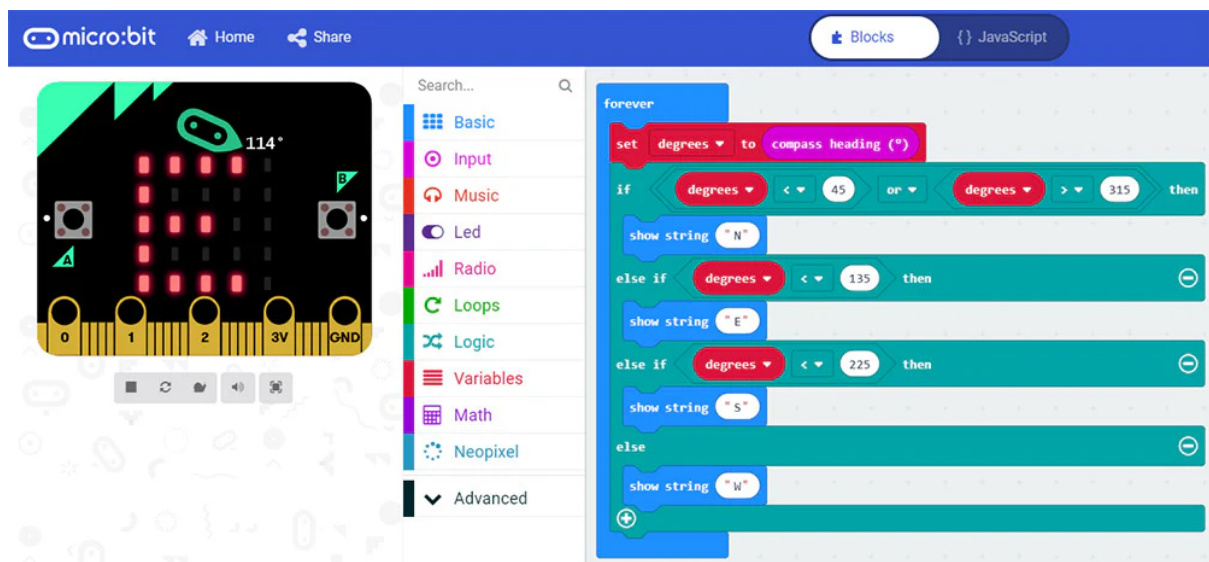
Activité 5.2 : Découverte et programmation basique du robot Maqueen

Objectif de l'activité

- Découvrir les composants du robot Maqueen.
- Comprendre les bases de sa programmation.
- Réaliser un programme simple pour faire avancer, tourner et arrêter le robot.

Matériel

- Un robot Maqueen équipé d'une carte micro:bit
- Ordinateur avec logiciel MakeCode (ou plateforme en ligne MakeCode)



Partie 1 : Découverte du robot Maqueen

1. **Observez** le robot et **repérez** ses composants :
 - Les moteurs (roues)
 - Les LEDs (diodes lumineuses)
 - Les capteurs intégrés (ex. capteur à ultrasons, suiveurs de ligne)
 - La caméra HuskyLens (activée plus tard)
2. Question : Quel est le rôle d'un moteur ? D'une LED ? D'un capteur ?
3. **Expliquez** en une phrase ce que fait la carte micro:bit.

Séquence 1: Robotique
Activité 5.2 : Découverte et programmation basique du robot Maqueen

Partie 2 : Programmer le déplacement du robot

1. **Connectez** la carte micro:bit à l'ordinateur.
2. **Ouvrez** (avec Microsoft Edge) MakeCode (<https://makecode.microbit.org/>) et **créez** un “nouveau projet”, **installez** l'extension pour la bibliothèque d'instructions du *DFRobot_MaqueenPlus_v20*.
3. **Programmer** les instructions suivantes en blocs :
 - Faire avancer le robot pendant 3 secondes.
 - Tourner à gauche pendant 2 secondes.
 - Faire avancer à nouveau pendant 3 secondes.
 - S'arrêter.
4. “**Télécharger**” le programme sur la carte micro:bit et **observer** les actions du robot.

Partie 3 : Modifier le programme

1. **Changez** la durée ou la vitesse des déplacements.
2. **Observez** ce qui se passe quand vous modifiez ces paramètres.
3. **Notez** vos observations dans le tableau ci-dessous :

Modification	Effet observé sur le robot
Durée de déplacement	
Vitesse du robot	

Partie 4 : Compréhension

Réponds aux questions :

1. Pourquoi est-il utile de modifier les durées et vitesses dans un programme ?
2. Que se passe-t-il si un bloc d'instruction est manquant ou mal placé ?
3. Quels autres mouvements aimerais-tu ajouter au robot ?

Ressources: ent2d.ac-bordeaux+2