

Ce que tu vas apprendre à faire :

- Écrire un programme qui permet une interaction avec l'utilisateur.
- Notion d'action, de collision, de condition, de boucle.
- Exprimer ta pensée à l'aide d'outils de description adaptés.

- Découvrir le robot Mbot et le logiciel Mblock



Cliquer sur le lien [PRÉSENTATION DU ROBOT Mbot](#)

Cliquer sur le lien [PARAMÉTRER LE LOGICIEL Mblock](#)

Cette vidéo vous explique comment mettre en service mBot pour pouvoir le piloter.

Noter la procédure de paramétrage du logiciel afin de piloter le robot Mbot

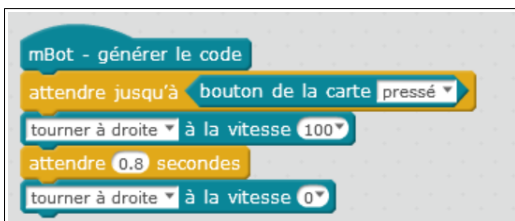
- 1- Lancer le logiciel mBlock, faire le choix de la carte dans le menu « Choix de la carte Arduino ».
- 2- Activer dans le menu « Choix des extensions » Makeblock. Si l'extension n'est pas disponible, voir le professeur.
- 3- Brancher le robot Mbot à l'ordinateur, cliquer sur le menu « Connecter », aller sur le sous-menu par port série et sélectionner le bon port (écouter les conseils du professeur).

1- Activité-1 : Faire avancer / reculer le robot et le faire tourner

- Cliquer sur le lien [FAIRE AVANCER / RECULER LE ROBOT MBOLT](#)
- Programmer et tester.



- Cliquer sur le lien [FAIRE TOURNER LE REBOT MBOLT](#)

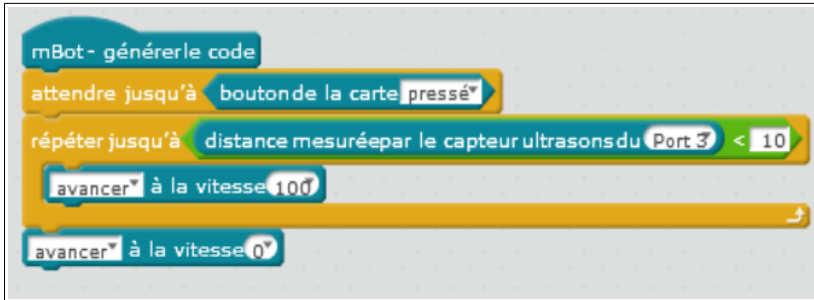


- Cliquer sur le lien [AVANCER ET TOURNER](#)

Vous savez avancer puis tourner, programmer le robot qui avance et tourne.

2- Activité-2 : utilisation du capteur ultrason

- Cliquer sur le lien [CAPTEUR ULTRASON SUR LE MBOT](#)

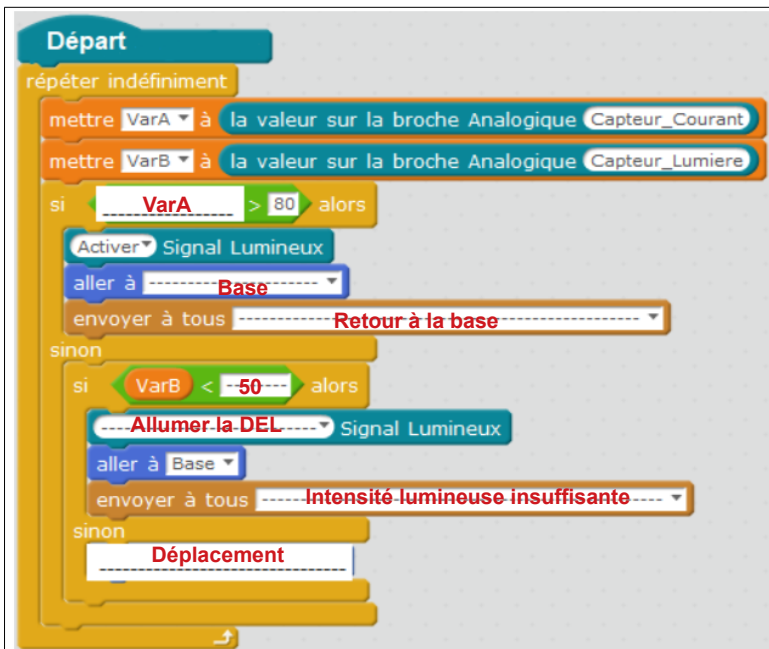


3- Activité-3 : le robot « retour à la base »

algorithme du programme de gestion du retour à la base
Si la valeur mesurée par le capteur de courant est supérieure à 80 A Alors les DEL* d'information à destination de l'utilisateur sont allumées, la commande « retour base » est activée, le message « vider les déchets » est envoyé à tous
Sinon Si l'intensité lumineuse reçue par le capteur est inférieure à 50 lux Alors les DEL d'information à destination de l'utilisateur sont allumées, la commande « retour base » est activée, le message « intensité lumineuse insuffisante » est envoyé à tous Sinon le robot effectue son cycle de « déplacement ».

*DEL : diode électroluminescente

- Compléter le programme à partir de l'algorithme ci-dessus



3- Bilan de la séance

- Quelle est la différence entre les logiciels Scratch et mBlock ?

Scratch est un logiciel de programmation virtuel par bloc.

mBlock est une variante de Scratch développée par Makeblock utilisée pour programmer et piloter des cartes programmables.

- Quelles sont les compétences travaillées?

Dans cette séance nous avons appris à écrire un programme à partir de notions d'action, de collision, de condition, de boucle.