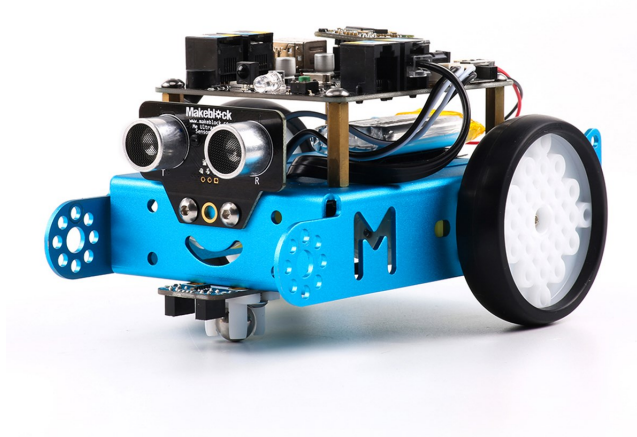


Atelier 01 - Premier pas avec mBot

Dans cet atelier nous allons découvrir le petit robot mBot.

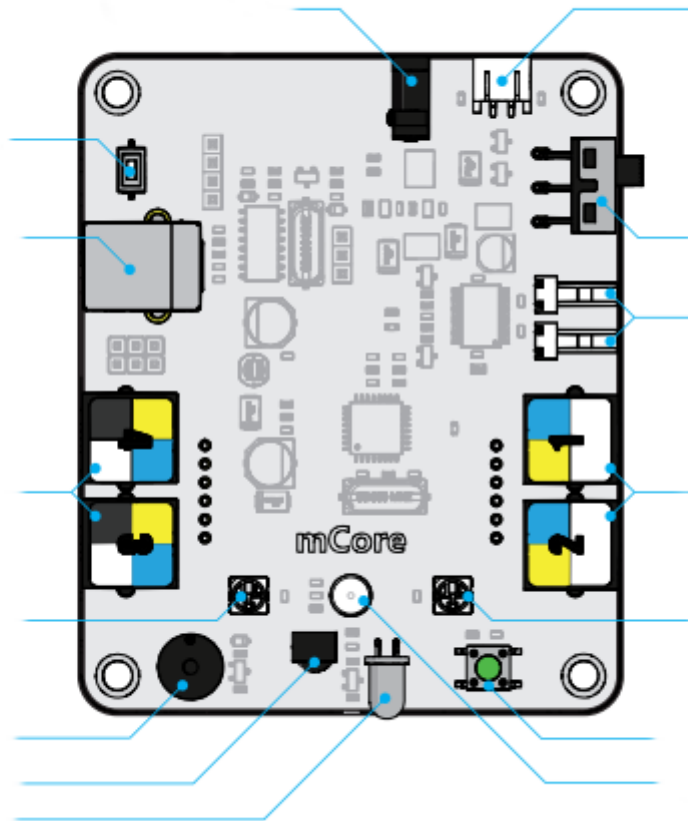


Niveau:	Débutant
Objectif:	Decouvrir le robot mBot
Age:	8 à 10ans
Durée:	2h à 2h30

Etape 1: Un petit quiz pour commencer

Le robot mBot est constitué de différentes parties. La partie électronique principale appelée carte "mCore" est une carte basée sur un microcontrôleur Arduino.

Tous ensemble nous allons essayer de repérer les différents éléments sur la carte mCore.



1. Buzzer pour le son
2. 2 Leds RGB
3. Led de transmission IR (InfraRouge)
4. Led de réception IR (InfraRouge)
5. Capteur de lumière
6. Bouton poussoir
7. Connecteurs pour les moteurs
8. Interrupteur "M/A"
9. Connecteur pour le capteur Ultrason
10. Connecteur pour le capteur de suivie de ligne

Etape 2: Commençons à programmer le robot

L'objectif de cette étape est de faire avancer le robot grace aux touches du clavier. Pour cela nous allons utiliser le logiciel mBlock.

- Recopie le programme suivant :



- Branche le robot et execute le programme
- Peux-tu expliquer les éléments du programme?

Etape 3: Faire la même chose pour les autres touches de direction.

- Peux tu faire la même chose pour les autres flèches?
- Essaie ton nouveau programme?
- Que peux-tu rajouter pour le rendre plus amusant?

Etape 4: Utilisation du capteur à ultrason.

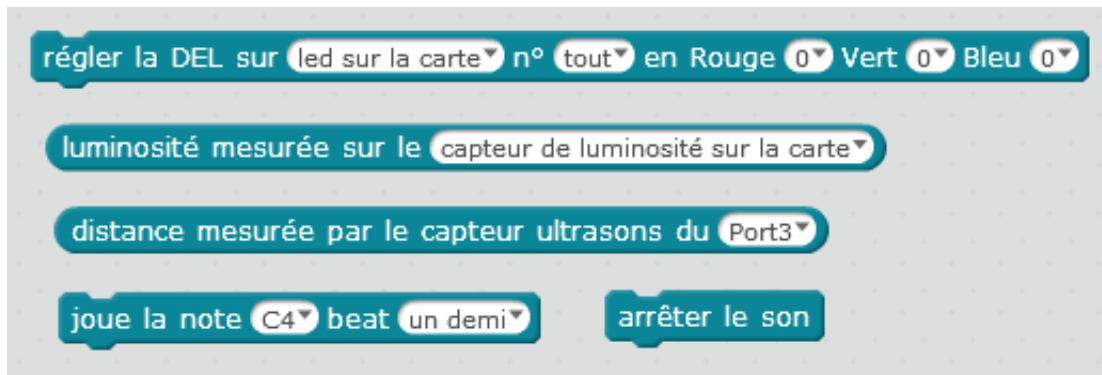
Utilise les éléments suivants pour visualiser le capteurs à ultrason.



Que peux-tu en deduire des valeurs visualisées.

Etape 5: Son et lumières

- A l'aide du capteur ultrason et du capteur de lumière fais varier les deux leds multicolores.
- Ajoute des notes de musique.



Etape 6: A toi de jouer.

Propose un petit programme de ton imagination avec ce que tu as pu voir dans cette séance. Amuse toi !