

# Présentation du Robot Mbot de Makeblock

---



**Coucou ! Je suis le robot Mbot développé par la société MakeBlock !**

*« Je suis doté d'une carte électronique programmable. Celle-ci peut être programmée grâce à un ordinateur soit par fil ( port USB ), soit par Wifi ou par Bluetooth. On utilise au choix le logiciel « **Mblock** » ou l'application tablette **Mblock Blockly** pour créer mes programmes. Le langage graphique utilisé est semblable à Scratch. <https://scratch.mit.edu/>*

***Robot mBot** j'interagis avec mon environnement en fonction du programme qu'on m'implante.*

*Pour cela, je suis capable de collecter des informations grâce à **mes capteurs** et de réaliser des actions grâce à **mes actionneurs**. »*

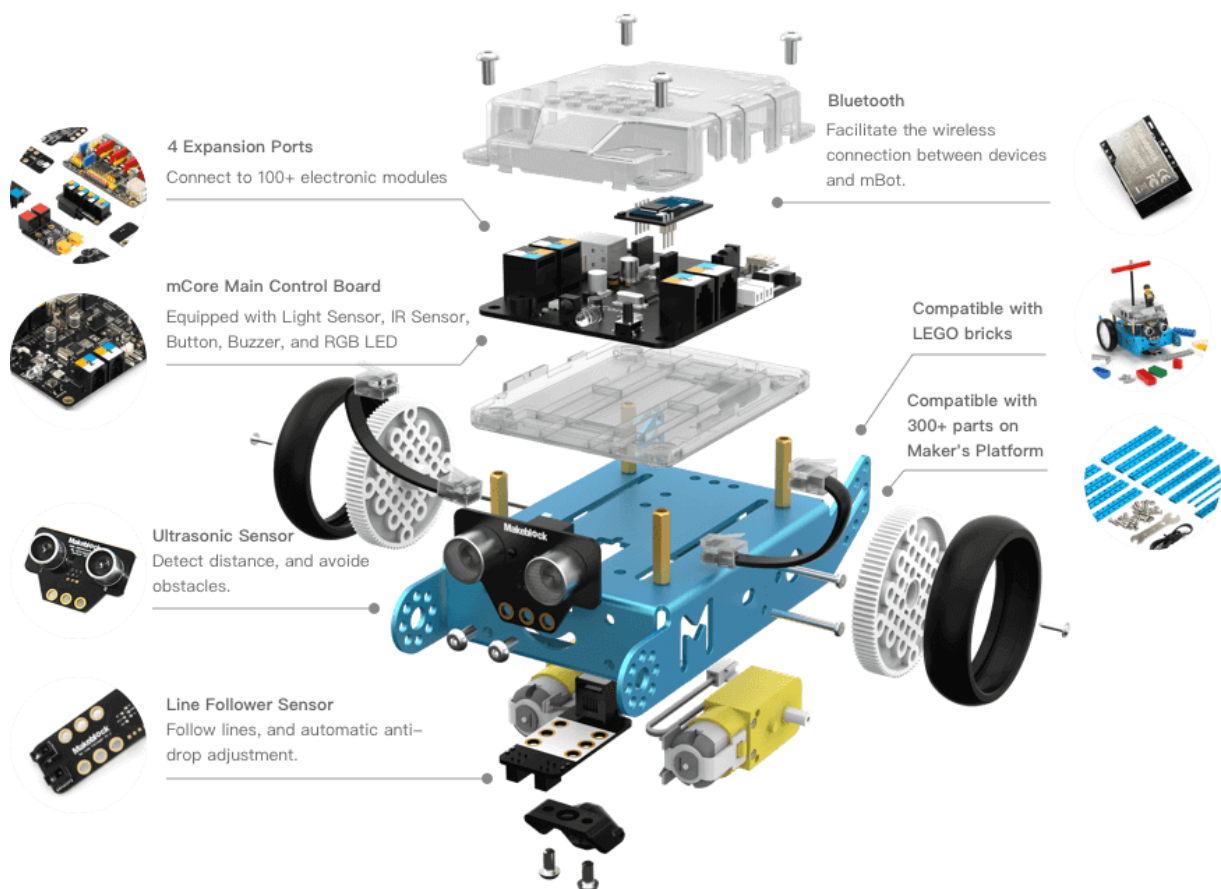
## **Actions et actionneurs :**

- le robot de base, est capable de **se déplacer** : il est équipé de **deux moteurs** indépendants reliés chacun à une roue **motrice**.
- il peut **émettre des sons** grâce à un **buzzer**.
- il peut **émettre de la lumière** grâce à **2 DEL 3 couleurs** (RGB) dont la couleur est paramétrable.
- d'autres actionneurs peuvent être branchés **en option** (afficheur 128 led, motoréducteur, blocs 4 led, afficheur 7 segments... )

## Boutons et capteurs :

Pour interagir avec son environnement et y recueillir des informations, on retrouve sur le robot :

- Un module **Bluetooth**
- un **module Wifi** qui permet de recevoir les ordres émis par l'ordinateur. (option)
- un **capteur de luminosité** qui le renseigne sur la luminosité ambiante.
- un **module à ultrasons** qui lui permet de « voir » les obstacles à l'avant et d'en connaître la distance.
- un **module de suivi de ligne au sol** à infrarouge.
- un **bouton** paramétrable pour plus d'interactions.
- un **bouton de mise sous tension**.
- d'autres capteurs peuvent être branchés **en option** (humidité, flamme, fumée, gyroscope...)



## Les sites officiels

<https://www.makeblock.com/support/ps-mbot>

<http://education.makeblock.com/mbot/>

## Présentations Vidéo

<https://www.youtube.com/watch?v=3KtjVWJxSxE>

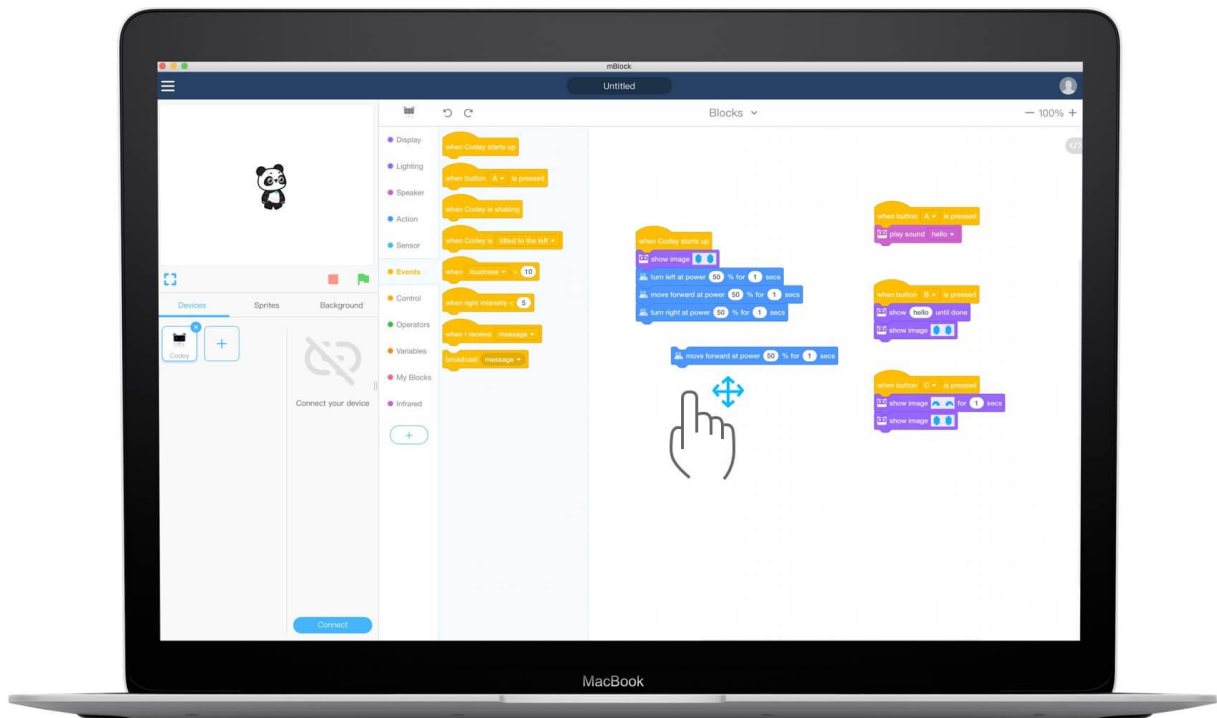
<https://www.youtube.com/watch?v=nQGjWcXBIHE>

## Les logiciels

*Le logiciel Mblock V.5 (janvier 2019) PC, MAC et Mobile (A partir de Scratch)*

[https://www.makeblock.com/software/mblock5?utm\\_source=mbweb&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=en-mblock0822](https://www.makeblock.com/software/mblock5?utm_source=mbweb&utm_medium=banner&utm_campaign=en-mblock0822)

*Mblock :*



## *L'appli IOS ou Android mBlock Blockly*

<https://www.makeblock.com/software/mblock-app/downloads>

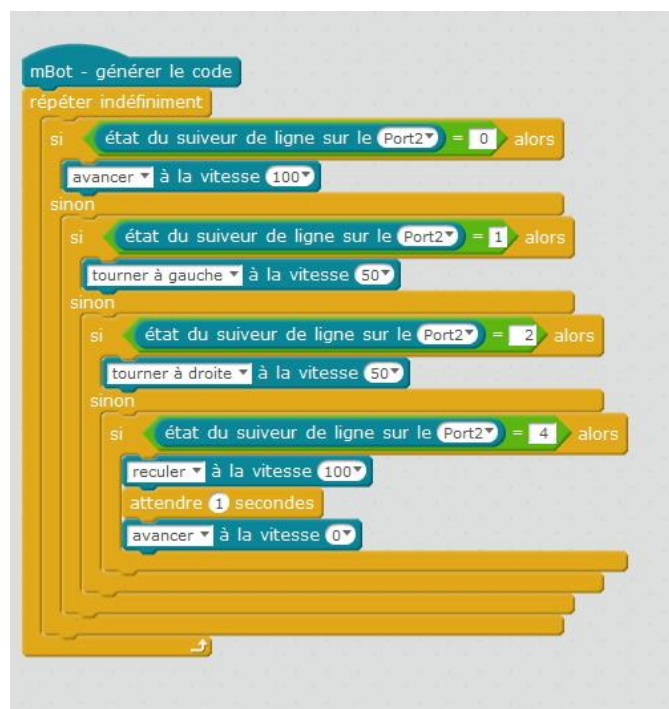
**Apprendre et programmer pas à pas sur tablette C'est la meilleure façon de commencer !**



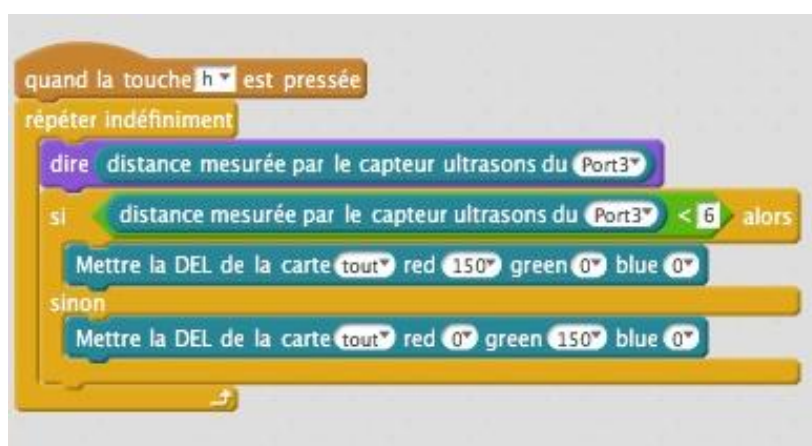
## *L'appli Blockly*

*Les ressources, séances, tutoriels, soluces ([Cliquez ici](#))*

Exemple 1 MBlock le suiveur de ligne :



Exemple 3 Mblock le Labyrinthe :





### Exemple 3 App Mblockly Sumo Bot Battle

The image shows a Scratch script for a Sumo Bot Battle app. The script is as follows:

```
graph TD
    Start([Lorsque vous cliquez sur]) --> MoveForward1[continuer à avancer vers l'avant à la vitesse de 150]
    MoveForward1 --> RepeatLoop[répéter]
    RepeatLoop --> IfBlackLine[si la ligne noire détectée]
    IfBlackLine --> ThenBack[alors vers l'arrière 2.0 secondes à la vitesse de 255]
    ThenBack --> TurnLeft[tourner à gauche 1 secondes à la vitesse de 255]
    TurnLeft --> ElseForward1[si non continuer à avancer vers l'avant à la vitesse de 150]
    ElseForward1 --> IfObstacle[si obstacle devant]
    IfObstacle --> ThenForward2[alors continuer à avancer vers l'avant à la vitesse de 255]
    IfObstacle --> ElseForward2[si non continuer à avancer vers l'avant à la vitesse de 150]
    ElseForward2 --> End([])
```

The script starts with a "Lorsque vous cliquez sur" (When clicked) event. It then moves forward at a speed of 150. This is followed by a "répéter" (repeat) loop. Inside the loop, there are two conditional blocks. The first is "si la ligne noire détectée" (if black line detected). If true, the bot moves backward for 2.0 seconds at a speed of 255, then turns left for 1 second at a speed of 255. If false, it continues to move forward at a speed of 150. The second conditional block is "si obstacle devant" (if obstacle in front). If true, it continues to move forward at a speed of 255. If false, it continues to move forward at a speed of 150. The script ends with a "Test" button and a "Play" button.