

Objectif de la séance : reconnaître les éléments de base qui composent le robot

1°) Rappel : Présentation du robot mBot et de son environnement :

Le robot mBot est un appareil éducatif dont on peut programmer le comportement.

*Il dispose de plusieurs actionneurs et capteurs qui lui permettent d'interagir avec son environnement.
Sa carte mère est une carte programmable (nommée mCore) basée sur la technologie libre Arduino et programmable par le biais de logiciels comme mBlock .*

- Identifier les différents composants du mBot v1.
- Différencier un **capteur** d'un **actionneur**.
- Comprendre le rôle de chaque composant dans un système robotique.



2°) Les composants du robot : (hors carte programmable)

travail: *En observant les dessins extraits de la notice au dos et le robot, reporter les repères de cette nomenclature sur les vues au dos*

s'inspirer des exemples du châssis (8) et du tournevis (13)

Repère	Désignation	Fonction(s) (verbe à l'infinitif + complément ...)
3	Batterie	Alimenter en énergie
2	Etui à piles	Tenir les piles (si défaut batterie)
3	Câbles RJ 25	Communiquer les informations
4	Motoréducteur droite	Faire tourner roue droite
5	Motoréducteur gauche	Faire tourner roue gauche
6	système suiveur de ligne	Détecter les lignes sombre
7	entretoise	Fixer des éléments
8	Châssis	Maintenir l'ensemble
9	Carte programmable Mcore	Traiter les informations
10	Roue droite	Faire Avancer reculer tourner le robot
11	Roue gauche	Faire Avancer reculer tourner le robot
12	Câble USB	Relier la carte à un ordinateur
13	tournevis	Serrer ou Enlever les vis de maintien
14	Capot de protection	Protéger la carte
15	Module ultrasonore	Mesurer une distance

Vue éclatée du robot mbot

This diagram shows the exploded view of the mbot robot. The main components are labeled with blue circles and pink arrows. The components include:

- Two black wheels with white tread patterns.
- Two yellow and black DC motors.
- A blue metal chassis with a white 'M' logo.
- A black motor driver board with two large silver heat sinks.
- A clear plastic top cover.
- A black printed circuit board (PCB) with various electronic components.
- A silver lithium polymer battery with a yellow label that reads "EEMB LP502030 + 3.7V 250mAh".
- A small black USB cable with a white connector.

The diagram illustrates the assembly process, showing how the wheels, motors, and battery are connected to the main chassis and PCB.



Dans partage professeur ou dans commun Z sur le serveur TSE : dossier numérisé du robot (google sketch up : mbotV1.skp)