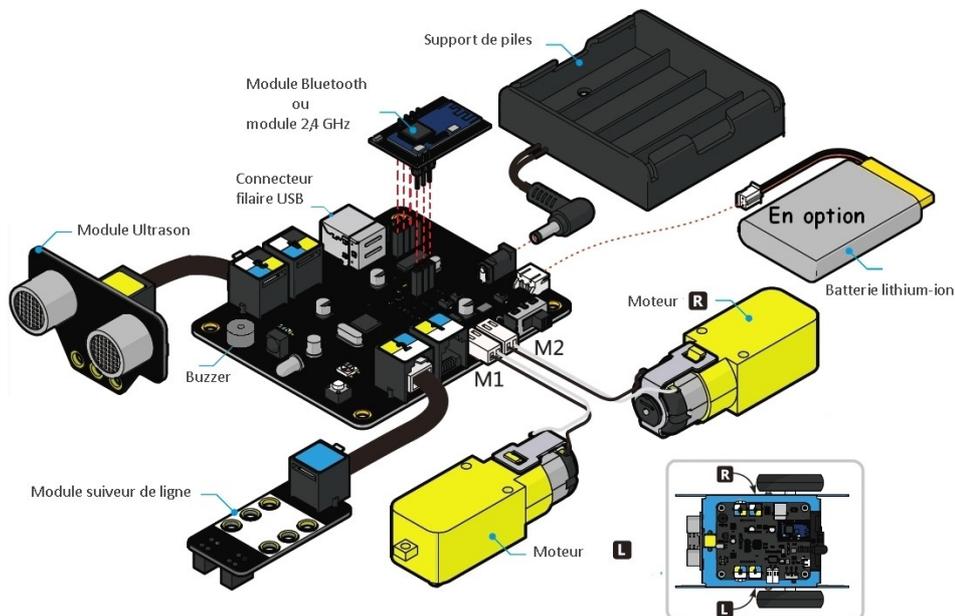
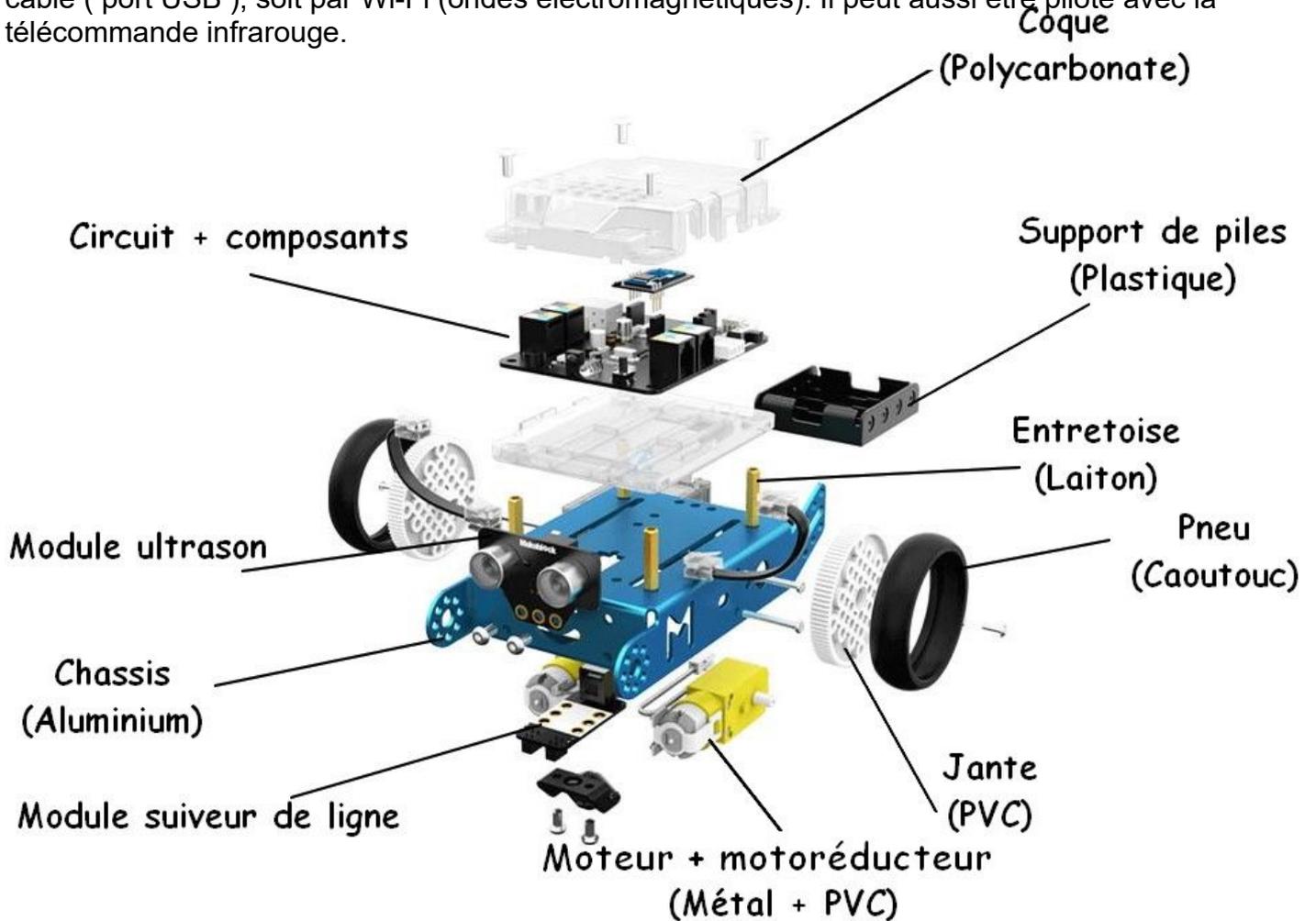


**1) Présentation**

Le robot Mbot est doté d'une carte électronique programmable (processeur de traitement des informations et mémoire de stockage). Celle-ci peut être programmée grâce à un ordinateur soit par câble ( port USB ), soit par Wi-Fi (ondes électromagnétiques). Il peut aussi être piloté avec la télécommande infrarouge.



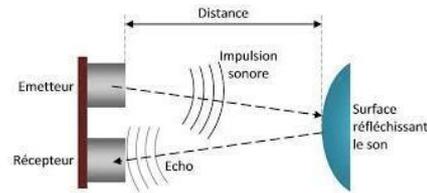
## 2) Capteurs et actionneurs

Les **capteurs** permettent au robot de détecter des grandeurs physiques qu'il va transformer en signaux électriques. On trouve :

- **Un module suiveur de lignes à infrarouge** : Il renvoie des informations sur la présence et la position d'une ligne au sol.



- **Un module à ultrason** : pour détecter la proximité d'objets



- **Un capteur de luminosité** : pour déclencher des actions en fonction du niveau de lumière perçu.
- **Un bouton** : Pour déclencher une action si le bouton est pressé
- En option :
  - Une carte Wi-Fi : communication entre le PC et le robot
  - Des capteurs d'humidité, de fumée, d'inclinaison (gyroscope)...

Les **actionneurs** transforment l'énergie électrique fournie par les piles en un phénomène physique. Le robot dispose d'origine :

- Deux **moteurs** indépendants reliés chacun à une roue (qui devient donc une roue motrice). La vitesse de rotation du moteur est transformée par un jeu d'engrenages : transmission et adaptation de la vitesse à l'aide d'un réducteur.
- Un **buzzer** : Membrane dont la vibration émet un son.
- Deux **Diodes Électroluminescentes** (DEL) à 3 couleurs (Rouge, Vert, Bleu) paramétrables
- En option : des afficheurs à segments ou LCD, des servomoteurs...

