

Le robot est composé d'un châssis (1), sur lequel reposent la plupart des composants dont le microcontrôleur (2) et le bras articulé (3), et d'un coffre à hexagones (4) situé au-dessus du châssis. Deux moteurs à courant continu (5) sont fixés en dessous du châssis et entraînent les roues (6) que nous avons modélisées et imprimées en 3D. Nous avons aussi fixé à l'avant deux roulettes à billes (7) qui peuvent tourner dans toutes les directions et qui soutiennent l'avant du robot sans gêner ses déplacements.

Composants :

- Carte Arduino Mega 2560 (2) : microcontrôleur, contient le programme.
- Module Bluetooth® HC-05 : permet de communiquer avec le robot (voir détails télécommande ←).
- 2 moteurs DC (5) (courant continu – 12V) : permettent au robot de se déplacer.
- 3 piles 4V (8) : fournit l'alimentation au robot.
- Régulateur de tension UBEC : passe d'une tension 12V (fournie par les piles) à une tension 6V utilisée par certains composants.
- Pompe (9) : aspire l'air pour faire le vide dans la ventouse.
- Electrovanne : maintient le vide dans la ventouse.
- Relais : interrupteur électronique permettant d'allumer et d'éteindre la pompe et l'électrovanne.
- Pont en H (structure électronique servant à contrôler la polarité aux bornes d'un dipôle) : contrôle les moteurs DC.
- Interrupteur ON/OFF (10) : permet d'allumer et d'éteindre le robot.
- Bouton d'arrêt d'urgence (11) : permet d'éteindre le robot en cas d'urgence.
- Bras articulé (3) : permet d'attraper et de déplacer les éléments de jeu (hexagones).
 - Ventouse (12) : permet d'aspirer les hexagones.
 - 4 servomoteurs (13-14-15) : permettent de faire bouger le bras.