**OPENHOOVER - COMPOSANTS**

Description

L’aspirateur doit posséder la majorité des fonctionnalités qu’ont les aspirateurs autonomes commercialisés de nos jours, il doit être capable de se repérer dans l’espace et de s’y mouvoir en réalisant un trajet optimal pour nettoyer au mieux l’environnement dans lequel il se trouve.

De plus il doit être le plus accessible possible, que ce soit au niveau de son coût ou bien de sa réalisation.

Fonctionnalités :

* Déplacements
* Mapping
* Nettoyage

Composants nécessaires :

* Moteurs
* Roues
* Batterie
* Capteurs de distances
* Structure
* Système d’aspiration
* Ordinateur embarqué

Composants sélectionnés

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Type Composant | Référence | Justificatif | Prix |
| Ordinateur Embarqué | Arduino Méga | Relativement puissant- Dispose de nombreuses pin pour les différents composants | ~= 10€ |
| Moteurs et Roues | Motor and Wheel for Arduino DIY Kit + Arduino Motor Driver | Capable de propulser/tracter un poids de plusieurs kilos et déjà prêt à l’usage | 2€/pièce |
| Batterie | Pile de type AAA | Pour être le plus accessible à chacun, il a été décidé de choisir des piles AAA qui sont très communes.  Elle doivent être au nombre de 6 minimum | Variable |
| Capteur de distance | ultrason HC-SR04 | Peu couteux et relativement précis | 1€/pièce |
| Communication | RF24 | Peu couteux et fonctionnant à bonne portée | 2€/pièce |
| Relais | Relais Arduino | Permet le contrôle via l’Arduino de l’alimentation des différentes moteurs | 2€/pièce |
| Joystick | Joystick Arduino | Donne la possibilité de reprendre le contrôle de l’aspirateur via le boitier | 1€/pièce |