**CAHIER DES CHARGES** Maréchal Mélanie et Fède Maxime

**Définition : Quel est notre projet ?**

Nous allons réaliser « une maison intelligente ». Ce projet ressemble à une maquette de maison d’environ de 50 cm de largeur pour 60 cm de longueur. Elle contient 5 pièces dont un garage mais aussi un couloir et un jardin.

**Qu’est ce que va faire notre projet ?**

Notre maison intelligente a plusieurs fonctionnalités différentes. Elle peut gérer la lumière, l’ouverture des portes, la sécurité de la maison.

Plus précisément, les lumières de deux pièces s’allument via notre téléphone avec le Bluetooth. Les lumières des deux autres pièces s’allument via la reconnaissance vocale. La lumière du jardin s’allume grâce à un capteur selon la luminosité. La porte du couloir détecte la présence et le passage, ainsi elle s’ouvre et se ferme automatiquement grâce à des capteurs. La porte du garage s’ouvre grâce à un badge possédant un capteur. Pour la sécurité de la maison, la porte d’entrée possède un capteur de poids qui provoque l’alarme de sécurité si un poids trop fort est exercé. Une alarme incendie est aussi installée, elle possède un détecteur de température.

**Quels matériaux utiliser ?**

Notre maison est faite en contreplaqué. Nous avons besoin d’une carte arduino pour réaliser les capbalges. Pour la lumière du jardin nous avons besoin d’un laser 5v, 2 capteurs de luminosités, un relais 5V et une lampe. Pour les lumières, nous avons besoin de 4 leds, d’un Bluetooth, de résistances, arduino uno, module arduino HC-06 Bluetooth. Pour l’alarme incendie nous avons besoin, un buzzer piezo, un capteur LM35DZ. Pour la porte du garage, nous allons utiliser un servo moteur, un lecteur de badge RFID, lecteur de carte micro SD, badge RFID. Pour la porte d’entrée nous avons besoin d’un capteur de charge CZL639HD (100g), un buzzer.