

## **Cahier des charges – BUTA tirelire intelligente**

Buta, du japonais « cochon » (référence aux tirelres cochon) est une tirelire intelligente et connectée.

### **Contexte :**

Machine construite dans le cadre d'un projet en Arduino pour Polytech.

### **Fonctionnalités :**

- Trier des pièces dans différents emplacements
- Afficher l'argent total contenu dans la tirelire sur un écran et sur son téléphone personnel
- Déposer dans un emplacement spécifique, la somme demandée par Bluetooth ou directement sur le clavier de la tirelire.

**Fonctionnalités optionnelles** : (Ces fonctionnalités ne seront ajoutées que si le projet prend moins de temps que prévu)

- Afficher une moyenne d'argent déposé/prise dans le mois/semaine ou par jour
- Programmer avec son téléphone une distribution en avance ou journalière
- Changement de la couleur de la tirelire par téléphone

### **Fonctionnement et composition :**

La tirelire sera composée d'une carte Arduino qui gèrera tous les composants électroniques présents ; plusieurs modules HC-SR04 pour la détection des pièces, un écran LCD, plusieurs boutons poussoirs pour choisir le montant à récupérer, un module Bluetooth pour communiquer avec la tirelire et réaliser les mêmes actions qu'avec les boutons, ainsi que plusieurs moteurs pour actionner des « bras robotiques » pour déplacer les pièces dans le réceptacle final.

La structure de la tirelire sera probablement en plastique et en métal. Quant aux « bras robotiques » Ils seront en acier souple comme sur les rubans mètre pour permettre de les tordre et leur donner une forme spécifique adaptée à la structure de la tirelire.

Pour l'esthétisme de la tirelire, des Leds seront placées à différents endroits.