



Université Sultan Moulay Slimane  
Ecole Nationale des Sciences Appliquées (ENSA) de Béni-Mellal

**Filière : Transformation Digitale Industrielle (TDI)**  
Niveau : 1ère année du cycle Ingénieur

Rapport de Mini projet : Brevetage d'une idée innovante

Dans le cadre du Module : « Conception de procédé et prototypage » -  
Pr. Soufiane BELHOUIDEG

# SMART WALLET

Réalisé par :

Abderrahmane LABRAKH  
Amine GOUAIMA  
Anouar LAMHAMDI  
Ibrahim ESSAKINE  
Mohamed Amine El GAMAAZE  
Omar OUHAGUA  
Said ANAAM

Année Universitaire : 2021-2022

## **SOMMAIRE :**

I-	Objectif de l'invention .....	3
II-	Description .....	3
III-	Manuel d'utilisation .....	4
IV-	Schémas .....	5

## **I- Objectif de l'invention :**

Contrairement au portefeuille classique, on essaye de fabriquer un « SMART WALLET » avec un design moderne, connecté et interactif avec l'utilisateur en offrant quelques fonctionnalités supplémentaires facilitant quelques tâches quotidiennes.

## **II- Description :**

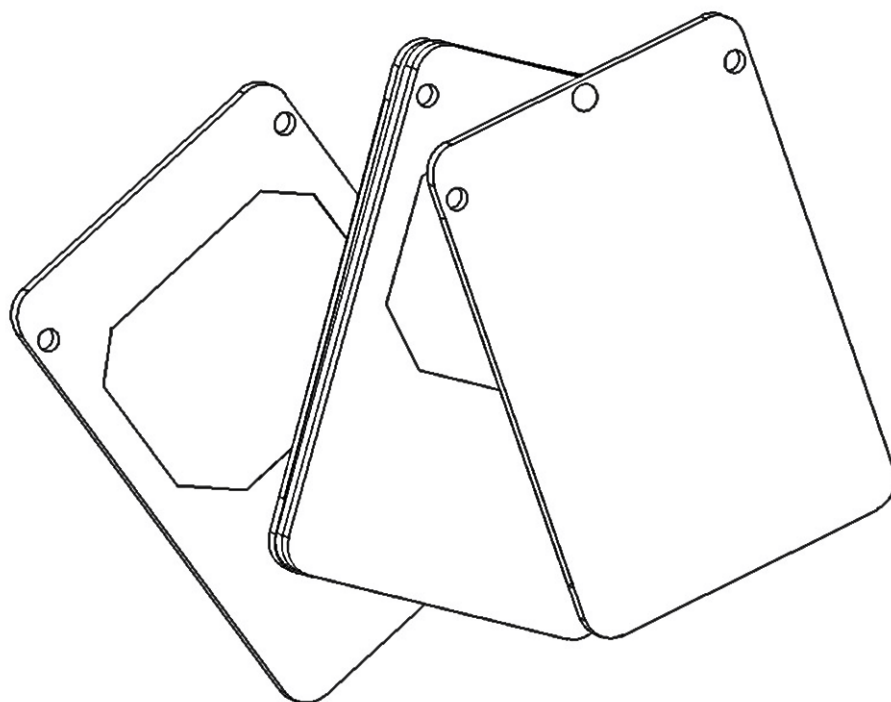
- Le « SMART WALLET » est de dimensions 10x7 cm.
- Fabriqué à base d'aluminium, il s'agit d'un portefeuille rigide et léger.
- Il est constitué de cinq plaques superposées de telle façon qu'elles soient liées autour d'un axe sur lequel elles peuvent tourner.
- Chaque plaque peut supporter deux cartes au maximum.
- La plaque au milieu est composée d'une batterie plate de petite taille, un microcontrôleur (Arduino-nano) et une carte Bluetooth.
- La plaque au milieu est liée avec les autres par deux vis, elles sont dédiées pour retenir d'autres choses (les clés, l'argent ...).
- Le « SMART WALLET » contient une carte RFID qui permet de détecter si les cartes sont placées dans ces plaques, si l'une de ces cartes n'existe pas après une durée de 2 min et 30 seconds une alarme sera déclenchée. On peut l'arrêter provisoirement pour 2 min en cliquant sur un bouton dans la plaque supérieure, comme on peut l'arrêter définitivement en cliquant sur le même bouton mais cette fois le clic doit dépasser 5 second ( la carte RFID sera formaté et elle revient à l'état initial) .

### **III- Manuel d'utilisation :**

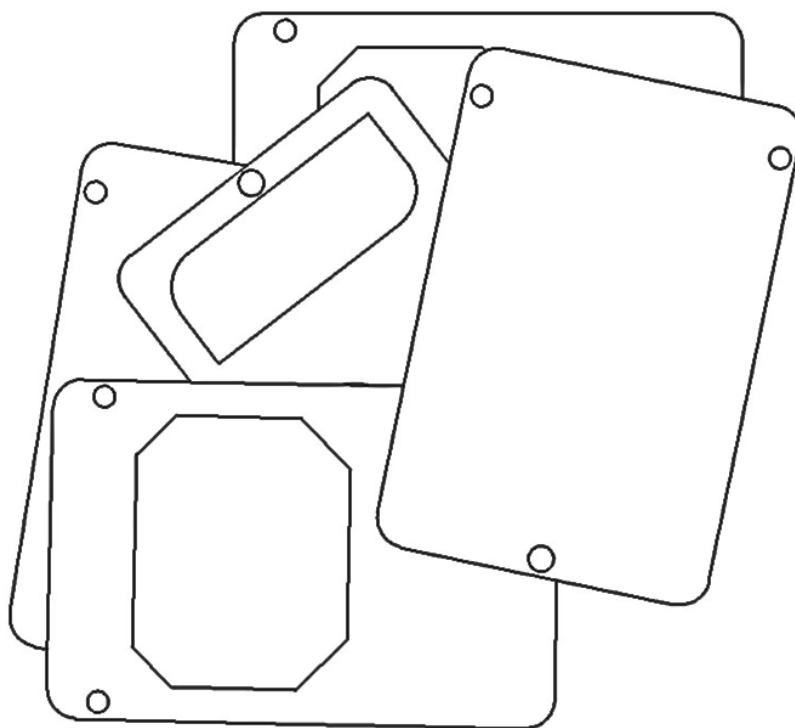
Pour assurer le bon fonctionnement du « SMART WALLET », veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Identifier chaque carte (avec la carte RFID) pour stocker son code hexadécimal dans la mémoire du microcontrôleur.
2. Connecter le « SMART WALLET » et le téléphone à travers le Bluetooth.
3. Activer le mode chargeur sans fil de téléphone pour charger le « SMART WALLET »

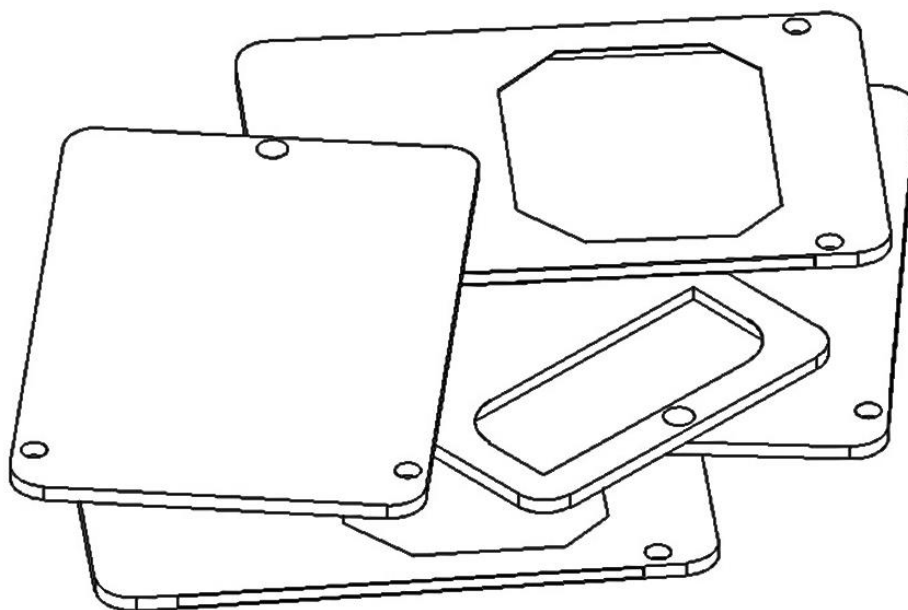
#### IV- Schémas de l'invention :



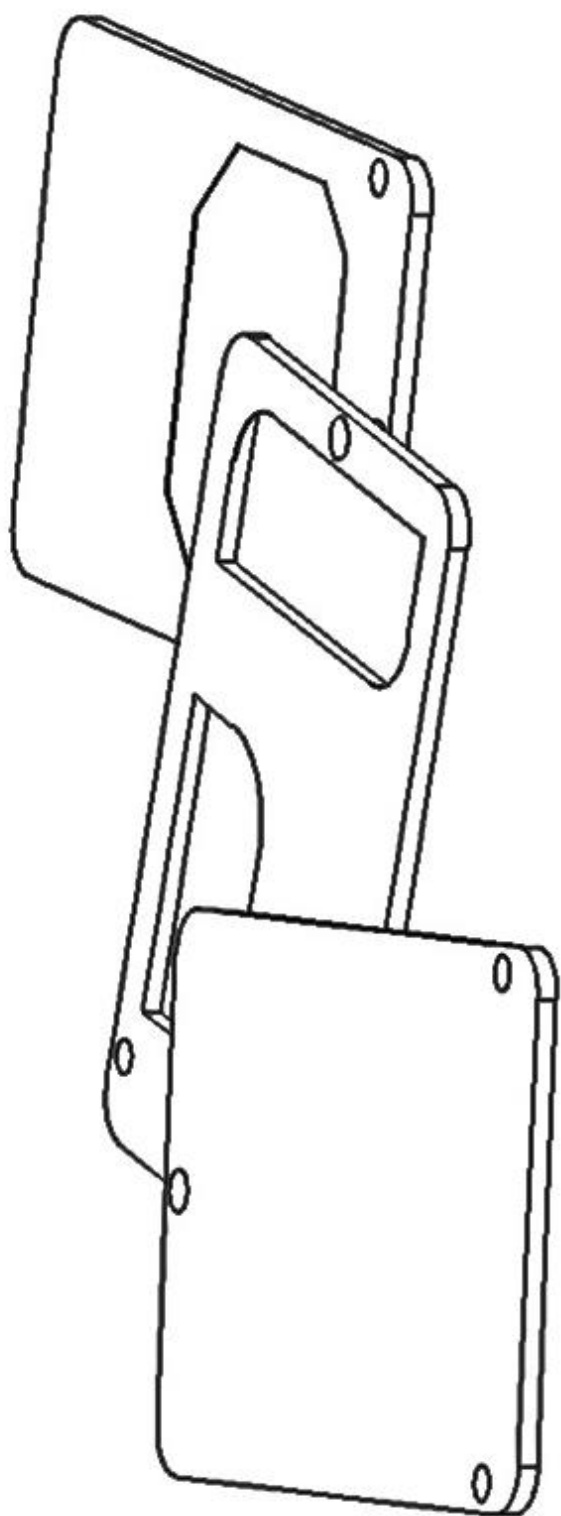
Vue isométrique  
Echelle : 1:1



**Vue de dessous**  
**Echelle : 1:1**



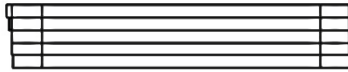
**Vue isométrique**  
**Echelle : 1:1**



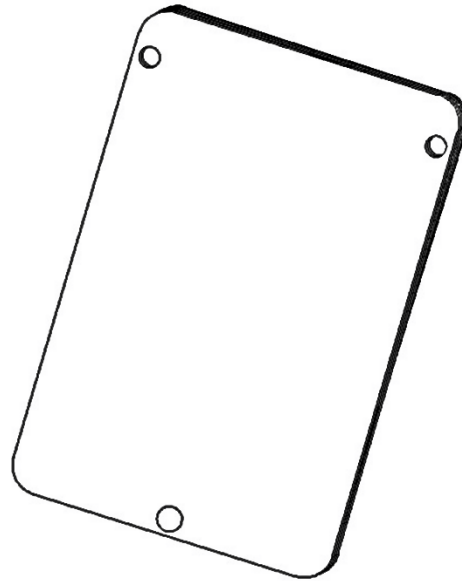
**Vue isométrique**  
**Echelle : 1:1**



**Vue de droite**  
**Echelle : 1:1**



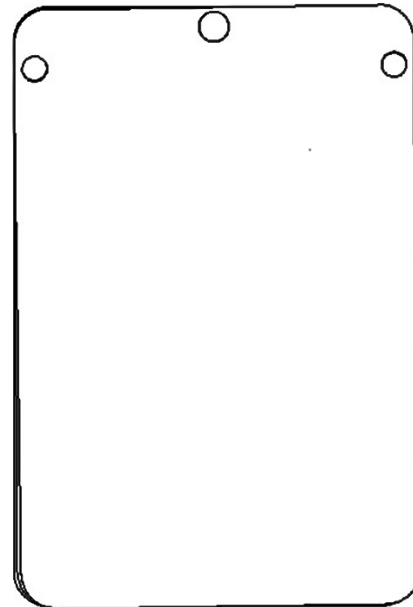
**Vue de dessus**  
**Echelle : 1:1**



**Vue isométrique**  
**Echelle : 1:1**



**Vue de droite**  
**Echelle : 1:1**



**Vue de derrière**  
**Echelle : 1:1**



