



# MANIPULATION COURS SMRT CARD

Compte rendu

**Module :** SÉCURITÉ PHYSIQUE ET CARTES À PUCE

Réalisée par : Benabbi Saâd

Touahri Manal

Lamachi Ayman

Wahib Noura

**Encadrée par :** Mr. SENHADJI

## 1- Outils Utilisées :

### 1-1-Matériel :

- Ordinateur
- Carte Arduino
- Câble USB pour connecter la carte Arduino au PC
- 1x module RFID RC522

Le module RFID RC522 est un lecteur de carte à puce qui, permet entre autres, d'activer un mécanisme lorsque la bonne carte est présentée au lecteur.



Figure 1 : Module RFID RC522.

### 1-2-Schéma :

Le module RFID RC522 utilise la protocole SPI pour communiquer avec Arduino. La communication SPI utilise des boches spécifiques des microcontrôleurs Arduino.

Le brochage se fait comme suit (à gauche côté RC522, à droite côté Arduino UNO) :

- Vcc <-> 3V3 (ou 5V selon la version du module)
- RST (Reset) <-> 9
- GND (Masse) <-> GND
- MISO (Master Input Slave Output) <-> 12
- MOSI (Master Output Slave Input) <-> 11
- SCK (Serial Clock) <-> 13
- SS/SDA (Slave select) <-> 10

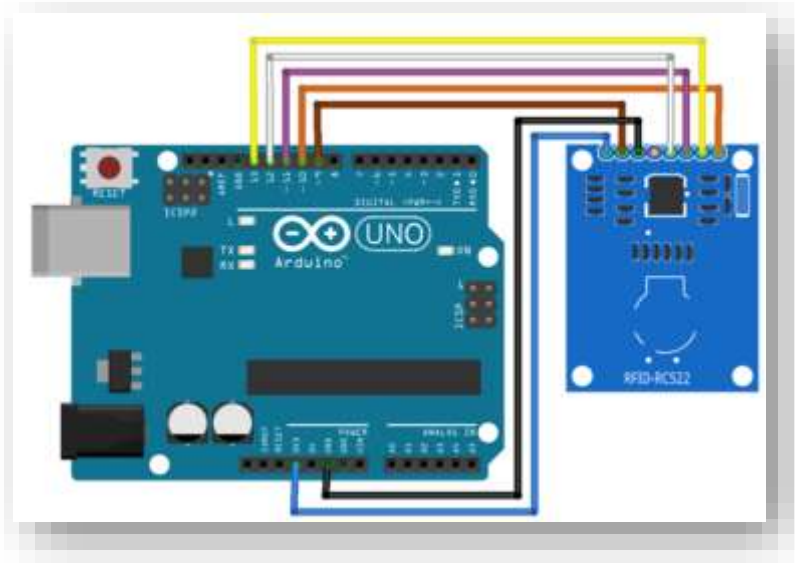


Figure 2 : Shema de communication.

Voici une image de notre shéma :

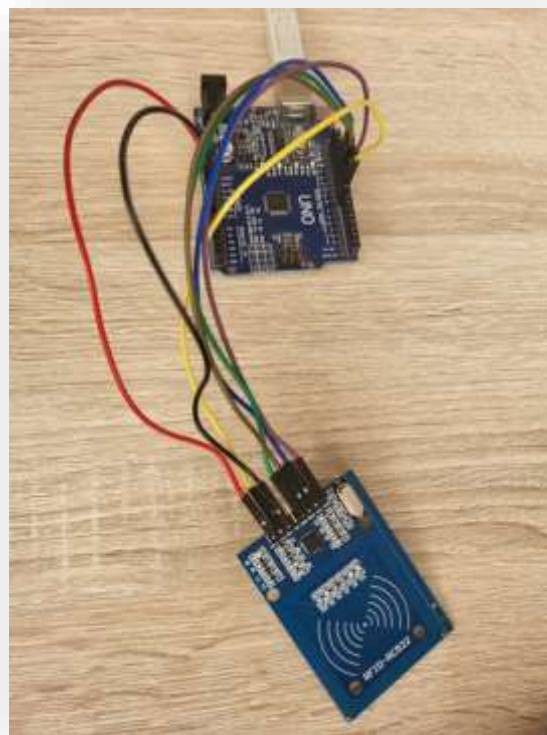


Figure 3 : Shéma.

### 1-3-Applications Utilisées :

- Arduino
- Eclipse

## **2- Travail réaliser :**

**La première manipulation** consiste à utiliser la Smart Card comme **un portemonnaie**.

L'application est accessible avec un **login & mot de passe**. Après authentification une interface affiche 3 champs : **solde, crédit, débit**. Notre application permet :

- L'affichage du solde qui est dans la carte.
- Créditer le solde de la carte par une somme à saisir dans le champ crédit.
- Débitier le solde de la carte par une somme à saisir dans le champ débit.
- Vérifier le nouveau solde.

**La deuxième application** consiste à utiliser la Smart Card pour **stocker et embarquer un mot de passe**.

L'application vérifie d'abord l'identité de l'utilisateur : **Login/MDP**. Le mot de passe est stocké dans un bloc de la Smart Card.

Une fois authentifié, l'utilisateur pourra **demande le changement du MDP**. Celui-ci sera invité à taper le nouveau mot de passe puis le retaper une seconde fois pour vérification puis valider. C'est ce nouveau mot de passe qui devra être utilisé pour toute connexion ultérieure.