

RFID RC522

Code : 001503746



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.



Le décret relatif aux batteries usagées impose au consommateur de déposer toutes les piles et tous les accumulateurs usés dans un centre de collecte adapté (ordonnance relative à la collecte et le traitement des piles usagées). Il est recommandé de ne pas les jeter aux ordures ménagères !



Les piles ou accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par le symbole indiqué ci-contre signalant l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez déposer gratuitement vos piles ou accumulateurs usagés dans les centres de collecte de votre commune, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles ou d'accumulateurs ! Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, ZAC Englos les Géants Lieu-dit Rue du Hem, TSA 72001 SEQUEDIN, 59458 Lomme CEDEX/France.

Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Le contenu de ce mode d'emploi peut ne pas correspondre fidèlement aux intitulés exacts mentionnés dans les différents menus et paramètres de l'appareil.
Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.
Pour tout renseignement, contactez notre service technique au 0892 897 777

© Copyright 2014 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/06-17/EG

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Cher client, merci d'avoir acheté notre produit.
Veuillez observer les instructions ci-dessous avant la première utilisation :

Utilisation avec un Arduino

Etape 1 – Branchement du module

Connectez le module RFID aux broches de l'Arduino comme indiqué sur l'illustration 1 et dans la table de correspondance 1 :

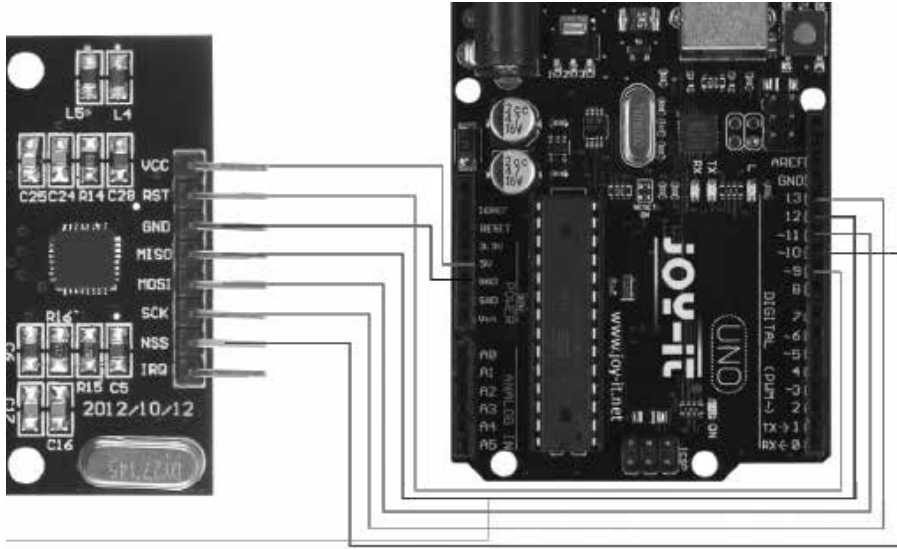


Illustration 1 : connexion entre module RFID et Arduino

BROCHE RFID	BROCHE Arduino
VCC	5V
RST	9
GND	GND
MISO	12
MOSI	11
SCK	13
NSS	10

Tableau 1: Connexion de broches entre modules RFID et Arduino

Etape 2 – Installation du module

Vous pouvez voir ci-dessous un exemple de code fonctionnel à transférer à votre Arduino. Dans cet exemple, la connexion est établie avec un appareil RFID. Les données sont lues et émises ensuite.

Ouvrez ensuite la configuration Raspi.

```
sudo raspi-config
```

Terminal 4 : ouverture de la configuration Raspi.

Sélectionnez sous le point **Advanced Options** le point **SPI** pour désactiver ce dernier. Vous pouvez maintenant quitter ce menu. Un redémarrage du Raspberry Pi est maintenant nécessaire.

```
sudo reboot
```

Redémarrage du Raspberry

Etape 4 – Installation du logiciel

Afin de garantir une utilisation la plus simple possible, nous avons recours ci-après à une extension de Louis Thiery & Connor Wolf.

Tout d'abord, nous installons des paquets supplémentaires pour accéder au bus SPI et pouvoir télécharger les bibliothèques correspondantes.

```
sudo apt-get install git python-def --yes
git clone https://github.com/lthiery/SPI-Py.git
cd SPI-Py
sudo python setup.py install
cd ..
git clone https://github.com/mxgxw/MFRC522-python.git && cd MFRC522-python
```

Terminal 6 : installation de paquets supplémentaires

L'installation de base est maintenant terminée.

Les modules RFID peuvent maintenant être utilisés à l'aide des commandes suivantes.

```
sudo python Read.py
```

Terminal 7 : lecture des puces RFID

```
sudo python Write.py
```

Terminal 8 : écriture des puces RFID

Lors de l'écriture des puces RFID, 16 nombres de votre choix doivent tout d'abord être insérés dans le fichier à l'aide de **sudo nano Write.py**. Retrouvez un exemple ci-dessous.

```
data = [114, 97, 115, 112, 98, 101, 114, 114, 121, 45, 116, 117, 116, 111, 114, 0]
```

Code 3 : exemple de données

Etape 2 – Installation du module

Si vous utilisez déjà un système Raspbian sur votre Raspberry, vous pouvez ignorer cette étape et passer directement à l'étape 3.

Installez l'image de Raspbian actuelle (téléchargeable [ici](#)) sur votre carte SD à l'aide du programme « Win32 Disk Imager ».

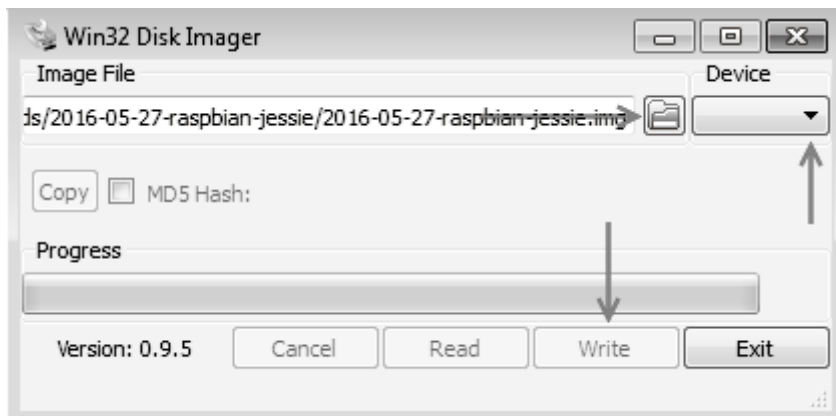


Illustration 3 : capture d'écran de Win32 Disk Imager

Etape 3 – Installation des bibliothèques

Une fois que vous avez terminé l'installation et démarré le système, ouvrez la console de terminal et exécutez les commandes suivantes :

```
sudo apt-get install python-pip python-dev build-essential
sudo pip install RPi.GPIO
```

Terminal 1 : installation de la bibliothèque GPIO

```
sudo apt-get install python-pip python-dev build-essential
sudo pip install RPi.GPIO
```

Terminal 2 : installation de la bibliothèque Python

```
sudo nano /boot/config.txt
```

Terminal 2 : édition de la configuration de démarrage

Dans le fichier qui est maintenant ouvert, ajoutez les commandes suivantes à la fin. Vous pouvez enregistrer le fichier avec **Str+O** et quitter l'éditeur avec **Strg+X**.

```
device_tree_param=spi=on
dtoverlay=spi-bcm2708
```

Code 2 : insertion dans la configuration de démarrage

Transférez complètement le code à votre Arduino.

```
#include <SPI.h>
#include <MFRC522.h>

#define RST_PIN 9
#define SS_PIN 10

MFRC522 mfrc522(SS_PIN, RST_PIN);

void setup() {
  //Initialisation du module RFID
  Serial.begin(9600);
  while (!Serial);
  SPI.begin();
  mfrc522.PCD_Init();
  mfrc522.PCD_DumpVersionToSerial(); //Affichage des détails du lecteur
  Serial.println(F("Scan PICC to see UID, type, and data blocks..."));
}

void loop() {
  //Recherche de nouvelles cartes
  if (!mfrc522.PICC_IsNewCardPresent()) {
    return;
  }

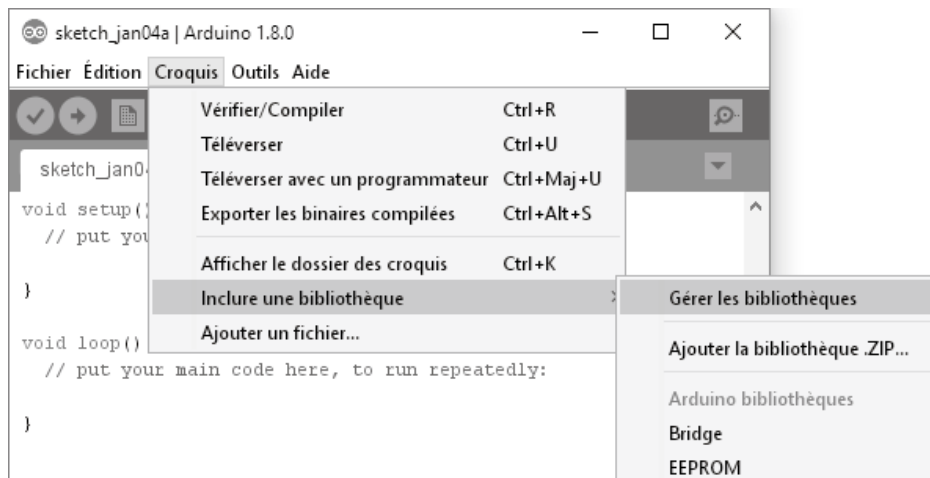
  if (!mfrc522.PICC_ReadCardSerial()) {
    return;
  }

  //Affichage des informations de l'appareil RFID
  mfrc522.PICC_DumpToSerial(&(mfrc522.uid));
}
```

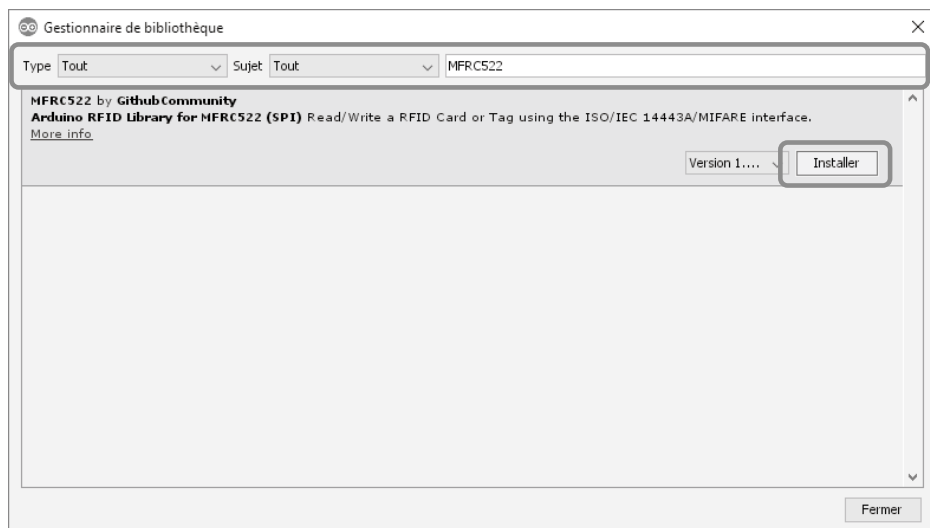
Code 1 : exemple de code pour Arduino

Installation de la bibliothèque

Pour pouvoir utiliser ce module, la bibliothèque MFRC522 doit être installée :
Ouvrez l'IDE Arduino et aller dans Croquis → Inclure une bibliothèque → Gérer les bibliothèques



Dans le gestionnaire de bibliothèques, recherchez « MFRC522 » et installez MFRC522 :



Utilisation avec un Raspberry Pi

Etape 1 – Branchement du module

Connectez le module RFID aux broches du Raspberry comme indiqué sur l'illustration 2 et dans la table de correspondance 2 :

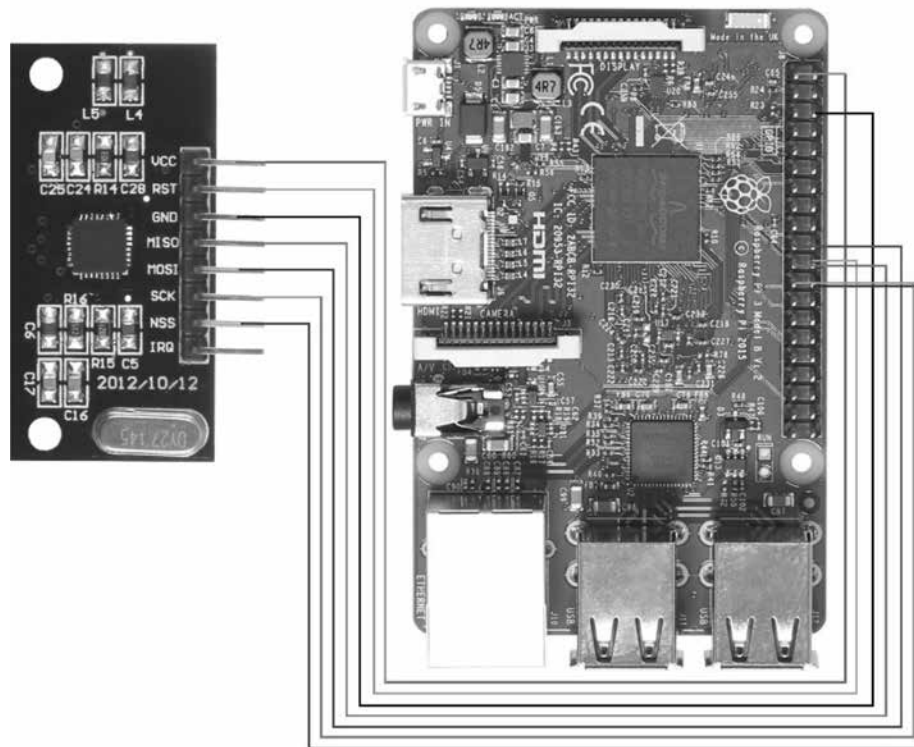


Illustration 2 : connexion entre module RFID et Raspberry

Broches RFID	Broches Raspberry Pi
VCC	Broche 1 (3V Power)
RST	Broche 22 (BCM 25)
GND	Broche 6 (Ground)
MISO	Broche 21 (BCM 9)
MOSI	Broche 19 (BCM 10)
SCK	Broche 23 (BCM 11)
NSS	Broche 24 (BCM 9)
IRC	/