



BOÎTE RFID



01 BOÎTE RFID MATÉRIEL NÉCESSAIRE

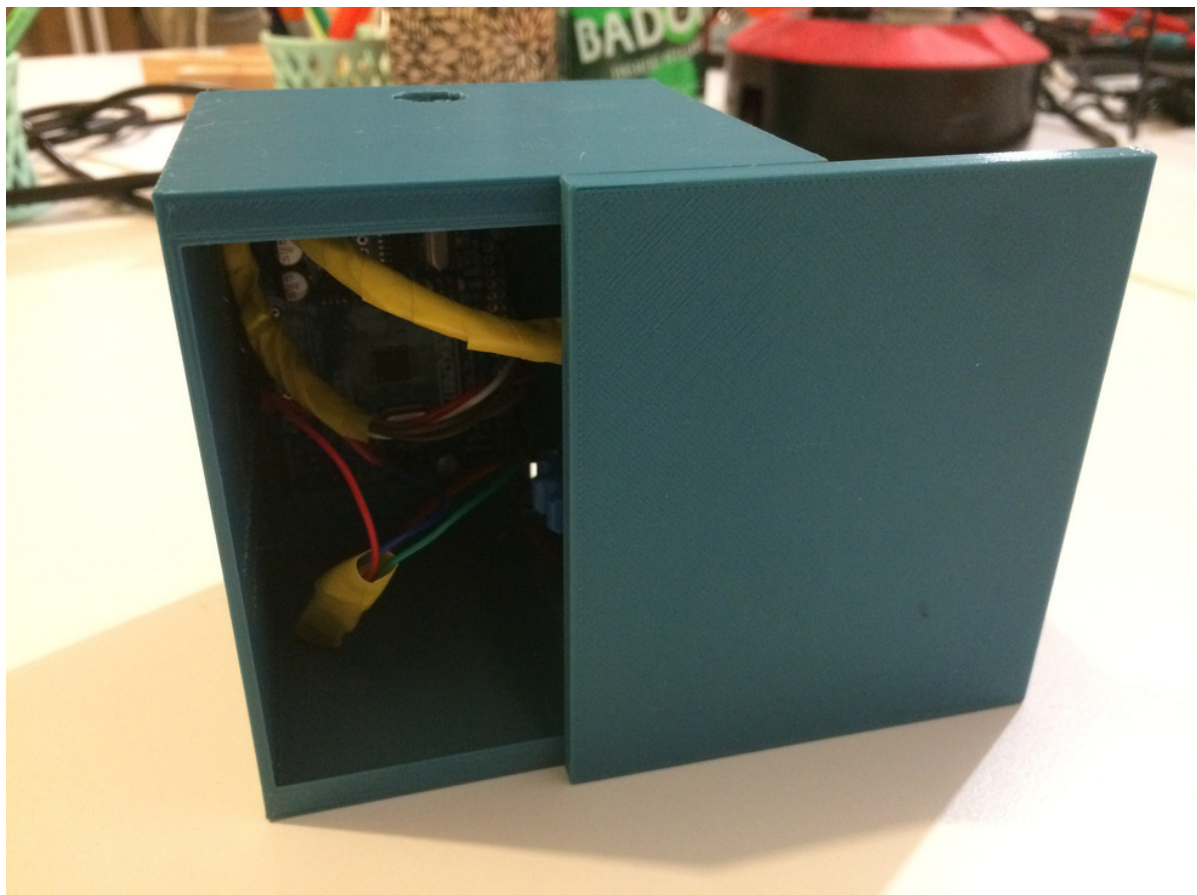


- Arduino Uno
- Lecteur RFID
- Badges RFID * 3
- Un servomoteur
- Câbles de liaison
- Boîte imprimée en 3D (quatre pièces)

Les fichiers STL de la boîte sont disponibles ici
(impression 3D) : [Télécharger](#)

Le fichier Arduino est disponible ici : [Télécharger](#)

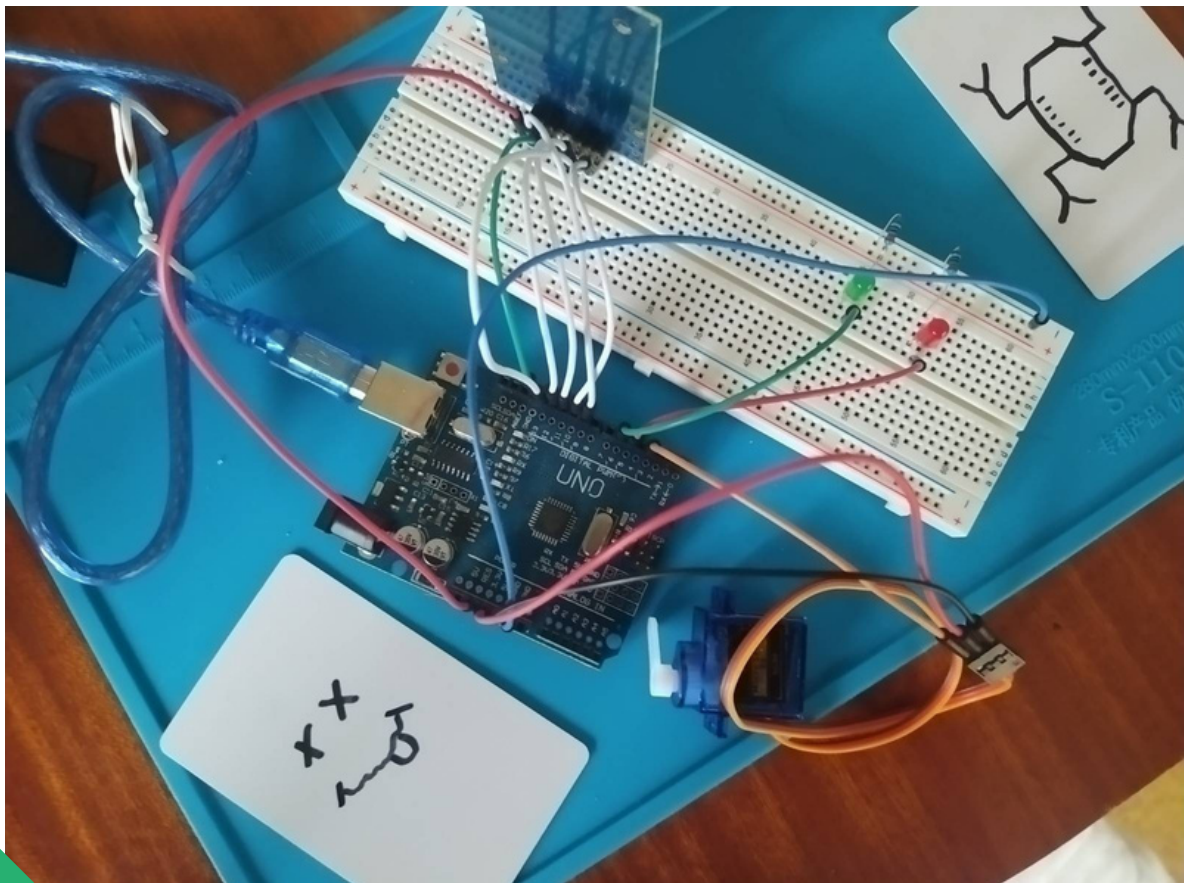
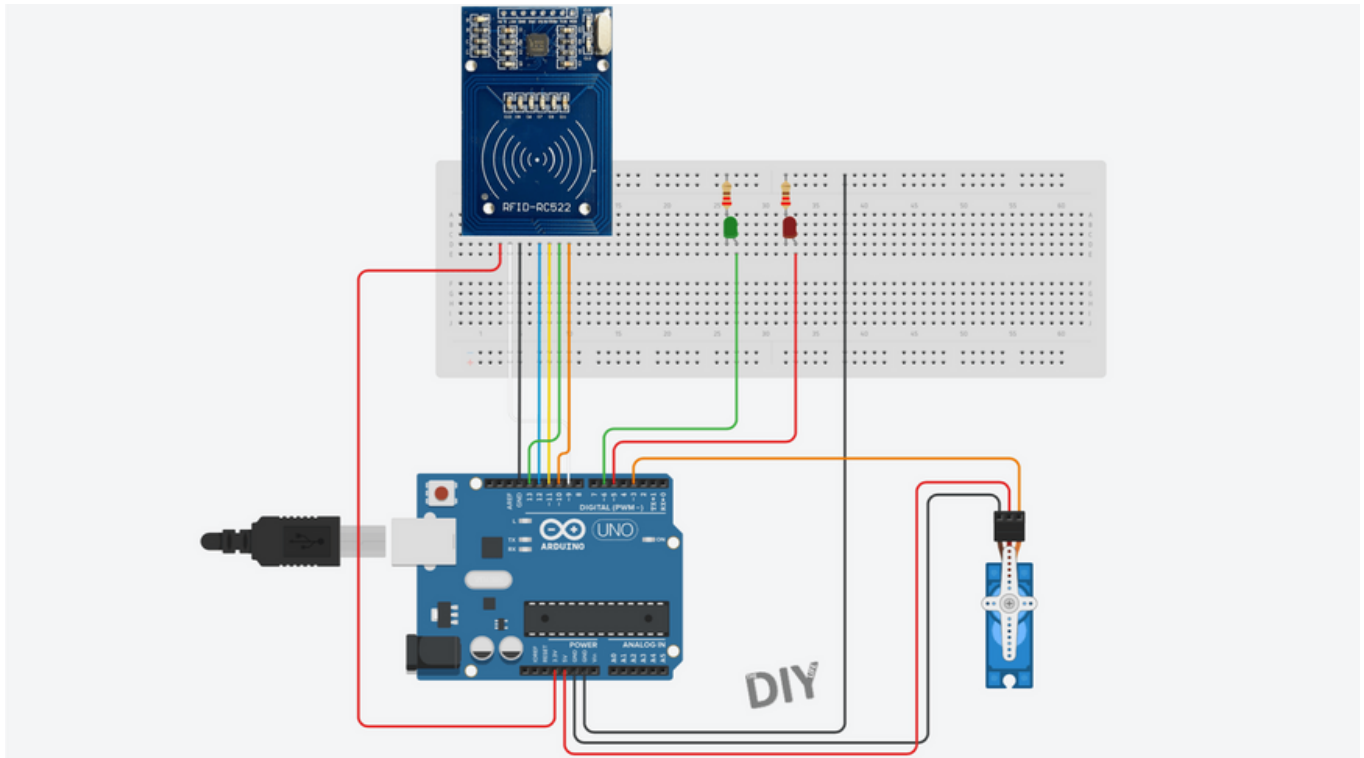
Si vous avez tout rassemblé, vous pouvez passer à
l'étape 2.



02 BOÎTE RFID CÂBLAGE



Suivez ce schéma pour réaliser votre prototype.



03 BOÎTE RFID TÉLÉCHARGER LE CODE



Chargez le code téléchargé précédemment sur votre carte Arduino et essayez votre prototype. En ouvrant le Moniteur Série dans Arduino, vous pourrez vérifier les ID de vos badges. Choisissez trois d'entre eux et modifiez-les à la ligne 17.

Vous devrez les passer dans cet ordre pour activer le servomoteur. La ligne 18 est pour un badge spécial si vous avez besoin de contourner la méthode normale pour une ouverture rapide.

Vous devez également vérifier les valeurs lockPos et unlockPos et les modifier en fonction de votre servomoteur.

```
ER_RFID_order_unlock
1 //The DIY Life
2 //Michael Klements
3 //27 January 2020
4 // Modified by digijeunes
5 // It will turn a servo motor if some RFIDs IDs are presented in the good order
6 // Turn on the monitor mode to get the IDs of your RFID tags
7
8 #include <SPI.h>
9 #include <RFID.h>
10 #include <Servo.h>
11
12 RFID rfid(10, 9); //D10:pin of tag reader SDA. D9:pin of tag reader RST
13 unsigned char status;
14 unsigned char str[MAX_LEN]; //MAX_LEN is 16: size of the array
15
16 int accessGrantedState = 0; // Increment one every succesful card | go back to 0 when wrong card inserted | Grant the access when it reach two
17 String accessGrantedOrder[] = {"41031290715", "1106490715", "010136813715"}; //RFID serial numbers to grant access to
18 String accessBypass = "1010123014151"; // Special ID to bypass all
19 int accessGrantedSize = 3; //The number of RFID put in accessGrantedOrder
20
21 Servo lockServo; //Servo for locking mechanism
22 int lockPos = 40; //Locked position limit
23 int unlockPos = 60; //Unlocked position limit
24 boolean locked = true;
25
26 int redLEDPin = 5;
27 int greenLEDPin = 6;
28
29 void setup()
30 {
31   Serial.begin(9600); //Serial monitor is only required to get tag ID numbers and for troubleshooting
32   SPI.begin(); //Start SPI communication with reader
33   rfid.init(); //initialization
34   pinMode(redLEDPin, OUTPUT); //LED startup sequence
35   pinMode(greenLEDPin, OUTPUT);
36   digitalWrite(redLEDPin, HIGH);
37   delay(200);
38   digitalWrite(greenLEDPin, HIGH);
39   delay(200);
40   digitalWrite(redLEDPin, LOW);
41   delay(200);
42   digitalWrite(greenLEDPin, LOW);
43   lockServo.attach(3);
44   lockServo.write(lockPos); //Move servo into locked position
```


04 BOÎTE RFID FABRICATION DE LA BOÎTE



Vous êtes prêt à assembler votre boîte et à terminer le prototype.

Vous devez d'abord coller la carte Arduino à l'arrière de la boîte. Choisissez l'endroit où vous la placerez et ouvrez un trou avec une perceuse pour laisser de l'espace pour le passage du câble USB.

Faites de même pour le lecteur RFID et collez-le là où vous voulez que les participants scannent les étiquettes. N'hésitez pas à dessiner quelque chose pour signaler la zone de scan.

Il est également important d'attacher les câbles ensemble avec des sangles.

Vous devrez peut-être aussi nettoyer un peu le mécanisme de verrouillage de la boîte avec un couteau X-acto pour que le mécanisme fonctionne correctement.

Votre boîte est prête à être testée !

