

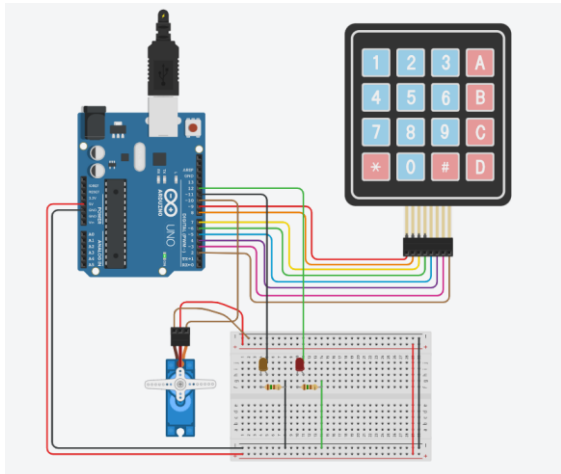
SEANCE 5 PROJET ARDUINO – ELISA LARTIGUE

Cette séance était pour nous une séance de groupe, l'occasion de nous montrer les problèmes respectifs que nous rencontrions et de nous mettre d'accord sur les modalités de la création de la boîte.

Laure Anne rencontrait quelques soucis pour faire discuter la carte ESP32 avec la carte UNO. L'objectif était de déclencher l'ouverture de la boîte en fonction d'une information envoyée de l'ESP32 à la carte UNO. Pendant qu'elle tentait plusieurs bibliothèques et mixait plusieurs codes, j'ai de mon côté, travaillé sur l'état des LED en fonction de la décision envoyée par l'ESP32.

Montage

La led verte ne figure pas sur ce montage car elle ne présente pas d'intérêt en l'absence du code de l'ESP32. En effet, la led verte s'allume si et seulement si le code tapé sur le digicode est le bon et que le propriétaire valide l'action. Ce montage ne correspond qu'au code de la carte uno.



J'ai joué sur la couleur des leds en fonction du code tapé. Lorsque le code tapé est bon, la led orange s'allume jusqu'à validation par le propriétaire (dans ce cas la led orange s'éteint, la led verte s'allume et la porte s'ouvre) et si le code est faux, la led rouge s'allume pendant les trois essais supplémentaires disponibles, et s'éteint à la fin des trois essais si le code tapé reste faux (ou est remplacé par la led orange si le code tapé est bon et que l'on attend la réponse du propriétaire).

Monsieur Peter nous a rejoint en réponse à un de nos mails et après lecture de notre code, nous a conseillé d'essayer une nouvelle bibliothèque : Serial.hardware. Nous devons nous pencher sur cette bibliothèque pour savoir comment elle fonctionne.

Nous nous sommes ensuite rendues dans le fablab afin de nous mettre d'accord sur les dimensions et les matériaux que nous utiliserons la semaine prochaine pour la conception de la boîte. Nous avons choisi de faire notre boîte dans un bois épais que nous peindrons en noir. D'une hauteur de 20 cm, il présentera deux compartiments. Un pour le matériel électronique et l'autre pour le coffre.

```

#include <Keypad.h>
#include <Servo.h>
#include <LiquidCrystal.h>
#define LIGNES 4
#define COLONNES 4
#define CODE 4

//Paramètres
const char kp4x4Keys[LIGNES][COLONNES] = {
  {'1', '2', '3', 'A'}, {'4', '5', '6', 'B'}, {'7', '8', '9', 'C'}, {'*', '0', '#', 'D'}};
byte lignePin [4] = {9, 8, 7, 6};
byte colonnePin [4] = {5, 4, 3, 2};
char tab[CODE];
char codebon[]="1234";
char codeferme[]="0000";
int i=0;
int incomingByte;
int tentative=0;
int chance= 3;
const int led_Orange=11;
const int led_Rouge=12;
Servo servo_10;//servo branché sur l'entrée 10

//Variables
Keypad kp4x4 = Keypad(makeKeymap(kp4x4Keys), lignePin, colonnePin, LIGNES, COLONNES);

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  servo_10.attach(10);
  Serial.println("Entrez votre code :");
  pinMode(INPUT, led_Orange);
  pinMode(INPUT, led_Rouge);
}

void loop() {
  lecturechiffre();
}

void lecturechiffre(){
  char transformechiffre = kp4x4.getKey(); //récupère le chiffre du keypad
  if (transformechiffre) {
    tab[i]=transformechiffre;//mets les chiffres à la suite des autres
    i=i+1;
    if(i==CODE){
      Serial.println("*****");
      i=0;

      if(strcmp(tab,codebon)==0){ //compare le code entré et celui attendu
        Serial.println("Code bon !");
        digitalWrite(led_Orange,HIGH);
        servo_10.write(-90); //ouvre le loquet
      }
      if(strcmp(tab,codeferme)==0){ //compare le code entré et celui attendu (code de fermeture : ici 0000)
        Serial.println("Code fermeture !");
        digitalWrite(led_Orange,LOW);
        servo_10.write(90); //ouvre le loquet
      }
      else{
        tentative ++;
        chance --;
        if(chance==0){
          digitalWrite(led_Rouge,HIGH);
          Serial.println("Merci d'attendre 20 sec avant de recommencer");
          delay(20000);}
        }}}
}

```