

SOMMAIRE

- 1- Présentation du projet
- 2 Planning
- 3 Matériel
- 4 Programmes
- 5 Phase de test
- 6 Conclusion

PRESENTATION DU PROJET

- ➤ Ampoule connecté
- > S'allume seulement en cas de nécessité

> Créer une ambiance

PLANNING

• 18/03/2022 : Choix groupe + projet

• 08/04/2022 : Création du git

• 15/04/2022 : Présentation du projet

• 22/04/2022 : Programmes

• 29/04/2022 : Test + création de la maquette

• 06/05/2022 : Rapport + présentation du git

MATERIEL



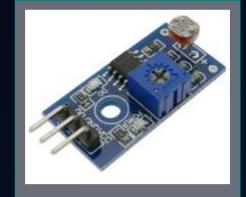
Ampoule



Carte Arduino UCA



Module relai 3,3V



Capteur de luminosité (intégré)



Capteur de mouvement (PIR sensor HC-SR501)

PROGRAMMES

https://github.com/ModeRalenti/Lumiere-intelligente

readTEMT6000 → programme du capteur de luminosité

motion_sensor -> programme du capteur de mouvement

relai → programme du module relais

PROGRAMMES

```
module relais
const int relayPin = 2; // la base du transistor s'attache au pin 2
String comdata = "";
int lastLength = 0;
void setup()
pinMode(relayPin, OUTPUT); // initialise les LED comme sortie
 Serial.begin(9600): // serial port à 9600 bps
 while (! Serial);
 Serial.println("Please input your command to control this Lamp:");
               // message sur le moniteur série
void loop()
// lis la chaine du moniteur serie
if(Serial.available()>0) // vérifie si les données sont envoyé depuis l'ordi
   comdata = "";
   while (Serial.available() > 0)
     comdata += char(Serial.read());
     delav(2);
   Serial.println(comdata);
   if(comdata == "on")
     digitalWrite(relayPin, HIGH);// allume l'ampoule
   else if(comdata == "off")
     digitalWrite(relayPin, LOW);// éteind l'ampoule
   else
     Serial.println("Please input correct command !");
     delay (20000);
```

motion_sensor

```
int ledPin = 13;
                                // choisi le pin pour la LED
int inputPin = 7;
                                // choisi l'entrée du pin (pour le PIR sensor)
int pirState = LOW;
                                // on commence sur aucun mouvemement détécté
int val = 0;
                                // variable pour lire le statut du pin
void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
                                // déclare LED comme sorti
  pinMode(inputPin, INPUT);
                                // déclare le détécteur comme entrée
  Serial.begin(9600);
void loop(){
  val = digitalRead(inputPin); // lis la valeur d'entrée
  if (val == HIGH) {
                                // vérifie si l'entrée est HIGH
    digitalWrite(ledPin, HIGH); // met la LED sur ON
    if (pirState == LOW) {
     // on a simplement mis sur ON
      Serial.println("Motion detected!");
      // on veut seulement imprimer le changement de la sortie, pas de l'état
      pirState = HIGH;
    digitalWrite(ledPin, LOW); // met les LED sur OFF
    if (pirState == HIGH) {
      // on veut simplement mettre sur OFF
      Serial.println("Motion ended!");
      // on veut seulement imprimer le changement de la sortie, pas de l'état
      pirState = LOW;
```

PHASE DE TEST

Aucune réel phase de test

Pas le matériel nécessaire

Conclusion

- A faire :
 - Programmer le programme final
 - Améliorer les programmes
 - Phase test
 - Création de la maquette