

## Sensors:

<https://www.makerguides.com/sharp-gp2y0a21yk0f-ir-distance-sensor-arduino-tutorial/>

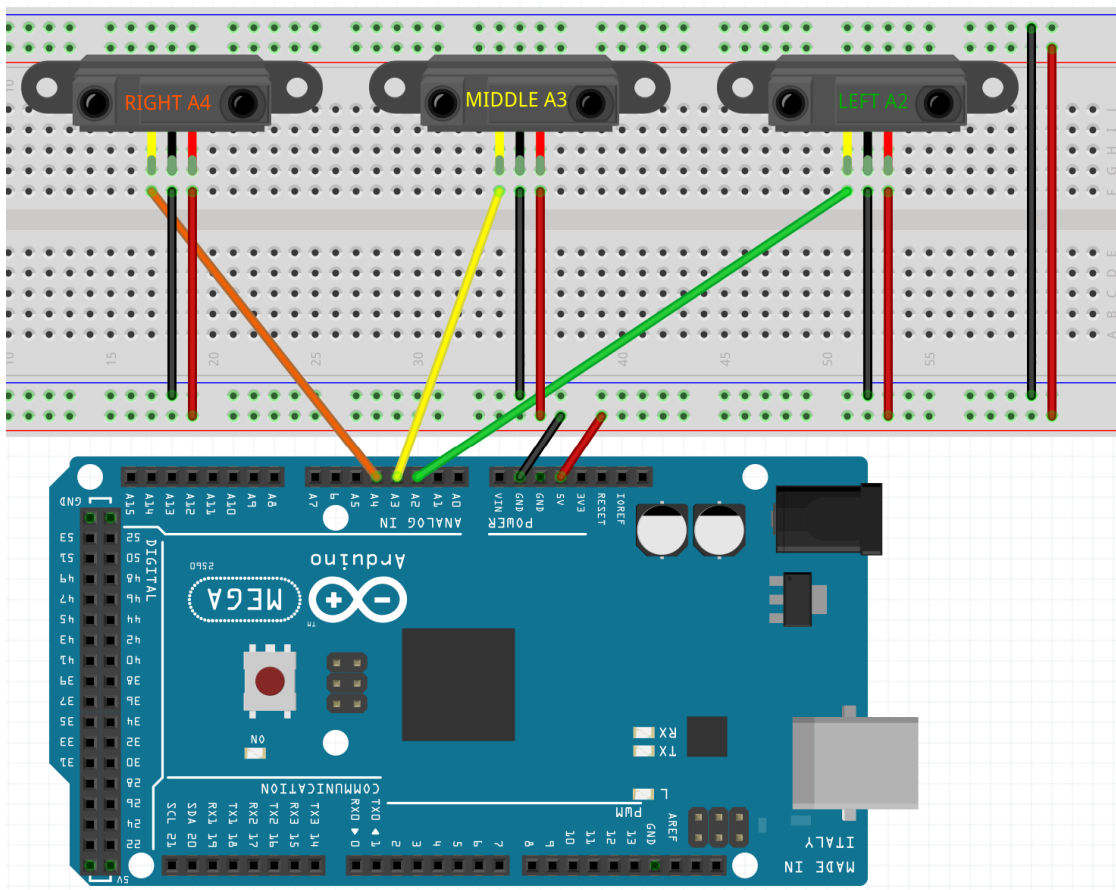
<https://electropeak.com/learn/interfacing-sharp-gp2y0a21yk0f-ir-distance-sensor-with-arduino/>

<https://create.arduino.cc/projecthub/jenniferchen/distance-measuring-sensor-900520>

## Encoders:

[https://www.pjrc.com/teensy/td\\_libs\\_Encoder.html](https://www.pjrc.com/teensy/td_libs_Encoder.html)

[https://www.robot-maker.com/shop/blog/32\\_Utilisation-des-encodeurs.html](https://www.robot-maker.com/shop/blog/32_Utilisation-des-encodeurs.html)



**A2 his left**

**A3 his middle**

**A4 his right**

```
#include <stdio.h>
```

```
int brocheA = 3; //le signal A est branché sur la broche 3
int brocheB = 2; //le signal B est branché sur la broche 2
int electropin = 8; // la commande de l'électroaimant est branchée sur la
broche 8
int etatA = 0;
int etatB = 0;
int mouvement = 0;
int personne = 0; // nombre de personne dans la chapelle
void setup() {
    pinMode(brocheA, INPUT);
    pinMode(brocheB, INPUT);
    pinMode(electropin, OUTPUT);
    Serial.begin(9600);
    while (!Serial) {}
    Serial.println("ready");
    attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(brocheA), detection, RISING); //un
front montant détecter sur la broche A
}
void loop(){
    if (mouvement == 1){
        mouvement = 0;
        if (personne >= 4) {
            personne--;
            Serial.println("acces refuser");
            Serial.print("Il y a actuellement: ");
            Serial.print(personne);
            Serial.println(" personnes");
            digitalWrite(electropin,HIGH);
            delay(1000);
        }
    }
}
```

```

    digitalWrite(electropin, LOW);

    delay(1000);
}
}

void detection() { //detection d'un front montant sur la broche A
    mouvement = 1;
    delay(500);
    if (digitalRead(brocheB) == HIGH) { //etat de la broche B
        Serial.println("Sens de sortie");
        if (personne >= 0) { // à partir de 0 et plus, le nombre de personne baisse
            personne--;
        }
        if (personne <= 0) { //pour éviter le nombre de personne négatif dans la
chapelle
            personne = 0;
        }
        Serial.print("Il y a actuellement: ");
        Serial.print(personne);
        Serial.println(" personnes");
    }
    if (digitalRead(brocheB) == LOW) { //etat de la broche A
        Serial.println("Sens d'entree");
        personne++;
        Serial.print("Il y a actuellement: ");
        Serial.print(personne);
        Serial.println(" personnes");
    }
}
}

```