

## Script complet du système de régulation de la température de la lampe

```
//On inclut les 2 bibliothèques simpleDHT pour le capteur et
//Wire pour permettre la communication avec Arduino via 1 fil.
#include <SimpleDHT.h>
#include <Wire.h>
// On branche le capteur sur la borne 2 et on appelle le capteur
// « sonde » :
int brochesonde = 2;
// On branche la diode rouge sur la broche 7 et la diode bleue sur la broche 6 :
int dioderouge = 7;
int diodebleue = 6;
SimpleDHT11 sonde;
void setup ()
{
  Serial.begin (9600);
}
void loop ()
{
  // On définit les variables temperature, humidity et data[40]
  //car codée sur 40 bits.
  byte temperature = 0;
  byte humidity = 0;
  byte data[40] = {0};
  // On vérifie le fonctionnement :
  if (sonde.read(brochesonde, &temperature,&humidity, data))
  {
    return;
  }
  //On rentre une température de consigne haute, température au delà de laquelle la
  diode rouge s'allume pour signaler à l'utilisateur qu'il doit remonter la lampe
  if (temperature > 31){
    digitalWrite (7, HIGH);
    digitalWrite (6, LOW);
  }
  //On rentre une température de consigne basse, température en-dessous de laquelle
  la diode bleue s'allume pour signaler à l'utilisateur qu'il doit descendre la lampe
  else if (temperature < 29){
    digitalWrite (7, LOW);
    digitalWrite (6, HIGH);
  }
  //Sinon, on éteint les 2 diodes
  else{
    digitalWrite (7, LOW);
    digitalWrite (6, LOW);
  }
  Serial.print (temperature);
  delay (20000);
}
```