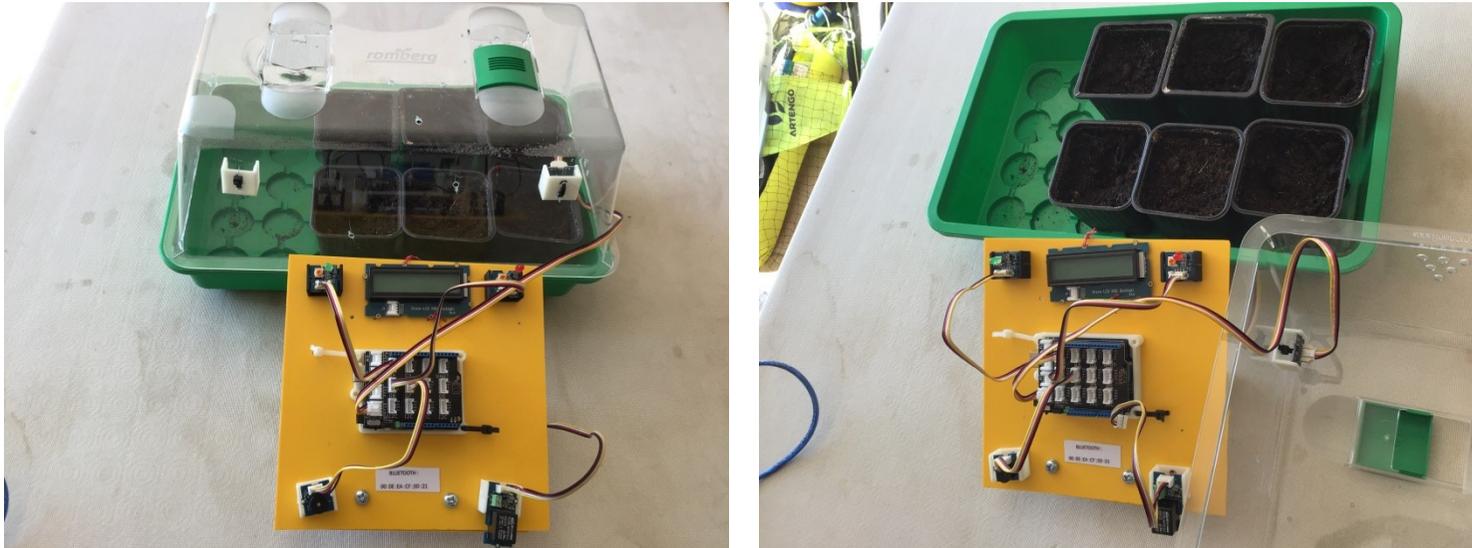


SCENARIO 1

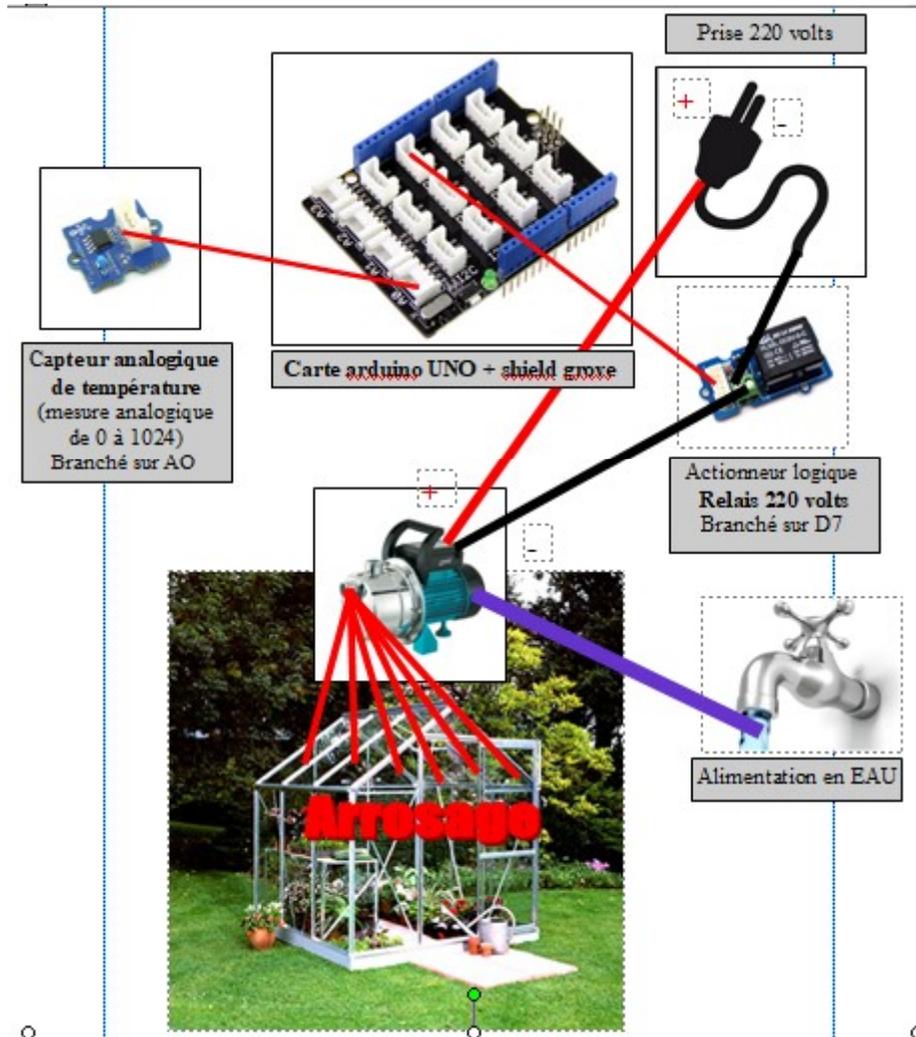
CAPTEUR DE T° + LED ROUGE ET VERTE



Fonctionnement du système :

Si le capteur de température branché en AO dépasse la température $> 20^{\circ} \text{C}$ alors il faut mettre en marche l'arrosage.
Cet arrosage se fait par la pompe d'arrosage (effecteur) qui est commandée par l'actionneur—le relais d'alimentation 220 volts branché en D7

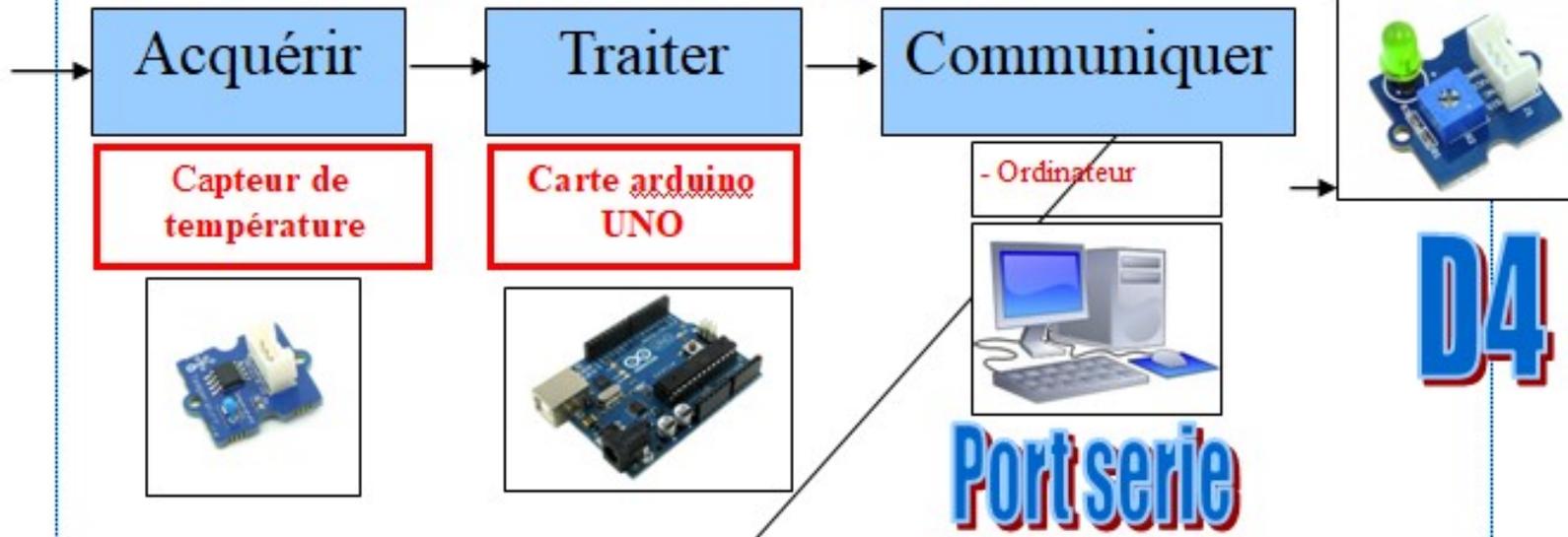
LA SERRE DE JARDIN



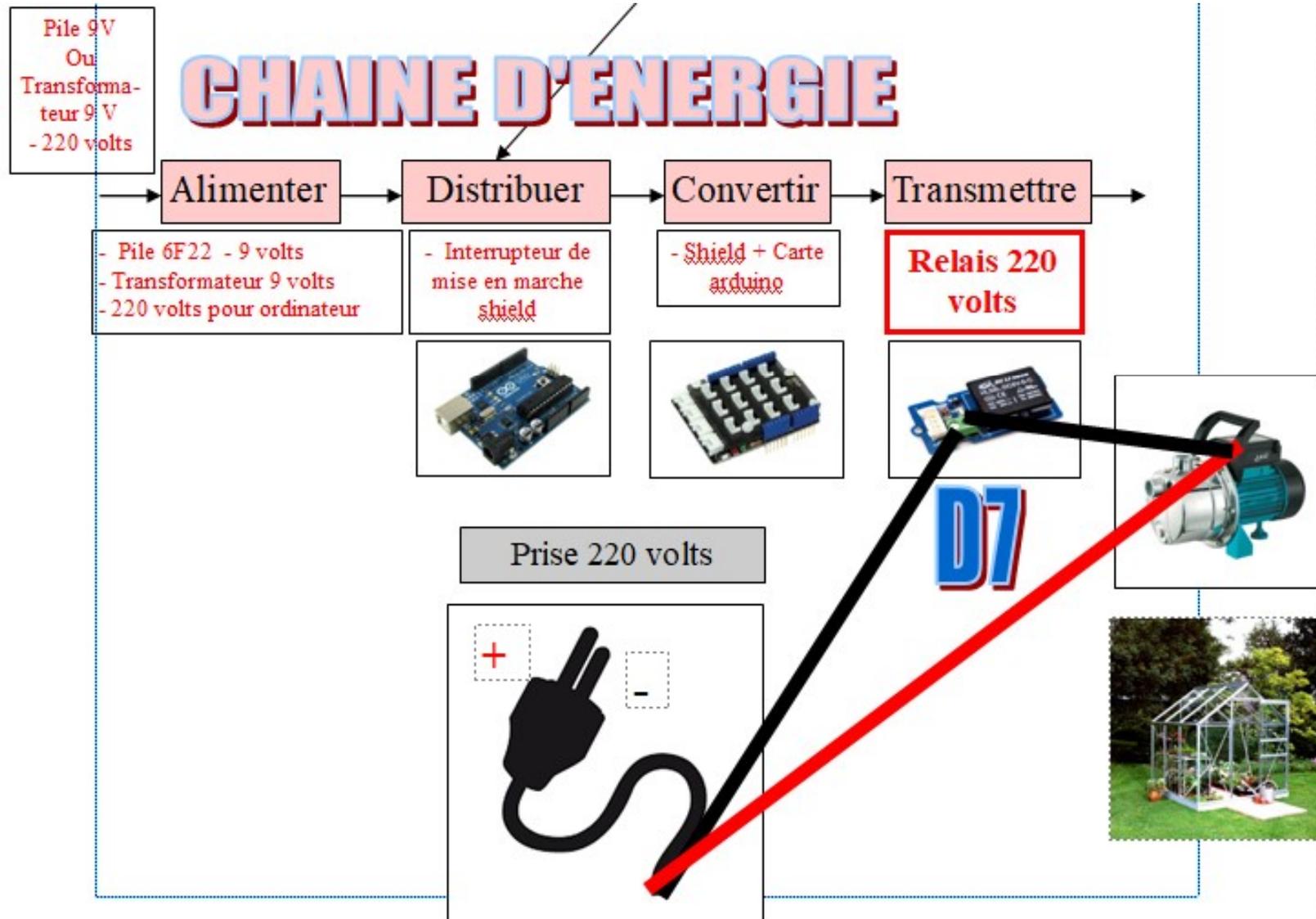
CHAINE D'INFORMATION ET D'ENERGIE DE LA SERRE :

CHAINE D'INFORMATION ET D'ENERGIE DE LA SERRE :

CHAINE D'INFORMATION



LA CHAINE D'ENERGIE



LE CAPTEUR DE TEMPERATURE

Capteur de température Grove 101020015

Ce capteur de température compatible Grove délivre un signal analogique de 0 à 5 Vcc en fonction de la température mesurée.

Ce module se raccorde sur une entrée analogique du Grove [Base Shield](#) ou du [Mega Shield](#) via un câble 4 conducteurs inclus.

Des [supports à clipser](#) entre eux, à fixer sur une brique Lego® ou à visser sont disponibles séparément.

- Interface: compatible Grove
- Alimentation: 5 Vcc
- Plage de mesure: -40 à +125 °C
- Précision: 1,5 °C
- Dimensions: 20 x 20 x 13 mm
- Compatible avec les supports Wrapper 1 x 1

Référence Seeedstudio: 101020015 (remplace SEN23292P)



seeed

Capteur de température Grove 101020015
Code article : 31293

Ce capteur de température compatible Grove délivre un signal analogique de 0 à 5 Vcc en fonction de la température mesurée.
> [Description complète](#)

Quantité :

✓ Quantité en stock : 380

🚚 Livraison à partir de 2,90€

2,54 € HT
3,05 € TTC
dont 0,02 € d'éco-part

[+ Ajouter au panier](#)

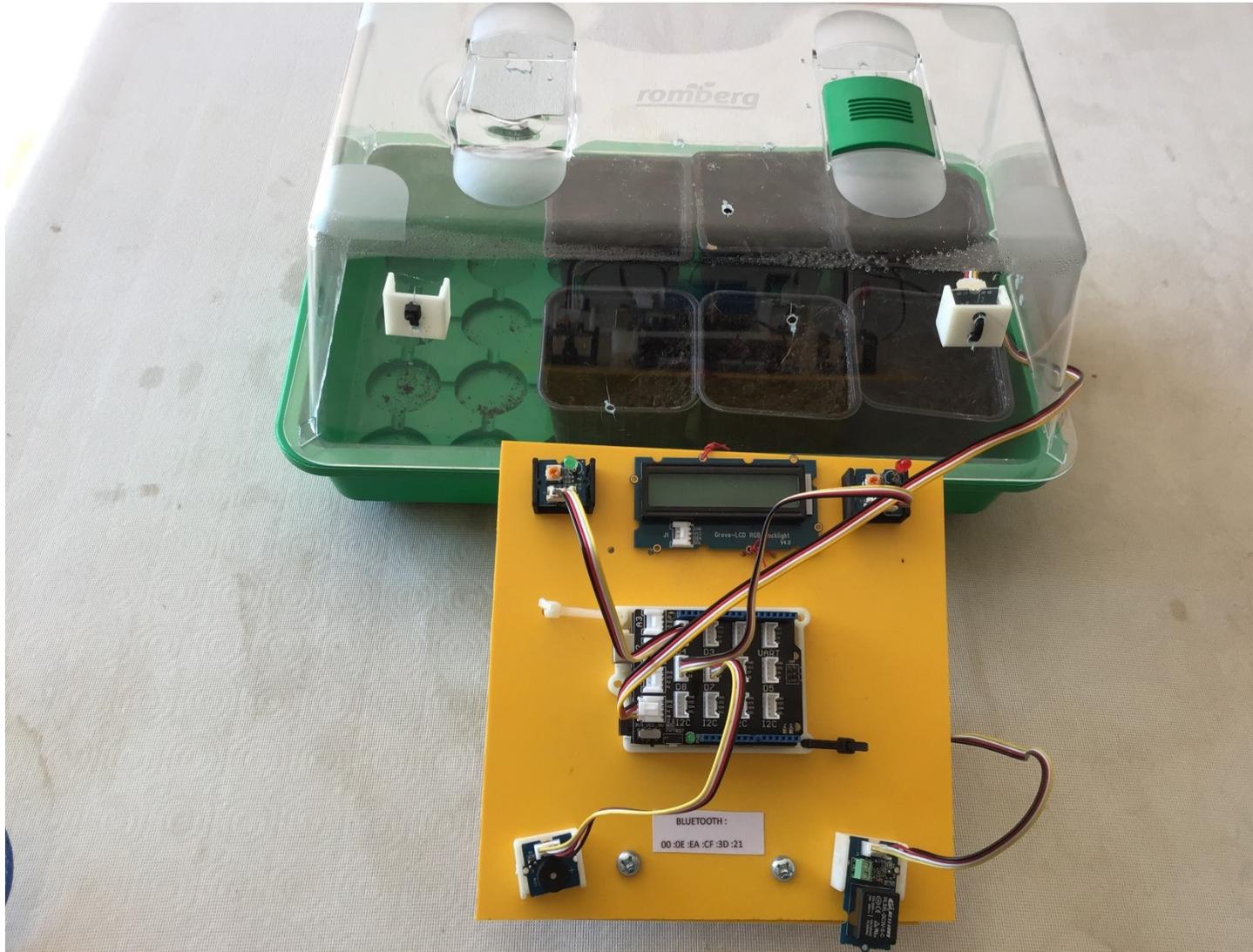
LES DONNEES DU CAPTEUR

- - la grandeur à mesurer : **la température en ° C**
- - la plage de mesure de mesure du capteur : **-40 à 125 °**
- - la résolution (précision du capteur) : **1.5 °**
- - le type de signal fourni par le capteur : **analogique de 0 à 1024**
- - la tension d'alimentation : **5V**
- Les informations du capteur ci-dessous :

http://scenari2.irem.univ-mrs.fr/lexiqueINEFLP-Arduino/co/terme_6.html

http://wiki.seeedstudio.com/Grove-Temperature_Sensor_V1.2/

LE MONTAGE



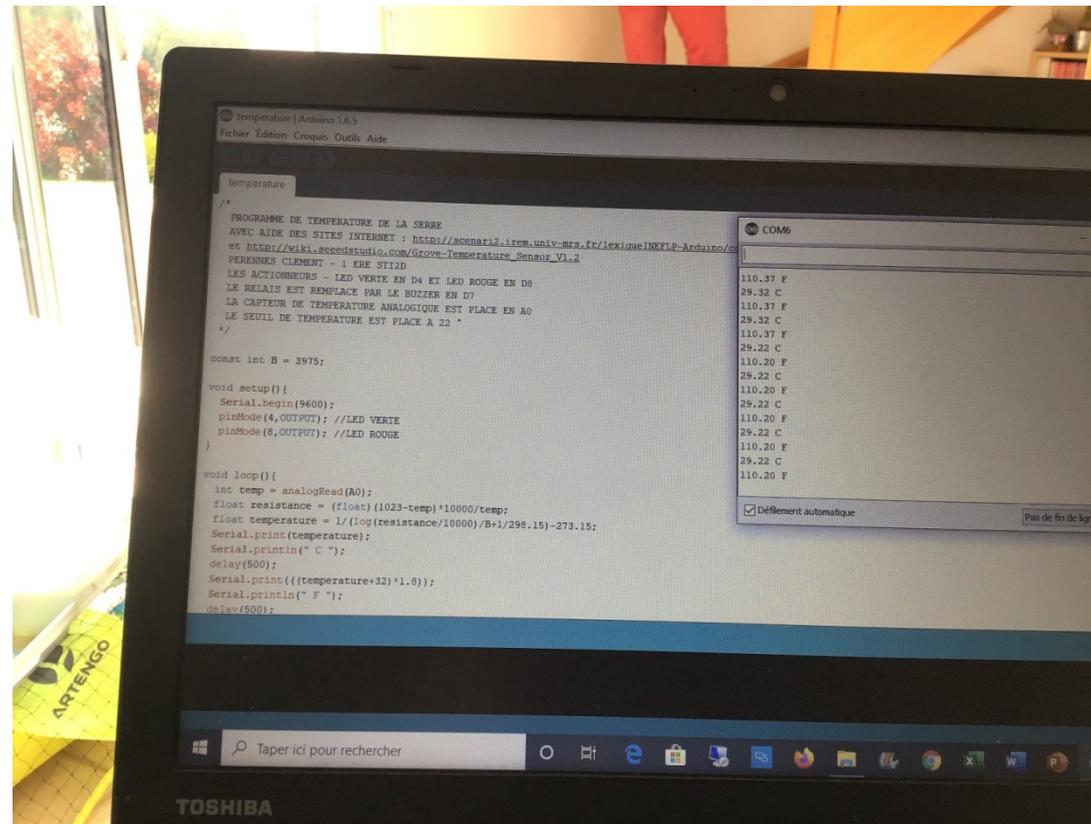
LE MONTAGE



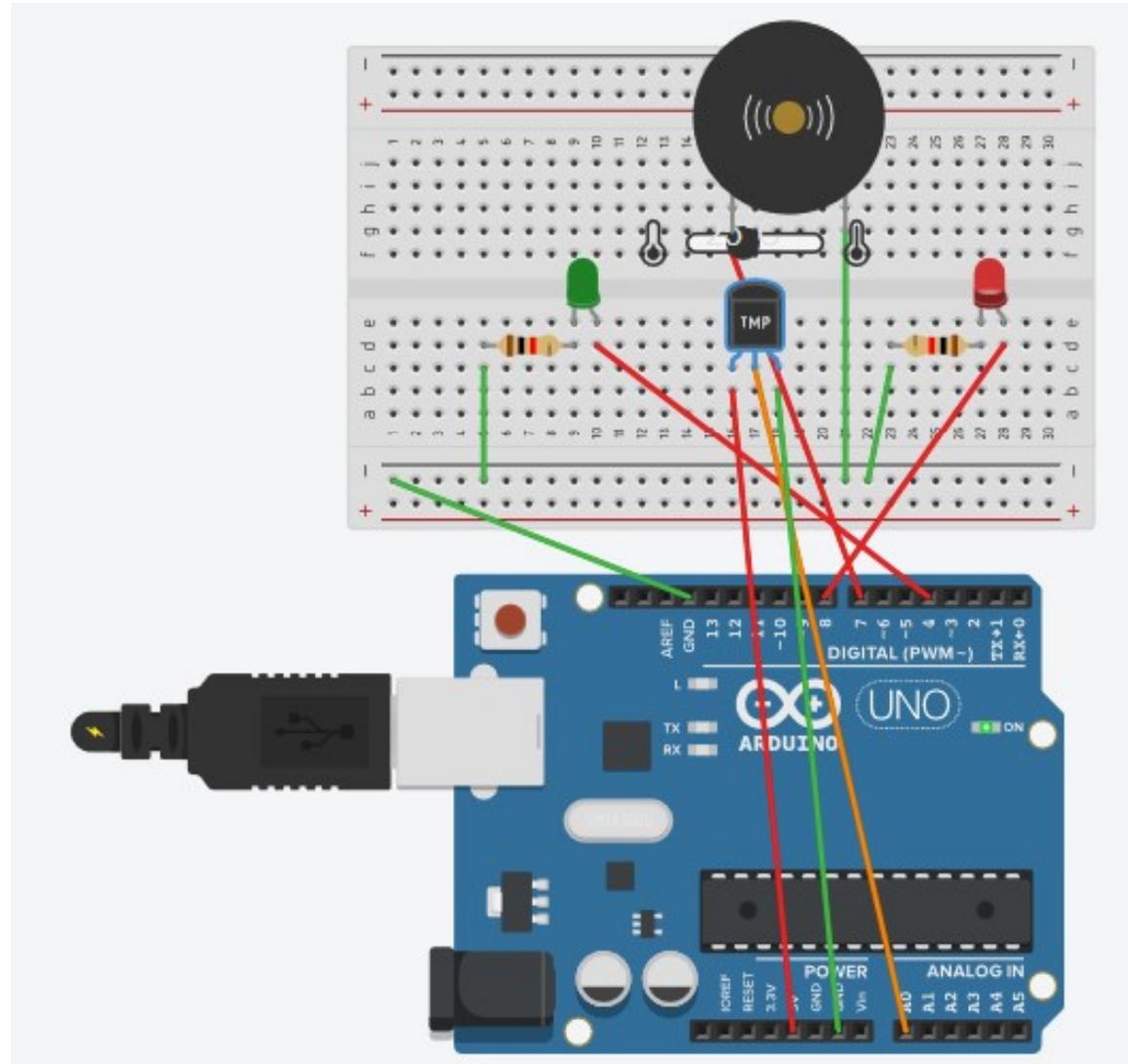
LE PROGRAMME DE T°

```
/*  
PROGRAMME DE TEMPERATURE DE LA SERRE  
AVEC AIDE DES SITES INTERNET : http://scenari2.irem.univ-mrs.fr/lexiqueINEFLP-Arduino/co/terme\_6.html  
et http://wiki.seeedstudio.com/Grove-Temperature\_Sensor\_V1.2  
PERENNES CLEMENT - 1 ERE STI2D  
LES ACTIONNEURS - LED VERTE EN D4 ET LED ROUGE EN D8  
LE RELAIS EST REMPLACE PAR LE BUZZER EN D7  
LA CAPTEUR DE TEMPERATURE ANALOGIQUE EST PLACE EN A0  
LE SEUIL DE TEMPERATURE EST PLACE A 22 °  
*/  
  
const int B = 3975;  
  
void setup(){  

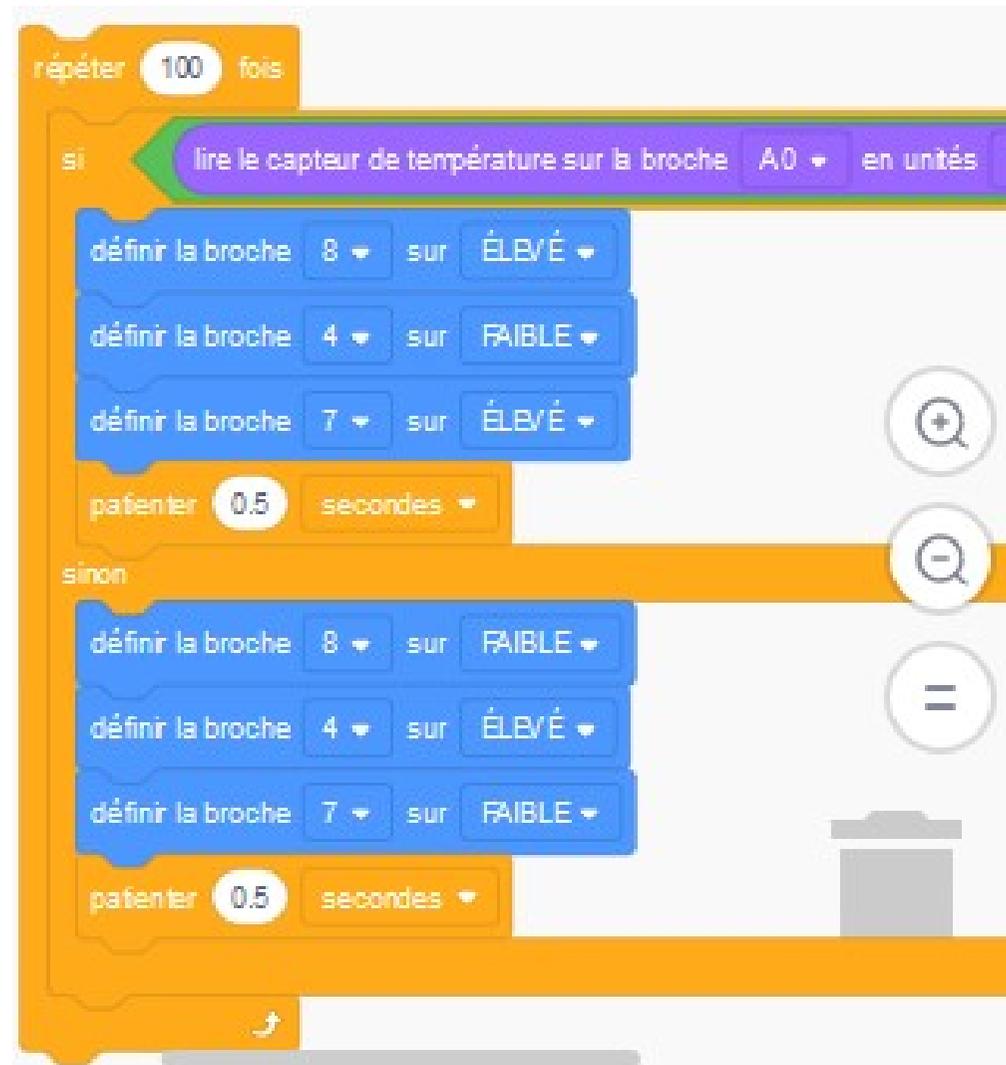
```



SIMULATION THINKERCARD > 20



PROGRAMME SCRATCH



PROGRAMME ARDUINO

```
int counter;

void setup()
{
  pinMode(A0, INPUT);
  pinMode(8, OUTPUT);
  pinMode(4, OUTPUT);
  pinMode(7, OUTPUT);
}

void loop()
{
  for (counter = 0; counter < 100; ++counter) {
    if (-40 + 0.488155 * (analogRead(A0) - 20) > 20) {
      digitalWrite(8, HIGH);
      digitalWrite(4, LOW);
      digitalWrite(7, HIGH);
      delay(500); // Wait for 500 millisecond(s)
    } else {
      digitalWrite(8, LOW);
      digitalWrite(4, HIGH);
      digitalWrite(7, LOW);
      delay(500); // Wait for 500 millisecond(s)
    }
  }
}
```