

```

/*****
Created with PROGRAMINO IDE for Arduino - 16.04.2016 18:05:41
Project      : Arduino collège
Libraries   :
Author      : Xavier Casciani - TK5MW
Description : Alarme avec capteur de Température
*****/
/*
Projet 7 : Alarme avec capteur de Température
http://download.labo-techno.casciani.fr/arduino/Arduino6.html
*/

// Assignation des entrées / sorties
int pinAlarme=8;
int pinTemperature=0;

float sinVal;
int toneVal;
unsigned long tempsTimer ;

void setup(){
  pinMode(pinAlarme, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void Alarme_En_Marche(){
  for(int x=0; x<180; x++){
    sinVal = (sin(x*(3.1412/180)));
    toneVal = 2000+(int(sinVal*1000));
    tone(8, toneVal);
    delay(2);
  }
}

void loop(){
  int Tension;
  double Temperature;
  Tension=analogRead(pinTemperature); //Mesure de la tension
  Temperature = (double) Tension * (5/10.24); // conversion de la tension en température

  if(Temperature>22) // Si la température dépasse 22 degrés, mise en
route de l'alarme
    Alarme_En_Marche();
  else // Sinon on coupe l'alarme
    noTone(8);

  if(millis() - tempsTimer > 1000){ // Affichage de la température sur le moniteur
série toutes les 1000ms
    tempsTimer = millis();
    Serial.print("Temperature: ");
    Serial.print(Temperature);
    Serial.println("C");
  }
}

```