

## Emetteur Météo Bluetooth

### C'est quoi ?

Un petit boîtier alimenté par une pile 9V qui envoie sur demande via une application Android, la température et le taux d'humidité en temps réel.

ainsi que la température max et min et l'humidité max et min

La remise à zéro des mémoires ce fait par le Smartphone

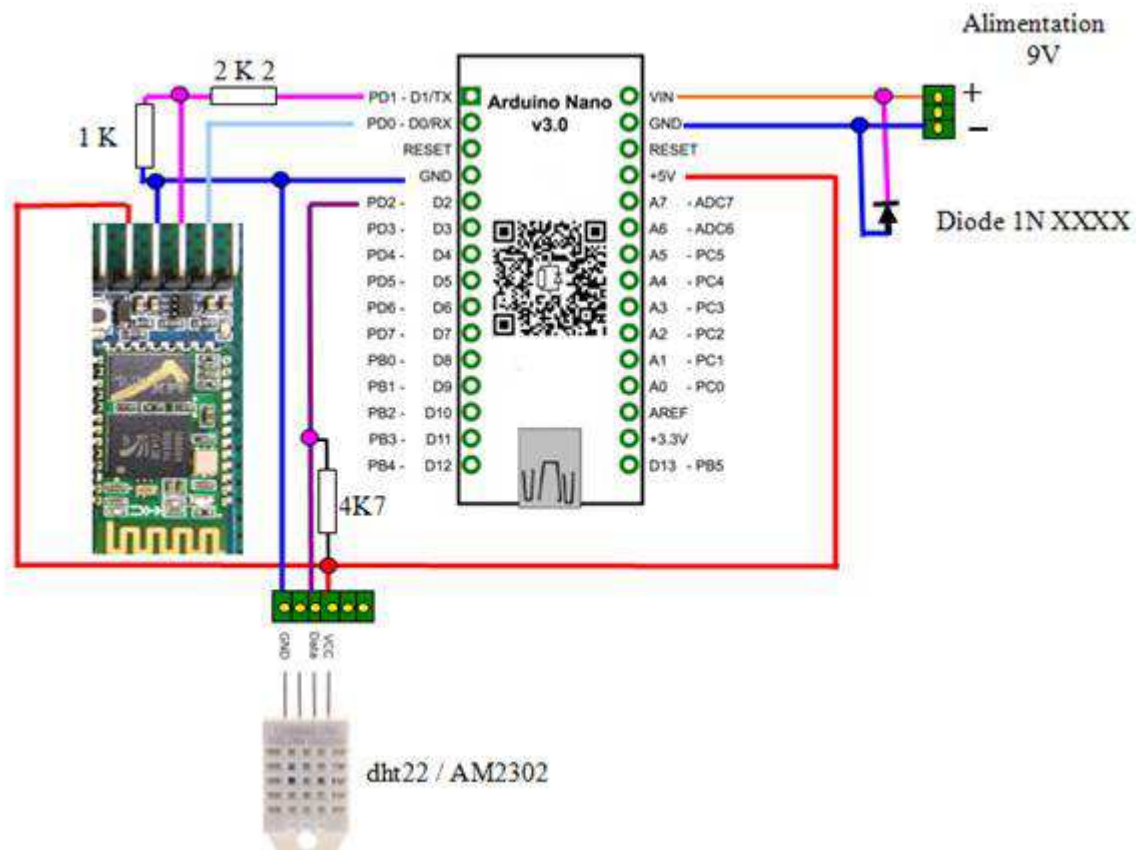
### But :

Recevoir sur demande la température et l'humidité d'un boîtier extérieur par une application Android

### Matériels :

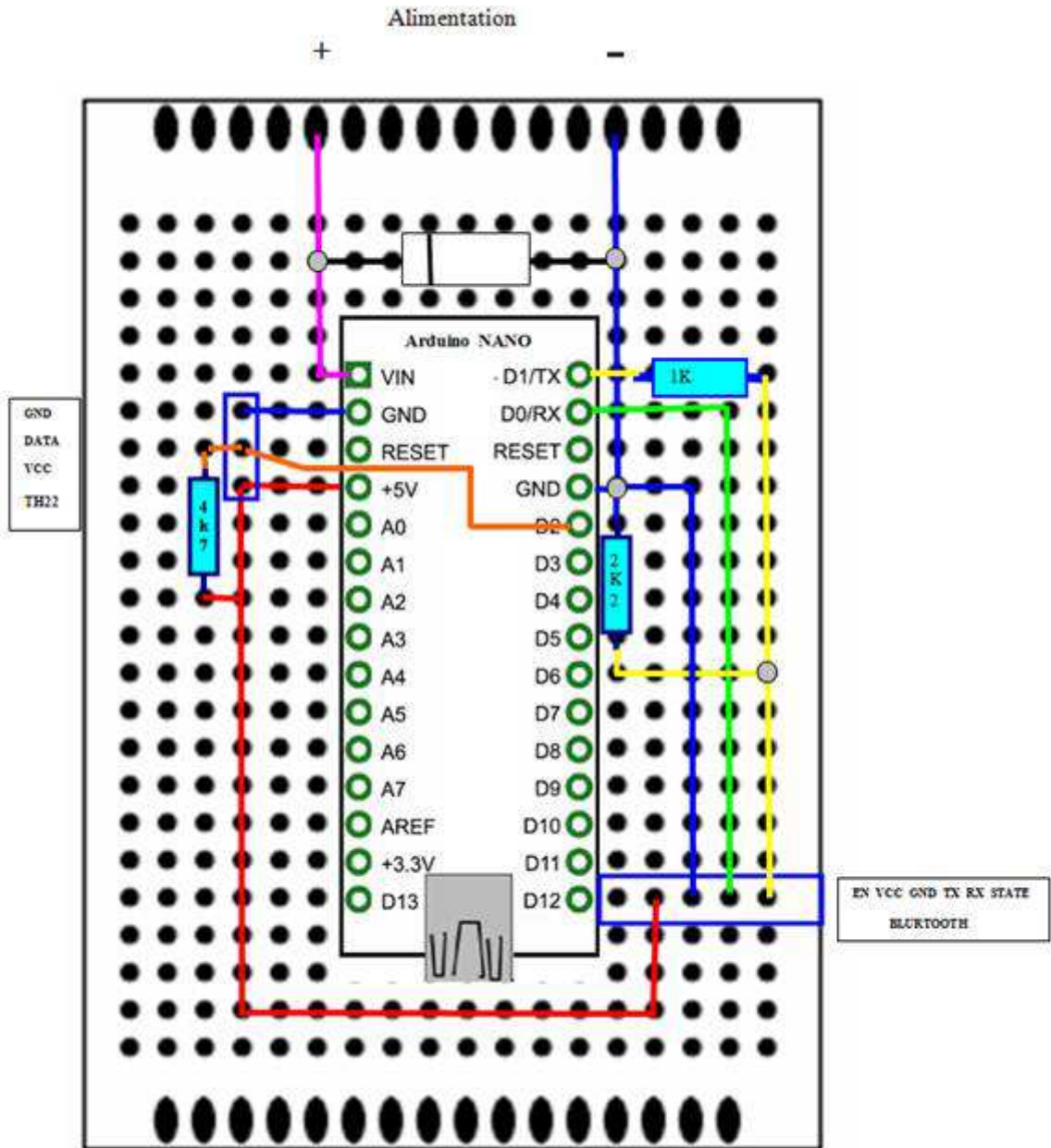
- 1 Arduino NANO ou UNO
- 2 Module Bluetooth (HC-05 )
- 3 Module ( dht22 / AM2302)
- 4 Circuit imprimé 5X7
- 5 résistance de 1 K
- 6 résistance de 2K2

### Câblage :



# Emetteur Météo Bluetooth

Câblage du CI :



## *Emetteur Météo Bluetooth*

### Soft Arduino :

```
#include "DHT.h"
#include <DallasTemperature.h> //Librairie du capteur
OneWire OneWire(12); //Bus One Wire sur la pin 12 de l'arduino
DallasTemperature sensors(&OneWire); //Utilisation du bus Onewire pour les capteurs
DeviceAddress sensorDeviceAddress; //Vérifie la compatibilité des capteurs avec la
librairie
#define DHTPIN 2 // broche ou l'on a branché le capteur
#include <SoftwareSerial.h>
#define DHTTYPE DHT22 // DHT 22 (AM2302)
SoftwareSerial mavoeserie(11, 10); // (RX, TX) (pin Rx BT, pin Tx BT)
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE); //déclaration du capteur
#include <EEPROM.h>
String inputString = "";
char inChar = "";
int bncar = -1;
int mult [] { 1, 10, 100, 1000 };
float h = dht.readHumidity(); //on lit l'hygrométrie
float t = dht.readTemperature(); //on lit la température en celsius (par défaut)
String data2 = "";
int addr = 0;
int Char = 0;
float Tmax ;
float Tmin ;
float Hmax ;
float Hmin ;
int Compteur = 0;
int Flag1 = 0;
int Flag2 = 0;
int Cont = 1;

void setup() {

  Serial.begin(9600); //Permet la communication en serial
  mavoeserie.begin(9600); // Ouvre la voie série avec le module Bluetooth
  Tmax = EEPROM.read (1) ;
  Tmin = EEPROM.read (2) ;
  Hmax = EEPROM.read (3) ;
  Hmin = EEPROM.read (4) ;
  sensors.begin(); //Activation des capteurs
}

void loop() {

  float h = dht.readHumidity(); //on lit l'hygrométrie
  float t = dht.readTemperature(); //on lit la température en celsius (par défaut)
  if (Tmax == 0) {
```

## *Emetteur Météo Bluetooth*

```
Tmax = t;
}
if (Tmin == 0) {
  Tmin = t;
}
if (Hmax == 0) {
  Hmax = h;
}
if (Hmin == 0) {
  Hmin = h;
}
if (t > Tmax) {
  Tmax = t; EEPROM.write ( 1 , Tmax );
}
if (t < Tmin) {
  Tmin = t; EEPROM.write ( 2 , Tmin );
}
if (h > Hmax) {
  Hmax = h; EEPROM.write ( 3 , Hmax );
}
if (h < Hmin) {
  Hmin = h; EEPROM.write ( 4 , Hmin );
}

//*****
// Dialogue avec Bleutoht

if (data2 == "1" ) { // demande de la température
  Serial.println("*****");
  Serial.print("Edition n° : "); Serial.println(Cont);
  //Serial.print("Température local : ");Serial.println(Temperature);
  Serial.print("Humidite: ");
  Serial.print(h);
  Serial.print(" %\t");
  Serial.print("Temperature: ");
  Serial.print(t);
  Serial.println(" C ");
  Serial.print("T Max : "); Serial.print(Tmax); Serial.print(" T Min : ");
Serial.println(Tmin);
  Serial.print("H Max : "); Serial.print(Hmax); Serial.print(" H Min : ");
Serial.println(Hmin);
  Serial.println("*****");
  Flag2 = 0;
  Cont = Cont + 1;
  data2 = ""; inputString = "";
  Compteur = 5;
  delay(1800);
}
```

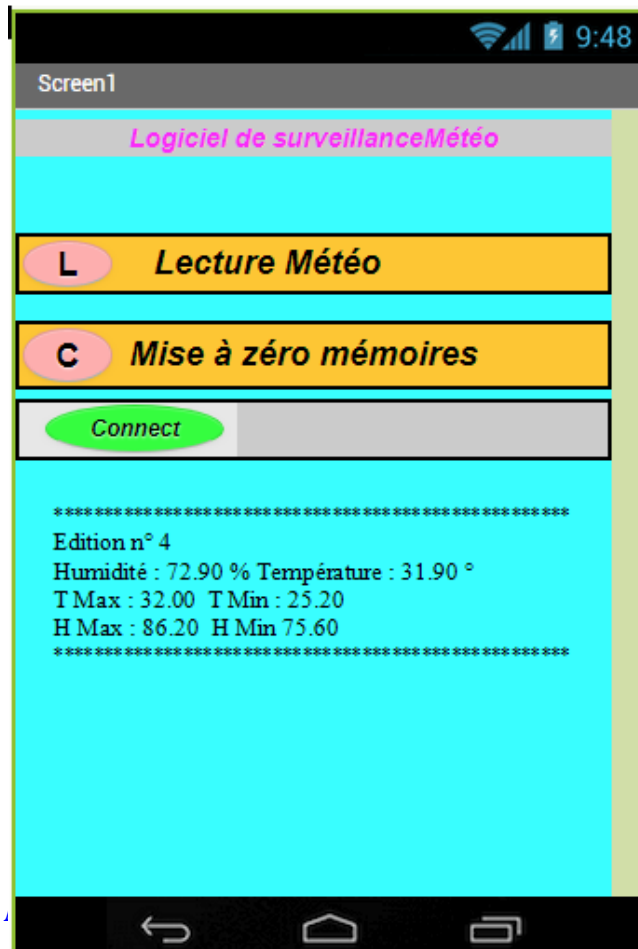
## Emetteur Météo Bluetooth

```
/**
 *
 */
*****
if (data2 == "0" ) {
  Serial.println("*****");
  Serial.println("Max & Min = 0");
  Serial.println("*****");
  Tmax = 0; Tmin = 0; Hmax = 0; Hmin = 0;
  Serial.println();
  data2 = ""; inputString = "";
}

/**
 *
 */
*****
}

void serialEvent() {
  while (Serial.available()) { // obtenir le nouvel octet:
    inChar = (char)Serial.read();
    bncar = bncar + 1; // ajoutez-le Ã l'inputString:
    inputString += inChar;
    data2 = inputString;
    inputString = "";
  }
}
}
```

[Vue de l'application :](#)



L'application est faite avec  
[MIT App Inventor 2](#)

Téléchargement APP  
Voir rubrique Téléchargement

Fichier.ino = PRG Arduino  
Fichier. aia = MIT App Inventor  
Fichier. apk = Androïde

# *Émetteur Météo Bluetooth*