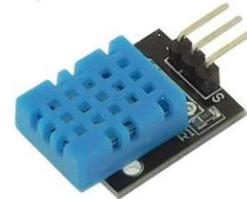


Guide de mise en marche du capteur de température et d'humidité

Matériel nécessaire :

- une carte [Uno ou compatible](#)
- un [cordon USB B](#)
- un [jeu de cordons M/F](#)
- un capteur de température et d'humidité ST052



Présentation du module :

Ce capteur de température et d'humidité basé sur le circuit DHT11 communique avec un microcontrôleur type Arduino ou compatible via une sortie digitale.

Alimentation : 5 Vcc

Plage de mesure :

- température : 0 à 50 °C (± 2 °C)
- humidité : 20 à 90 %RH (± 5 % RH)

Connecteurs : 3 broches (Vcc, GND et Signal)

Dimensions : 23 x 17 mm

Connexion du capteur :

Branchez le capteur aux broches de la carte Uno comme représenté ci-dessous :

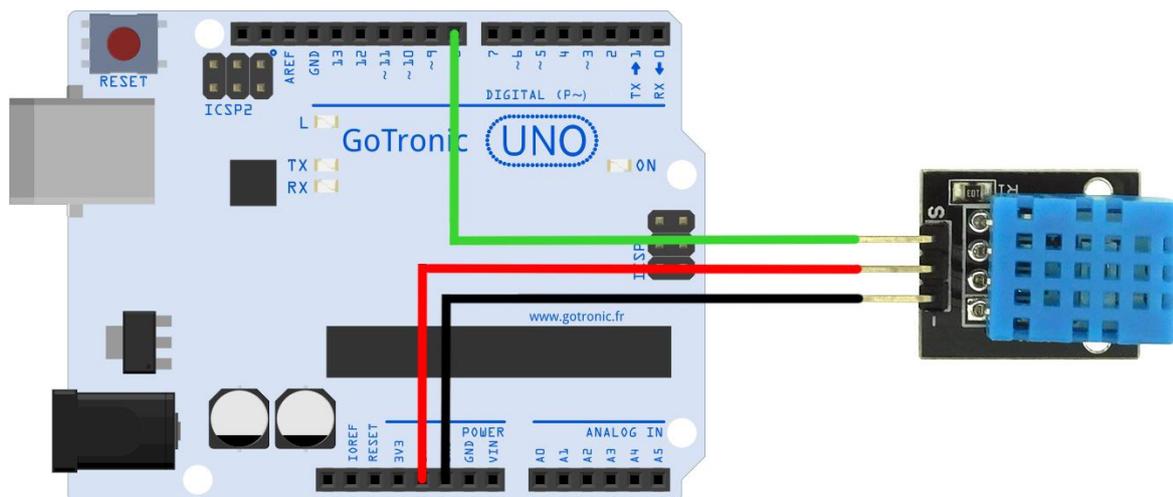


Table de correspondance :

Carte Uno	Capteur de température
8	S
5 Vcc	+ (broche du milieu)
GND	-

Exemple de programme:

L'exemple de code suivant (à copier dans l'IDE Arduino) et permet d'afficher la température et l'humidité dans le moniteur série.

```
int DHpin = 8; // input/output pin
byte dat[5];

byte read_data()
{
  byte i = 0;
  byte data = 0;
  for (i = 0; i < 8; i++) {
    while (digitalRead(DHpin) == LOW); // wait for 50us
    delayMicroseconds(30); // determine the duration of the high level to
// determine the data is '0 'or '1'
    if (digitalRead(DHpin) == HIGH)
      data |= (1 << (8 - i)); // high front and low in the post
    while (digitalRead(DHpin) == HIGH); // data '1 ', wait for thenext one
// receiver
  }
  return data;
}

void start_test()
{
  digitalWrite(DHpin, LOW); // bus down, send start signal
  delay(30); // delay greater than 18ms, so DHT11 start signal can be
// detected
  digitalWrite(DHpin, HIGH);
  delayMicroseconds(40); // wait for DHT11 response
  pinMode(DHpin, INPUT);
  while(digitalRead(DHpin) == HIGH);
  delayMicroseconds(80); // DHT11 response, pulled the bus 80us

  if(digitalRead(DHpin) == LOW)
    delayMicroseconds(80); // DHT11 80us after the bus pulled to start
// sending data
  for(int i = 0; i < 5; i++) // receive temperature and humidity data, the
// parity bit is not considered
    dat[i] = read_data();
  pinMode(DHpin, OUTPUT);
  digitalWrite(DHpin, HIGH); // send data once after releasing the bus,
// wait for the host to open the next Start signal
}
}
```

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

void loop()
{
  start_test();
  Serial.print("Humdity = ");
  Serial.print(dat[0], DEC); // display the humidity-bit integer;
  Serial.print('.');
  Serial.print(dat[1], DEC); // display the humidity decimal places;
  Serial.println('%');
  Serial.print("Temperature = ");
  Serial.print(dat[2], DEC); // display the temperature of integer bits;
  Serial.print('.');
  Serial.print(dat[3], DEC); // display the temperature of decimal places;
  Serial.println('C');
  delay(500);
}
```



Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

sav@gotronic.fr