

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

### Matériel nécessaire :

- une carte [Uno ou compatible](#)
- un [jeu de cordons M/F](#)
- un capteur de température et d'humidité ST052 et KY015TF



### 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 ( $\pm 2$  °C)
- humidité : 20 à 90 %RH ( $\pm 5$  % 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 :

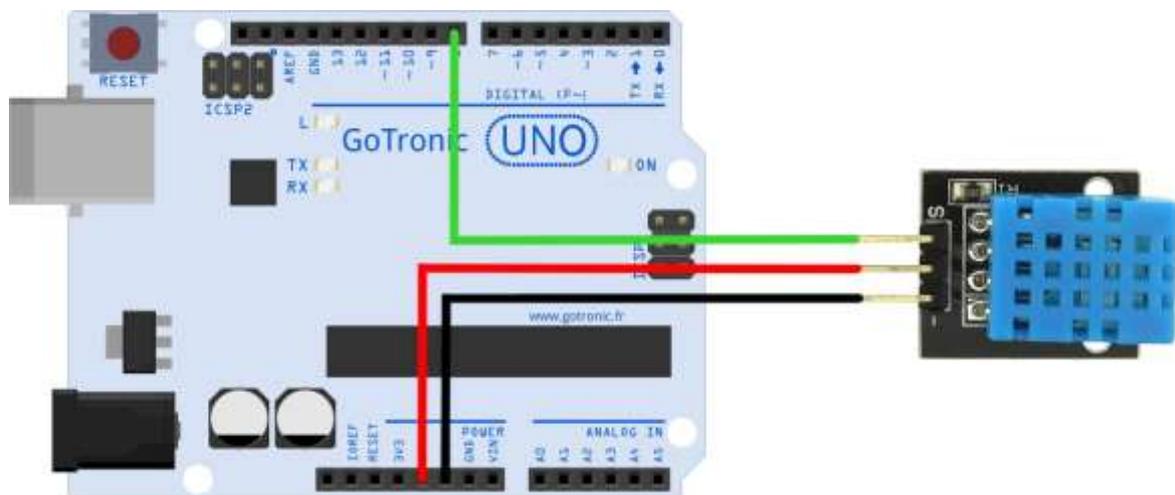


Table de correspondance :

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) permet d'afficher la température et l'humidité dans le moniteur série.

```
int DHpin = 8;
byte dat [5];
byte read_data () {
  byte data;
  for (int i = 0; i < 8; i ++) {
    if (digitalRead (DHpin) == LOW) {
      while (digitalRead (DHpin) == LOW);
      delayMicroseconds (30);
      if (digitalRead (DHpin) == HIGH)
        data |= (1 << (7-i));
      while (digitalRead (DHpin) == HIGH);
    }
  }
  return data;
}

void start_test () {
  digitalWrite (DHpin, LOW);
  delay (30);
  digitalWrite (DHpin, HIGH);
  delayMicroseconds (40);
  pinMode (DHpin, INPUT);
  while (digitalRead (DHpin) == HIGH);
  delayMicroseconds (80);
  if (digitalRead (DHpin) == LOW);
  delayMicroseconds (80);
  for (int i = 0; i < 4; i ++)
    dat[i] = read_data ();
  pinMode (DHpin, OUTPUT);
  digitalWrite (DHpin, HIGH);
}

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

```
void loop () {  
  start_test ();  
  Serial.print ("Current humidity =");  
  Serial.print (dat [0], DEC);  
  Serial.print ('.');  
  Serial.print (dat [1], DEC);  
  Serial.println ('%');  
  Serial.print ("Current temperature =");  
  Serial.print (dat [2], DEC);  
  Serial.print ('.');  
  Serial.print (dat [3], DEC);  
  Serial.println ('C');  
  delay (700);  
}
```



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

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)