

## Guide de mise en marche du capteur de température ST029

### Matériel nécessaire :

- une carte [Uno ou compatible](#)
- un [jeu de cordons M/M](#)
- un capteur de température ST029



### Présentation du module :

Ce capteur de température basé sur le DS18B20 permet de mesurer une température ambiante de  $-55^{\circ}\text{C}$  à  $+125^{\circ}\text{C}$ . Livré avec cordon femelle nécessitant une inversion de genre pour le branchement sur l'Arduino.

Alimentation : 5 Vcc

Connecteurs : 3 broches (Vcc, GND et Data)

Précision :  $0,5^{\circ}\text{C}$

Dimensions : 30 x 21 mm

### Connexion du capteur :

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

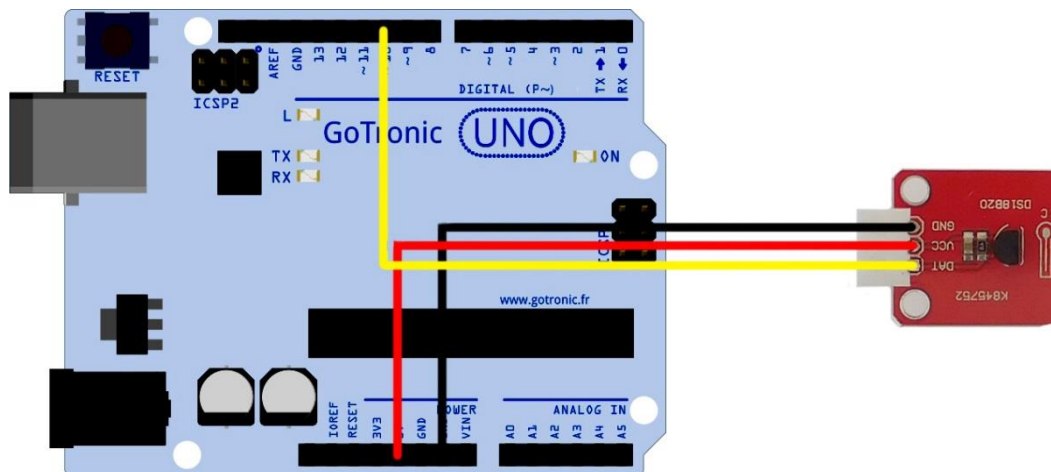


Table de correspondance :

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

## Exemple de programme:

L'utilisation de ce module nécessite l'ajout de deux bibliothèques à l'IDE Arduino :

- OneWire.h
- DallasTemperature.h

Ces deux bibliothèques se téléchargent via le gestionnaire de bibliothèques. L'exemple de code ci-dessous est installé automatiquement avec la bibliothèque DallasTemperature. Vous pouvez le retrouver directement dans les exemples de l'IDE sous le nom « Simple » (situé dans exemples -> DallasTemperature).

Le code ci-dessous permet d'afficher la température dans le moniteur série de l'IDE Arduino.

```
#include <OneWire.h>
#include <DallasTemperature.h>

// Data wire is plugged into port 2 on the Arduino
#define ONE_WIRE_BUS 10

// Setup a oneWire instance to communicate with any OneWire devices (not
just Maxim/Dallas temperature ICs)
OneWire oneWire(ONE_WIRE_BUS);

// Pass our oneWire reference to Dallas Temperature.
DallasTemperature sensors(&oneWire);

/*
 * The setup function. We only start the sensors here
 */
void setup(void)
{
  // start serial port
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Dallas Temperature IC Control Library Demo");

  // Start up the library
  sensors.begin();
}
/*
 * Main function, get and show the temperature
 */
void loop(void)
{
  // call sensors.requestTemperatures() to issue a global temperature
  // request to all devices on the bus
  Serial.print("Requesting temperatures...");
  sensors.requestTemperatures(); // Send the command to get temperatures
  Serial.println("DONE");
  // After we got the temperatures, we can print them here.
  // We use the function ByIndex, and as an example get the temperature
  // from the first sensor only.
  Serial.print("Temperature for the device 1 (index 0) is: ");
  Serial.println(sensors.getTempCByIndex(0));
}
```



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

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