

L'Andain'AIR CUBE :

Un capteur de dioxyde de carbone en open source

Programme 1 : Affichage des valeurs de la concentration en CO₂ (ppm) et de la température (°C) sur le port série

- **Matériel :**

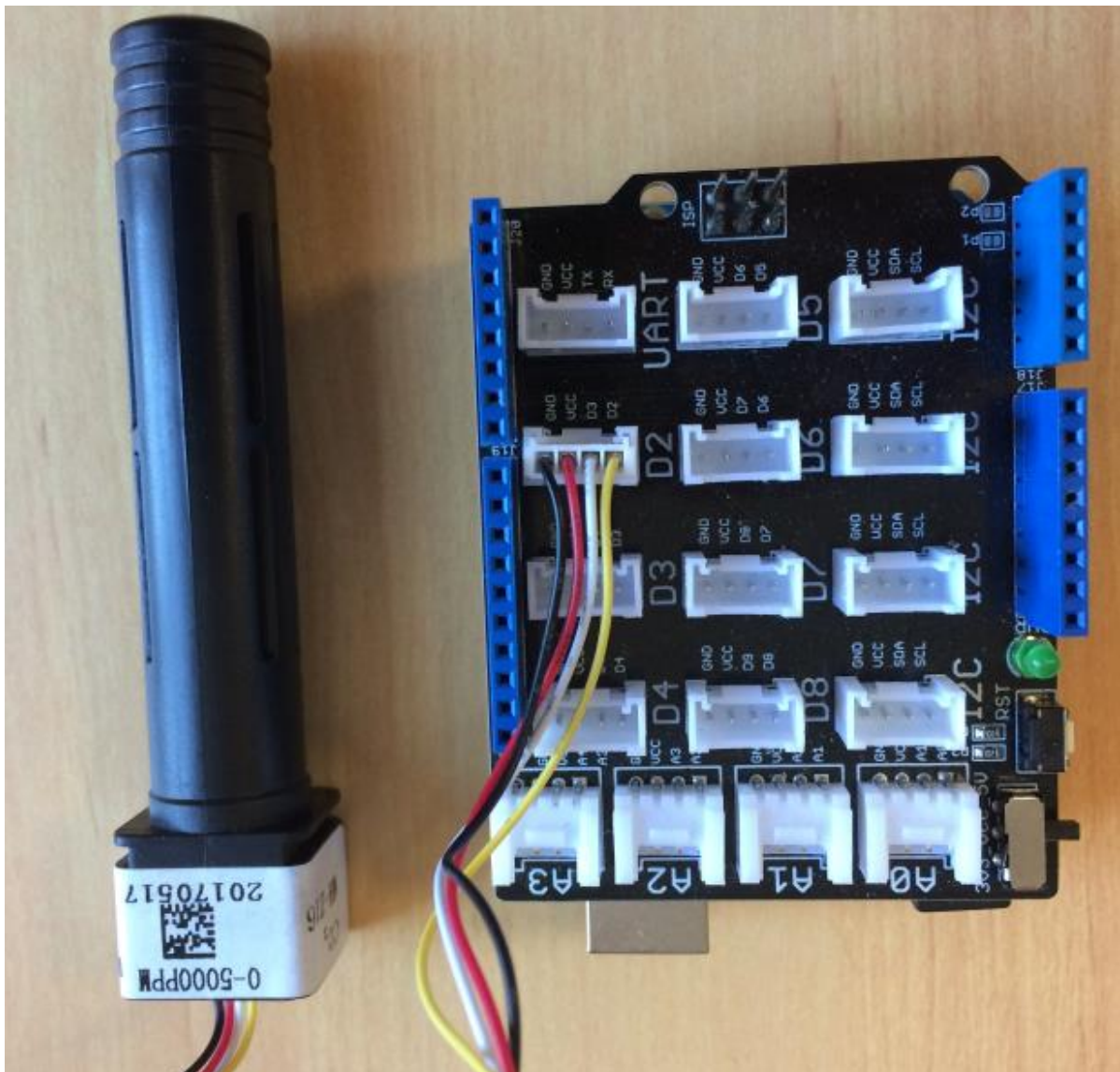
- ✓ Arduino
- ✓ Module grove base shield
- ✓ Capteur de CO₂ grove (Infrared CO2 sensor MH-Z16)

Exemple: https://wiki.seeedstudio.com/Grove-CO2_Sensor/



- **Branchements :**

- ✓ Le capteur grove CO₂ se branche en D2 sur le module grove base shield d'Arduino (cf ci-dessous).



- **Programme :** voir dossier zippé nommé « Programme 1_ affichage port série »
- ✓ Mesure toutes les secondes (1000 ms). Modifier delay selon les besoins.

```

UARTMODE
#include "NDIRZ16.h"
#include <SoftwareSerial.h>

SoftwareSerial mySerial(2,3);
NDIRZ16 mySensor = NDIRZ16(mySerial);

void setup()
{
    Serial.begin(115200);
    mySerial.begin(9600);
    Serial.println("Wait 10 seconds for the sensor to startup");
    delay(10000);
};

void loop() {
    if (mySensor.measure()) {
        Serial.print("La concentration de CO2 est ");
        Serial.print(mySensor.ppm);
        Serial.println(" ppm.");
        Serial.print("La température est ");
        Serial.print(mySensor.temperature);
        Serial.println(" °C.");
    }
    delay(1000);
}

```

- **Affichage sur le port série**

```

10:31:27.412 -> La température est 21 °C.
10:31:28.441 -> La concentration de CO2 est 624 ppm.
10:31:28.441 -> La température est 20 °C.
10:31:29.471 -> La concentration de CO2 est 623 ppm.
10:31:29.471 -> La température est 21 °C.
10:31:30.469 -> La concentration de CO2 est 623 ppm.
10:31:30.502 -> La température est 21 °C.
10:31:31.500 -> La concentration de CO2 est 622 ppm.
10:31:31.500 -> La température est 21 °C.
10:31:32.531 -> La concentration de CO2 est 622 ppm.
10:31:32.531 -> La température est 21 °C.
10:31:33.562 -> La concentration de CO2 est 620 ppm.
10:31:33.562 -> La température est 21 °C.
10:31:34.561 -> La concentration de CO2 est 618 ppm.
10:31:34.561 -> La température est 21 °C.
10:31:35.591 -> La concentration de CO2 est 617 ppm.
10:31:35.591 -> La température est 21 °C.
10:31:36.622 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:36.622 -> La température est 21 °C.
10:31:37.619 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:37.619 -> La température est 21 °C.
10:31:38.650 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:38.650 -> La température est 21 °C.
10:31:39.682 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:39.682 -> La température est 21 °C.
10:31:40.681 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:40.681 -> La température est 21 °C.
10:31:41.711 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:41.711 -> La température est 21 °C.
10:31:42.741 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.
10:31:42.741 -> La température est 21 °C.
10:31:43.739 -> La concentration de CO2 est 616 ppm.

```