

# Prise en main de la carte Arduino

Enseignement  
Scientifique  
Première

Basé sur Arduino

PROJET  
EXPERIMENTAL  
ET NUMERIQUE

Ce tutoriel permet une prise en main de la carte Arduino. Ce microcontrôleur permet de répondre aux trois objectifs du projet expérimental et numérique :

- utilisation d'un capteur éventuellement réalisé en classe ;
- acquisition numérique de données ;
- traitement mathématique, représentation et interprétation de ces données.

## ■ Installation

Télécharger le logiciel ARDUINO sur votre PC à partir du site : <https://www.arduino.cc/en/main/software>



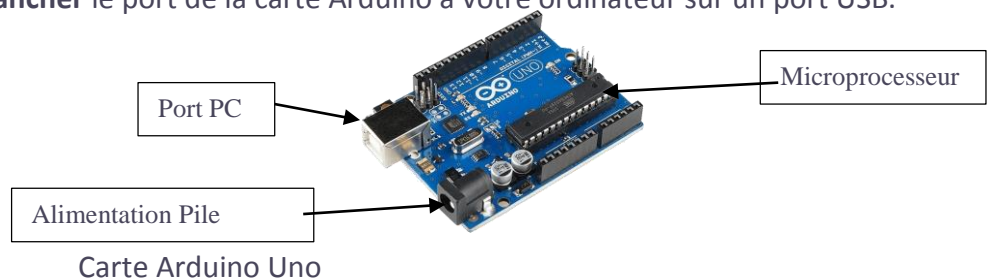
## ■ Lancement de l'IDE

Lancer le logiciel :

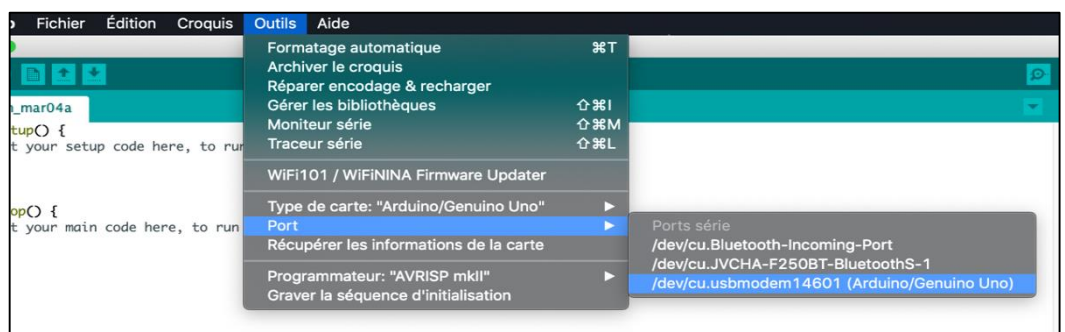


## ■ Branchement

Brancher le port de la carte Arduino à votre ordinateur sur un port USB.



Vérifier le port utilisé pour la reconnaissance de la carte : **Outils > Port > COMx (Arduino)**,



METGE Cédric  
Lycée Bertholot, Toulouse  
cedricmetge@ac-toulouse

## ■ Vérification et téléversement du code

Copier-coller le code que vous souhaitez utiliser sur le code écrit par défaut,



```
DHT22 | Arduino 1.8.10  
#include <DHT.h> // Librairie nécessaire pour faire fonctionner le code  
  
DHT sensor(2, DHT22);  
float t, h;  
  
void setup() {  
  Serial.begin(9600); // Vitesse de communication avec le moniteur série ou le traceur série  
  sensor.begin();  
}  
  
void loop() {  
  t = sensor.readTemperature();  
  h = sensor.readHumidity();  
  Serial.print("Temp = ");  
  Serial.print(t);  
  Serial.print(" °C Hum = ");  
  Serial.print(h);  
  Serial.println(" %");  
  
  delay(1000);  
}
```

Vérifier avec l'icône 

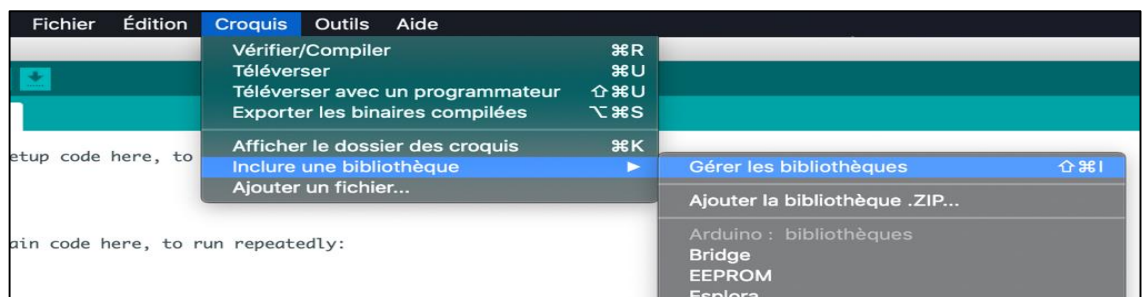
Téléverser avec l'icône 

Ouvrez le *moniteur série* (*Outils > Moniteur série*) ou le *traceur série* (*Outils > Traceur série*) pour obtenir les données.

(Attention à la **vitesse de communication baud** en accord avec le code : ici 9600)

## ■ Installation de bibliothèques

Pour faire fonctionner un capteur ou un code, vous devez enregistrer une librairie (sous-code), allez dans *Croquis > Inclure une bibliothèque > Gérer les bibliothèques*.



Tapez dans la barre de recherche le nom de la librairie souhaitée puis installez les.

