



# Bienvenue sur Microcontrôleurs

**Rédacteur(s)** : Philippe Mariano

[Mise à jour le 16/6/2024] **En cours de réorganisation**

## Présentation

Ce Wiki est consacré à la **mise en oeuvre** et à la **programmation** de cartes à **microcontrôleur** (Arduino, ESP, Raspberry Pi Pico, etc.):

- en **microPython** ou **circuitPython** (élèves ayant la spécialité **NSI**)
- en **C, C++, Arduino** (élèves ayant la spécialité **SIN**)

**MicroPython** est une implémentation simple et efficace du langage de programmation Python 3, qui inclut un petit sous-ensemble de la bibliothèque standard Python et qui est optimisée pour fonctionner sur des microcontrôleurs. Il est suffisamment compact pour s'adapter à 256 ko d'espace de code et à 16 ko de RAM.

**CircuitPython** est un dérivé open source du langage de programmation MicroPython destiné aux étudiants et aux débutants. Le développement de CircuitPython est soutenu par Adafruit Industries. Il s'agit d'une implémentation logicielle du langage de programmation Python 3, écrit en C.

## Sommaire

### 1. TUTORIELS

1. [RANDOM NERD TUTORIALS<sup>1\)</sup>](#)
2. **NSI** - "Etape par étape" - Premiers programmes en MicroPython ou CircuitPython avec une carte Raspbery Pi Pico
3. **SIN** - "Etape par étape" - Premier programme avec une carte Arduino et l'IDE v2

## 2. **MATERIELS**

1. **Cartes de prototypage à microcontrôleurs**
  1. [Arduino Uno \(Wifi\), Mega 2560](#)
  2. [Arduino MKR Wifi 1010](#)