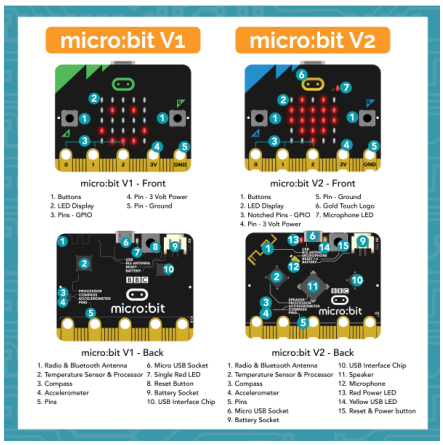
# Micro:bit

(page créée le 20 mai 2022, en cours de rédaction)

Il existe deux versions principales de micro:bit.

### Caractéristiques principales




micro:bit V1.5 vs V2

| Features/Specs | micro:bit v1.5 | micro:bit v2 |
|---|---|---|
| Release Date | NA | 13th Oct 2020 |
| MCU or Processor | Nordic Semiconductor nRF51822 | Nordic Semiconductor **nRF52833** |
| MCU Core Architecture | ARM Cortex-M0 32-bit | ARM **Cortex-M4** 32-bit **(FPU)** |
| MCU Flash Size | 256KB | **512KB** |
| RAM Size | 16KB | **128KB** |
| MCU Clock | 16MHz | **64MHz** |
| USB Interface Processor | NXP KL26Z, 16KB RAM | NXP **KL27Z, 32KB RAM** |
| Microphone, MIC | None | **MEMS Microphone, LED indicator** |
| Speaker | None | **Onboard Piezo Buzzer** |
| Touch Sensitive Logo | None | **Touch Sensitive Logo Pad** |
| Wireless | 2.4GHz micro:bit radio/BLE Bluetooth 4.0 | 2.4GHz micro:bit radio/BLE **Bluetooth 5.1** |
| Power | 5V via USB, 3V via edge connector or battery port | 5V via USB, 3V via edge connector or battery port |
| Power indicator LED | NA | **Onboard Power Indicator LED** |
| Power Off Button | NA | **Onboard Power Button (Push and Hold*)** |
| Current for External | 3V, 90mA | 3V, **200mA** |
| Motion Sensor | ST LSM303 | ST LSM303 |
| Edge Connector | 25-pin, 3 dedicated GPIO, PWM, I2C, SPI, Power, and etc | 25-pin, **4 dedicated GPIO**, PWM, I2C, SPI, Power, and etc |
| Ring Connector | 3 (GPIO) + 2 (Power) ring connectors | 3 (GPIO) + 2 (Power) ring connectors, **notched edge** |
| I2C | Shared I2C Bus | **Dedicated I2C Bus** for peripherals |
| Software/IDE | C++, makecode, Python, Scratch | C++, makecode, Python, Scratch |
| Size | 5cm (w) x 4cm (h) | 5cm (w) x 4cm (h) |

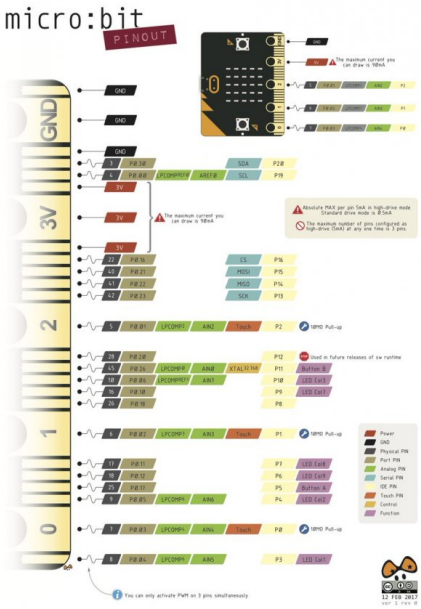


Photo de Gareth Halfacree, CC BY-SA

Photo de Gareth Halfacree, CC BY-SA

## Programmer la carte

En ligne, par bloc, en javascript ou micropython, avec l'éditeur makecode

- https://makecode.microbit.org/?lang=fr

En ligne / en local, par bloc avec Scratch

- https://scratch.mit.edu/microbit

En local, en code python, avec l'éditeur Mu

En local, en code C, avec l'IDE arduino

- https://learn.adafruit.com/use-micro-bit-with-arduino?view=all

# Utilisation

## Connexion série sur linux

A minima, on peut utiliser screen pour recevoir les données

```
ls /dev/ttyACM*               # chercher le port
screen /dev/ttyACM0 115200
# on arrête screen avec CTRL-A, puis K (pour Kill)...
# sur l'utilisation de screen, voir https://www.tecmint.com/screen-command-examples-to-manage-linux-terminals/
```

Des exemples pour une réception dans processing ici : https://github.com/emoc/microbit_utile

# Extensions

micro:bit + shield grove : https://wiki.seeedstudio.com/Grove_Inventor_Kit_for_microbit/

micro:bit avec Scratch :

# Ressources

Article extrait de : http://lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse : **http://lesporteslogiques.net/wiki/materiel/microbit?rev=1653291545**
Article mis à jour: **2022/05/23 09:39**