

# IDE Arduino

## 1. Téléchargement

L'installation de l'IDE Arduino sur un ordinateur est suffisante, que le module LoRa CR02 soit utilisé en émetteur ou récepteur.

Cependant, pour faciliter les développements sur le module LoRa CR02 utilisé en récepteur (côté Gateway), il est possible d'installer l'IDE également sur la Raspberry Pi.

Télécharger la version de l'IDE correspondant à l'OS cible.

<https://www.arduino.cc/en/software>

Choisir Linux ARM 32bits pour une Raspberry Pi.

## 2. Installation

Exemple d'installation donné pour la Raspberry Pi.

- Installer l'IDE

```
$ cd /home/pi/Downloads/  
$ tar -Jvxf arduino-*.*. *-linuxarm.tar.xz  
$ sudo mv arduino-*.*. * /opt  
$ sudo rm arduino-*.*. *-linuxarm.tar.xz
```

- Création d'un lien symbolique

```
$ cd /usr/bin/  
$ sudo ln -s /opt/arduino-*.*. */arduino arduino
```

### 3. Utilisation

- Lancement de l'IDE

\$ arduino

- Installation des bibliothèques pour le module LoRa CR02

Dans File → Preferences choisir un emplacement pour le carnet de croquis, celui-ci doit contenir un répertoire libraries dans lequel sera placée la bibliothèque RadioHead.

- Sélectionner le type de carte et de processeur, ainsi que le port

Tools → Board : Arduino Duemilanove or Diecimila

→ Processor : ATmega328P

→ Port (choisir celui correspondant au module CR02)

- Ouvrir un projet existant (par exemple, cr02\_transmitter.ino ou cr02\_receiver.ino pour l'émetteur ou le récepteur LoRa) ou créer en un nouveau.

- Téléversement du firmware sur le microcontrôleur

Cliquer sur la flèche « Upload ».