



# Configurer un Raspberry Pi 2 sous Ubuntu avec l'interface graphique MATE

Utilisation comme poste de travail, d'apprentissage de GNU/Linux et de la programmation.

## Téléchargement et préparation de la carte microSD

- Matériel nécessaire :
  - un Raspberry Pi version 2, avec une alimentation
  - clavier, souris USB
  - connexion filaire à internet
  - une carte micro-SD (8 ou 16 GB recommandés)
  - un écran (de PC ou téléviseur) avec connexion HDMI
-  [Raspberry Pi](#)
-  [Raspberry Pi](#)
- <https://www.raspberrypi.org>
- <https://www.raspberrypi-france.fr/>
- <https://www.framboise314.fr/>
- [Installing operating system images](#) (cf. balenaEtcher, a graphical SD card writing tool)
  - <https://www.raspberrypi.org/downloads/>
  - [Ubuntu MATE for the Raspberry Pi Model B 2, 3 and 3+](#) (choisir la version 32 bits recommandées pour le RPi2 et son processeur ARMv7)



## Installation

- démarrer le Raspberry Pi 2 avec la carte flashée préalablement
- SSH Setup (vérifier l'installation de openssh-server)
- Fin d'installation et redémarrage du serveur
  - user : ubuntu
  - mdp : ubuntu (à modifier dès le 1er démarrage !!)
- relever l'IP du serveur par la commande "ip a"
- mises à jour :
  - `sudo apt-get upgrade`
  - `sudo apt-get update`
- redémarrage : `sudo reboot`
- arrêt : `sudo halt`
- Connexion à partir d'une autre machine : `ssh ubuntu@ip_adress` (remplacer ip\_adress par la valeur relevée)
- Clé SSH
  - générer sur le PC connecté une paire de clés privée/publique si non disponible (ex : `ssh-keygen -o -b 4096 -t rsa`)

- copier la clé publique sur le serveur
- `ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub user@ip_adress`
- tester la connexion qui doit fonctionner sans mdp : `ssh user@ip_adress`

## Configuration de base

- sélectionner la langue (français ?) et le clavier (be ?)
- connecter le wifi (choisir le réseau et introduire le mot de passe)
- indiquer, nom, nom du PC, nom d'utilisateur, mot de passe
- choisir d'installer raspbian. Le RPi redémarrera automatiquement.
- Après redémarrage :
  - `sudo apt-get update`
  - `sudo apt-get upgrade`
- `sudo apt-get install synaptic geany nautilus`
- si caja → nautilus :  
<https://forum.manjaro.org/t/how-to-replace-caja-with-nautilus-in-manjaro-mate/11932/17> :
  - dconf editor → org/mate/desktop/session/required-component - select file manager and write nautilus
  - `sudo pluma ~/.local/share/applications/mimeapps.list ??`
    - goto line 43 `inode/directory=caja-file-handler.desktop;`
    - replace `caja-file-handler.desktop` with `nautilus.desktop`
- `sudo apt-get autoremove`
- `sudo apt-get autoclean`
- `sudo reboot`

## Outils complémentaires

- <http://www.codingepiphany.com/2015/03/13/the-raspberry-pi-2-desktop-experience/>
- <http://computers.tutsplus.com/articles/how-to-install-alternative-web-browsers-on-the-raspberry-pi--mac-60717>
  - `sudo apt-get install iceweasel iceweasel-l10n-fr nautilus libreoffice-l10n-fr`
- Bureau à distance : `sudo apt-get install remmina`
  - test UMONS - bureau à distance (ordinateur : `rdsl.umons.ac.be`, protocole : RDP, identifiant : `nummat@umons.ac.be`)
- `sudo apt-get update ... upgrade ...`
- `sudo apt-get install inkscape` → ok en fonctionnement (graphisme vectoriel)

## Environnement Python

- Python3 : <https://www.raspberrypi.org/documentation/usage/python/> `python3 idle3 python3-pip python3-venv` ( `python3 idle3 python3-pip` installé en standard)
  - `sudo apt-get install python3-venv`
  - `sudo apt-get install build-essential python3-dev g++` : outils nécessaires pour des compilations de librairie dont l'installation n'est pas nécessaire (déjà OK)
  - `sudo apt-get install libblas-dev liblapack-dev gfortran` → dépendances nécessaires `scipy`

- `sudo apt-get install libfreetype6-dev libpng12-dev libjpeg8-dev` → dépendances de matplotlib (seule libjpeg8-dev installée, le reste est satisfait)
- `sudo -H pip3 install --upgrade pip`
- python tools : utiliser “`sudo pip3 install python3-tools`”, car “`pip3 install`” renvoie des messages d'erreur (accès)
- `sudo pip3 install jupyter` → (inclut ipython3) doc : <http://jupyter.readthedocs.org/en/latest/index>
- `sudo apt-get install python3-matplotlib` (numpy OK)
- `sudo apt-get install python3-scipy`
- la plupart des autres paquets devraient être installés via pip3
- non installé (python 3.4.3-1) : Anaconda : <http://stackoverflow.com/questions/39371772/how-to-install-anaconda-on-raspberry-pi-3-model-b>
  - <https://www.continuum.io/content/conda-support-raspberry-pi-2-and-power8-le>
  - cd Téléchargements
  - `wget http://repo.continuum.io/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-armv7l.sh`
  - `sudo md5sum Miniconda3-latest-Linux-armv7l.sh`
  - `sudo /bin/bash Miniconda3-latest-Linux-armv7l.sh`
- ...

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

[https://dvillers.umons.ac.be/wiki/floss:config\\_ubuntu\\_mate\\_rpi2?rev=1582479775](https://dvillers.umons.ac.be/wiki/floss:config_ubuntu_mate_rpi2?rev=1582479775)

Last update: **2020/02/23 18:42**

