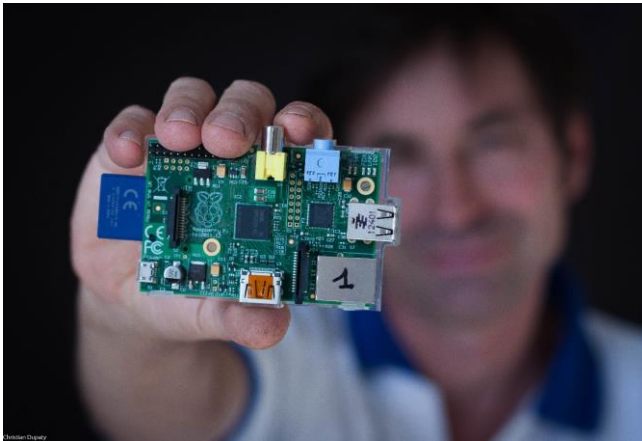


# RASPBERRY PI

## INSTALLATION-CONFIGURATION

## INTERFACES DE COMMUNICATIONS



INSTALLATION et CONFIGURATION

Christian Dupaty

BTS Systèmes Numériques

Lycée Fourcade - Gardanne

Académie d'Aix-Marseille



## 1) TP Installation de l'OS

La carte Raspberry Pi nécessite un système d'exploitation (Opération Système ou OS) pour fonctionner qui doit être installé sur la carte SD.

Récupérer l'OS ici : <http://www.raspberrypi.org/downloads>

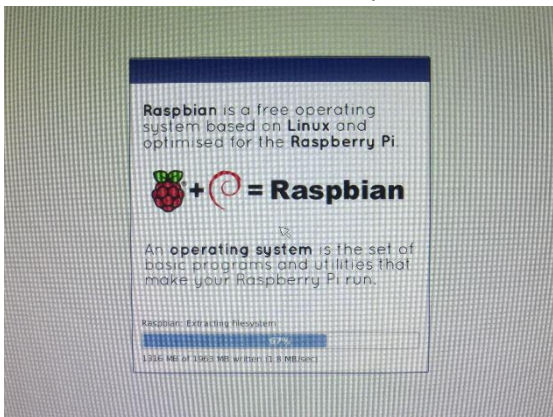
Sur un ordinateur PC, formater une carte SD (au moins 4GB, mais 8GB est préférable) à l'aide de [https://www.sdcard.org/downloads/formatter\\_4/](https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/)

Le guide d'installation est ici : [http://www.raspberrypi.org/wp-content/uploads/2012/04/quick-start-guide-v2\\_1.pdf](http://www.raspberrypi.org/wp-content/uploads/2012/04/quick-start-guide-v2_1.pdf)

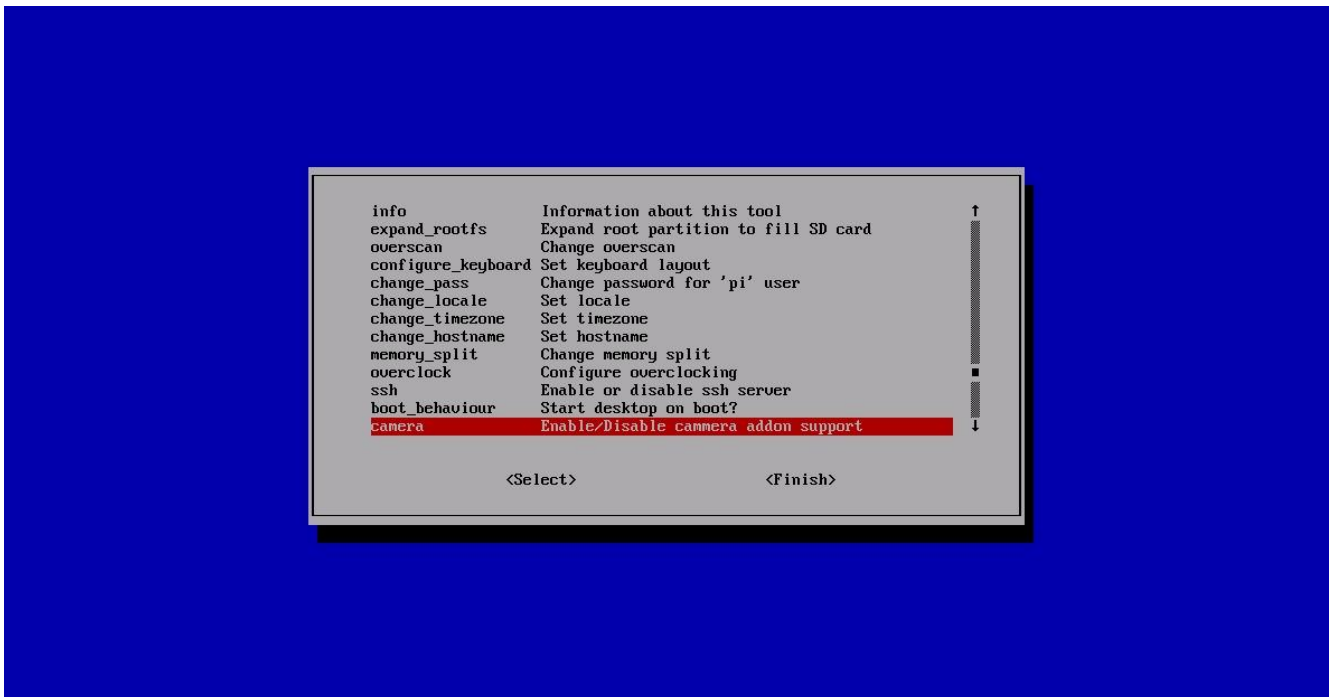
Après avoir formaté la carte SD et copié l'OS dedans, placer la carte SD dans son support.

Câbler un écran avec le câble HDMI, un clavier USB et l'alimentation. Si un choix est proposé, sélectionner l'OS RASPBIAN.

Patienter ... L'installation dure plusieurs minutes.



Au premier démarrage, un menu de ce type apparaît



**expand\_rootfs** permet l'exploitation de toute la mémoire de la carte SD

**change pass** : le mot de passe par défaut de l'utilisateur « pi » est « raspberry » (ne le changer pas)



Vous pouvez si nécessaire indiquer votre emplacement géographique et heure, (**locale et timezone**).  
Activez la camera, le serveur SSH, le module SPI.

**Remarque** : ce menu sera accessible par la suite par la commande *Linux* : `sudo raspi-config`

Terminer et redémarrer la RPi : `sudo reboot`

Après le redémarrage l'invite de commande apparait sur l'écran :

```
Raspbian GNU/Linux 7 raspberri tty1
raspberri login : _
```

La configuration fine de l'ordinateur est décrite ici : [http://elinux.org/RPi\\_config.txt](http://elinux.org/RPi_config.txt)

Pour se connecter à un réseau WIFI : **sudo nano /etc/network/interfaces**

Modifier le fichier comme ci-dessous :

- ssid est le nom de la borne WIFI
- password est le mot de passe pour l'accès WIFI

```
auto lo
iface lo inet loopback
iface eth0 inet dhcp
allow-hotplug wlan0
auto wlan0
iface wlan0 inet dhcp
    wpa-ssid "ssid"
    wpa-psk "password"
```

CTRL-X puis Y pour quitter l'éditeur

Puis : `sudo reboot`

La Raspberry Pi est maintenant opérationnelle et connectée au réseau WIFI.

Pour connaître la version du Firmware : `/opt/vc/bin/vcgencmd version`

Il est souvent plus pratique de contrôler l'ordinateur RPi depuis un PC avec une connexion SSH, le TP « configuration client SSH » décrit cette procédure.