



GUIDE INSTALLATION RASPBERRY PI.

Joshua Monier
joshua.monier@e-josh.fr

Sommaire :

I. Introduction :	3
II. La carte et où l'acheter :	3
III. Pre-requis :	4
IV. Installation de Raspbian :	5
V. Premier démarrage :	6

I. Introduction :

Lors de mon stage j'ai du travailler sur un Nano-ordinateur, un modèle Raspberry PI, sa taille est équivalente à celle d'une carte de crédit, qui peut supporter un linux en architecture ARM.

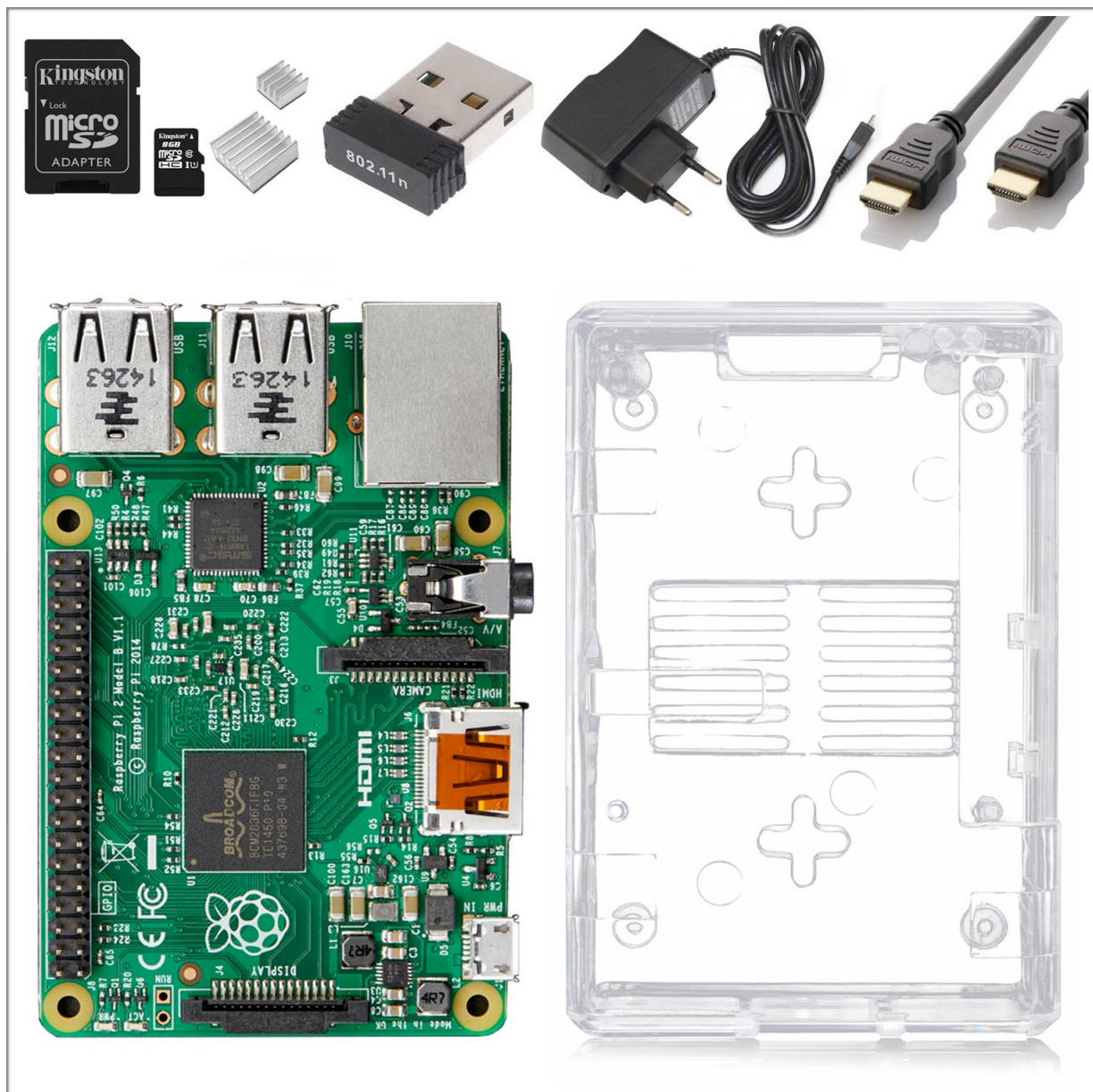
L'installation et la configuration est différente que celle d'un ordinateur ordinaire sous Linux, Windows et Mac OS. Son OS est installé sur une micro carte de type SD. Pour pré-installer la micro carte SD, il faut un ordinateur, qu'il soit sur Mac OS, Linux ou Windows, importe peu cela dit l'installation varie selon l'OS de l'ordinateur. Pour Windows, il faut passer par un logiciel, pour Linux et Mac OS seul le terminal est suffisant. En ce qui me concerne j'ai installé via un Mac OS X sur Yosemite (10.10.3). Je ferais ce guide, donc, sur celui-ci, en ce qui concerne les autres OS, de nombreux tutoriels sur internet existent, la première partie est différente mais le reste (une fois la carte SD installée) est pareil. Nous allons donc commencer le guide d'installation.

II. La carte et où l'acheter :

Vous pouvez vous procurer un Raspberry Pi pour 30 € minimum et jusqu'à 60 € avec un kit de démarrage qui comprend boîtier, clavier, souris, usb wifi, câble hdmi, micro-sd, alimentation ...

De nombreux sites comme Amazon, materiel.net proposent ce genre de produit avec kit de démarrage ou non, différents modèles de raspberry.





III. Pre-requis :

- Une carte SD (minimum 8 Go pour être à tranquille)
- Un câble Ethernet
- Un câble micro-USB vers USB
- Un clavier et une souris USB standard
- Un hub USB avec alimentation séparée (si vous souhaitez brancher d'autres périphériques, genre disque dur auto-alimenté)
- Un câble HDMI (Si vous souhaitez le brancher à un écran).

IV Installation de Raspbian :

Il faut en premier temps télécharger l'ISO que nous voulons, ici nous voulons Raspbian « Wheezy » le lien du téléchargement est ici : <https://www.raspberrypi.org/downloads/>

Une fois téléchargé ouvrez votre terminal et connectez votre carte SD, dans le terminal tapez :

```
df -h
```

Vous devriez tomber sur ça :

Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
/dev/disk0s2	698Gi	429Gi	269Gi	62%	/
devfs	194Ki	194Ki	0Bi	100%	/dev
map -hosts	0Bi	0Bi	0Bi	100%	/net
map auto_home	0Bi	0Bi	0Bi	100%	/home
/dev/disk1s1	7.4Gi	2.2Mi	7.4Gi	1%	/Volumes/UNTILTED

On cherche la ligne correspondante à notre carte SD le disk1s1 doit être notre carte SD, car nous avons une carte de 8 giga et non de 700.

Il faut maintenant démonter notre carte SD sans l'éjecter du système, pour cela il suffit de faire :

```
diskutil unmount /dev/disk1s1
```

Attention, ceci supprime tout fichier sur la carte.

Ensuite, il faut importer l'image précédemment téléchargée dans la carte sur OS X il faut taper :

```
sudo dd bs=1m if=~/.Downloads/2012-07-15-wheezy-raspbian.img of=/dev/rdisk1
```

Le procédé peut être long voir très long (de 20 à 40 min)

Ensuite vous devriez avoir :

```
1850+0 records in
1850+0 records out
1939865600 bytes transferred in 101.411969 secs (19128567 bytes/sec)
```

Il suffit ensuite d'éjecter la carte avec la commande :

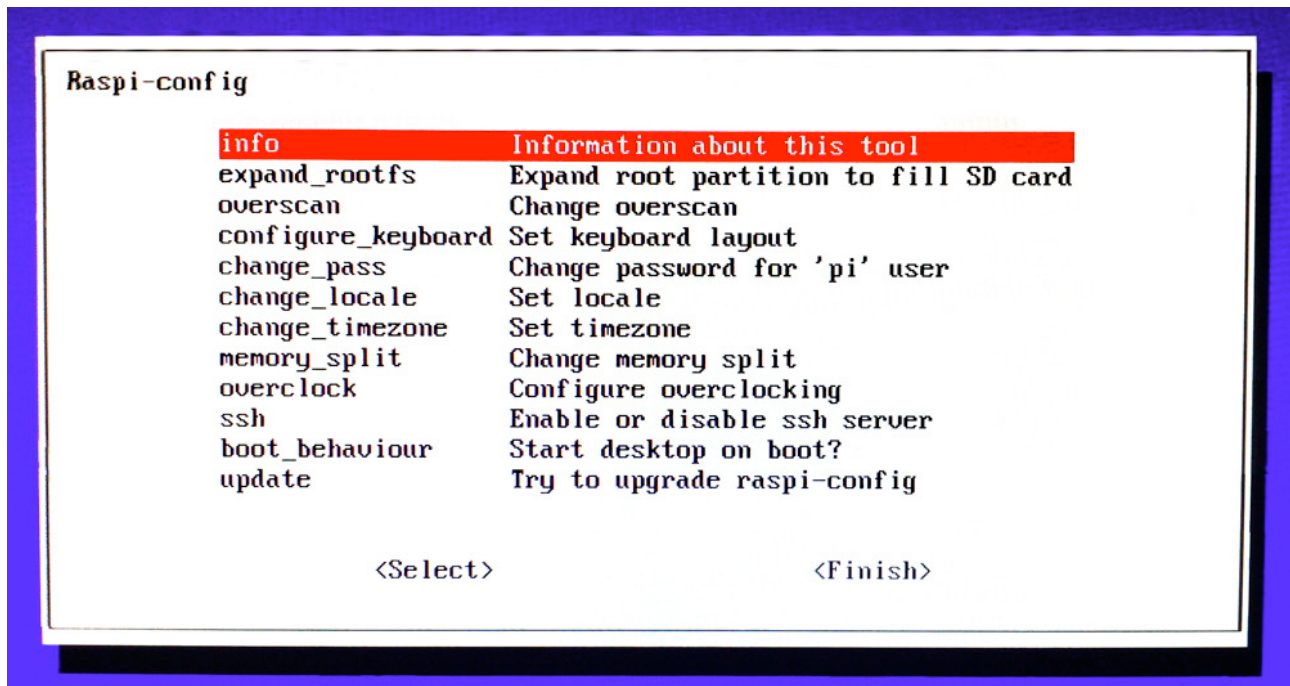
```
diskutil eject /dev/rdisk1
```


V Premier démarrage :

Une fois la carte SD retiré du Mac, allez la brancher dans le Raspberry PI. Branchez ensuite toute la connectique, alimentation, écran, clavier, hub, souris, câble ethernet...

Le Raspberry PI n'a pas de bouton on/off, il démarre dès qu'il y a de la tension.

Vous devriez tomber sur une image similaire à celle ci



- expand_rootfs : pour utiliser tout l'espace de stockage de la carte SD
- configure_keyboard : pour mettre le clavier en français on Sélectionne Generic 105-key (intl) PC puis Other puis French puis French puis The default for the keyboard layout puis No compose key puis No
- change_pass : modifier le mot de passe de l'utilisateur 'pi' (par défaut : raspberry)
- change_locale : changer la langue du système
- change_timezone : changer l'heure locale
- ssh : activer le SSH
- boot_behavior : pour choisir son boot, console, ou graphique.
- update : à faire, cela met à jour le système.
- overclock : permet de booster le raspberry, attention avec la capacité du modèle de raspberry que vous avez en main.

ce menu config, peut être légèrement différent, mais dans l'ensemble les options de configuration reste les mêmes.

Une fois vos modifications faites, faire finish et le raspberry redémarrera.