

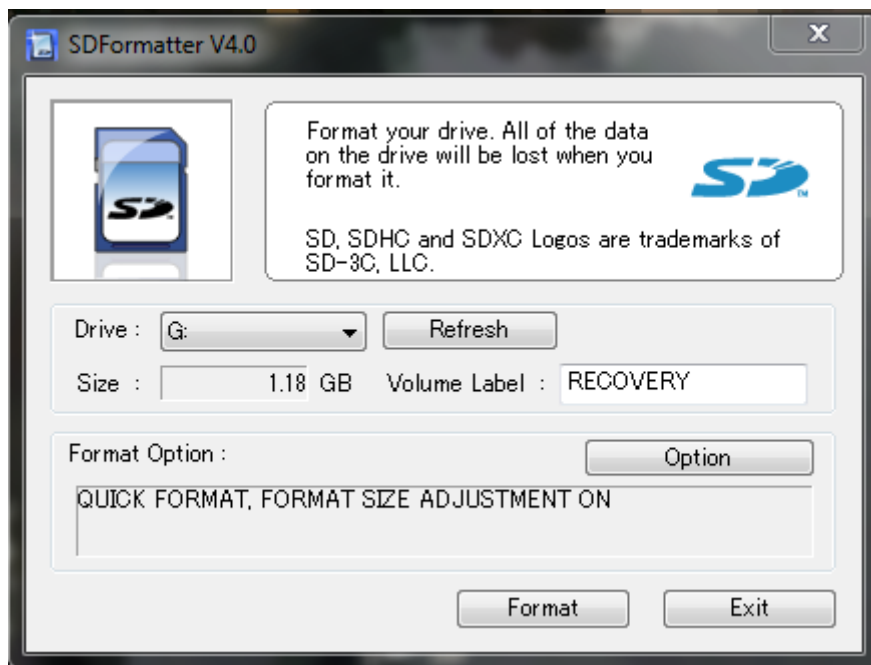
Créer un serveur web sur Raspberry Pi.

Avec Apache v.2, PHP v.5, MySQL server et avec un serveur FTP pour la gestion du site à distance.

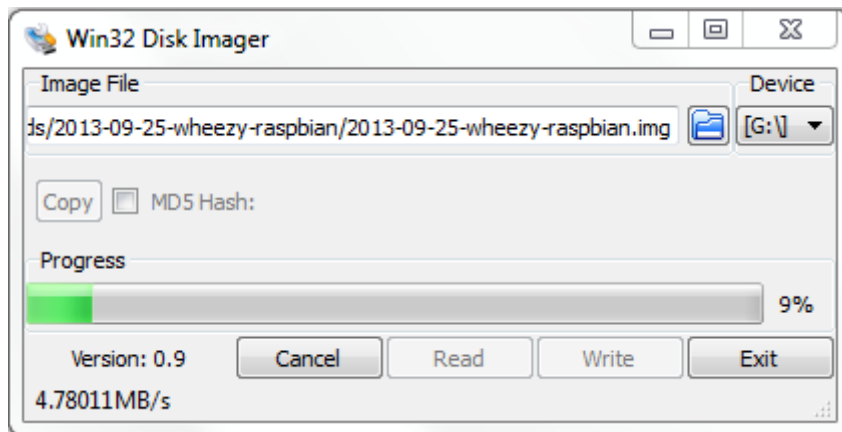
Par Fantin Bibas alias Neodar.

1) Préparer l'OS

Nous allons commencer par copier Raspbian sur une carte SD afin de l'installer sur le Raspberry Pi. Pour cela vous aurez besoin de deux logiciels : [SDFormatter](#) et [Win32DiskImager](#). Une fois ces logiciels installés, téléchargez la dernière version de Raspbian [ici](#). Pendant ce temps formatez votre carte SD avec le premier logiciel en choisissant d'activer le "Format Size Adjustment". (Vérifiez bien le périphérique que vous allez formater, l'action est irréversible)



Une fois la carte formatée et Raspbian téléchargé, décompressez le et démarrez Win32DiskImager. Une fois celui-ci démarré choisissez comme image celle que vous venez de décompresser et comme périphérique votre carte SD puis lancez la copie.



2) Préparer le Raspberry Pi

1) Installation matérielle

Il vous faut maintenant configurer votre Raspberry Pi. Pour commencer, branchez un clavier, une clé Wifi ou un câble Ethernet et un cordon vidéo (HDMI ou RCA) sur votre Raspberry Pi, insérez la carte SD que nous venons de préparer dans le slot pour carte SD, et enfin branchez l'alimentation afin de démarrer votre Raspberry Pi.

Un écran en lignes de commande avec le logo Raspberry Pi s'affiche alors. Patientez quelques instants et vous verrez apparaître un assistant de configuration.

2) Configuration *via* l'assistant

1) *Expand Filesystem*

Premièrement nous devons ordonner au Raspberry de s'approprier toute la place disponible dans la carte SD. Pour cela choisissez l'option *Expand Filesystem* et validez lorsqu'on vous le demandera.

2) *Langue*

Ensuite nous pouvons changer la langue, pour changer en Français sélectionnez *Internationalisation Options* puis *Change Locale*. Dans la liste qui s'affiche, désélectionnez l'option cochée en appuyant sur la touche Espace et cochez à la place *fr_FR.UTF-8 UTF-8* (en appuyant sur Espace aussi) puis validez avec Entrée. Sélectionnez de nouveau *fr_FR.UTF-8 UTF-8* puis validez.

Vous pouvez désormais quitter l'assistant de configuration. S'il vous propose un redémarrage, acceptez.

3) Suite et fin de la configuration

1) *Démarrage*

Une fois le Raspberry redémarré, il vous demande votre nom d'utilisateur puis mot de passe. Le nom est "pi" et le mot de passe "raspberrypi", mais attention : votre clavier est encore en mode qwerty, vous devrez donc taper "rqsberry".

2) *Configuration du clavier*

Nous allons donc changer le clavier en Azerty. Pour cela tapez la commande `sudo nano /etc/default/keyboard` puis validez avec Entrée. Dans l'éditeur de texte minimaliste qui s'affiche, remplacez la ligne `XKBLAYOUT="gb"` par `XKBLAYOUT="fr"` puis sauvegardez avec Ctrl + O et validez

l'emplacement de sauvegarde avec Entrée. Quittez ensuite l'éditeur de texte avec Ctrl + X. Pour appliquer les modifications il faut redémarrer le Raspberry Pi, pour cela entrez la commande *sudo reboot*.

3) Configuration du Wifi

Si vous avez connecté votre Raspberry Pi à votre Modem *via* un câble Ethernet vous pouvez passer cette étape.

Entrez la commande *sudo nano /etc/network/interfaces* puis modifiez le fichier comme ceci :

```
auto lo
```

```
iface inet loopback
iface eth0 inet dhcp
```

```
allow-hotplug wlan0
iface wlan0 inet dhcp
    wpa-ssid "Le ssid de votre modem"
    wpa-psk "La clé de votre modem"
```

Sauvegardez avec Ctrl + O puis Entrée et quittez avec Ctrl + X.

4) Update / Upgrade

Il nous reste une dernière chose à faire, entrez la commande *sudo apt-get update* puis patientez jusqu'à la fin. Ensuite entrez *sudo apt-get upgrade* et tapez "o" lorsque l'on vous le demande.

Vous avez désormais terminé de configurer votre Raspberry Pi, il est donc prêt à être utilisé.

3) Installer les logiciels nécessaires.

1) Installation

Nous allons maintenant installer les paquets (logiciels) nécessaires au fonctionnement de notre serveur. Les voici :

- apache2 : C'est le serveur.
- php5 : Sert à exécuter les fichiers PHP.
- mysql-server: Sert à créer des bases de données.
- libapache2-mod-php5 : Sert à rendre PHP5 compatible avec Apache2.
- php5-mysql : Permet de gérer les bases de données MySQL *via* des commandes PHP.
- vsftpd : Un serveur ftp qui nous permettra de modifier les fichiers du site depuis n'importe où.

Pour les installer tous en même temps, il faut entrer la commande *sudo apt-get install apache2 php5 mysql-server libapache2-mod-php5 php-mysql vsftpd*. Appuyez sur "o" et validez lorsqu'on vous le demande et entrez le mot de passe que vous souhaitez pour la base de donnée MySQL lorsque vous y êtes invité.

2) Configuration

Allez, tenez bon : c'est presque terminé. Il ne nous reste plus qu'à configurer le serveur FTP. Pour cela tapez la commande *sudo nano /etc/vsftpd.conf* puis modifiez la ligne *Anonymous_enabled=YES* en *Anonymous_enabled=NO* et dé-commentez (enlevez le # devant la ligne) les lignes :

- `Local_enable = YES`
- `local_unmask=022`
- `Write_enabled=YES`
- `Ascii_upload_enabled=YES`
- `Ascii_download_enabled=YES`

Puis enfin entrez la commande `sudo chown -R pi /var/www` et vous aurez enfin terminé la création de votre serveur.

Vous pouvez taper dans la barre d'adresse d'un autre ordinateur l'adresse IP interne de votre Raspberry Pi et vous verrez apparaître une page vous indiquant que votre serveur fonctionne.

3) Envoyer des fichiers sur votre serveur

Pour envoyer des fichiers sur votre serveur vous aurez besoin d'un logiciel client FTP, j'utilise personnellement FileZilla qui est très performant. Vous pouvez le télécharger [ici](#). Pour vous connecter à votre Raspberry Pi rien de plus simple, entrez dans hôte l'IP interne du Raspberry, en utilisateur "pi" et en mot de passe "raspberrypi". Connectez-vous. Les fichiers pour le site sont à placer dans `/var/www`, pour y accéder vous devrez aller à la racine de votre Raspberry, double-cliquer sur `var` puis sur `www`.

Voilà, votre serveur est prêt à accueillir un site que vous pourrez partager avec toutes les personnes connectées à votre réseau local. Pour le mettre en ligne il vous suffira d'ouvrir les ports 80 et 443 de votre modem.