

Raspberry PI 2 : installation et carte SD

Ressource

- En cas de problèmes : si pas de signal vidéo
- Installation sur carte SD depuis la ligne de commande sous Linux
- Redimensionner une partition (même à partir de Raspbian)

Matériel

- Clé USB Wifi avec Antenne 12Db (puce Realtek RTL8191SU)

Éteindre

- sudo shutdown -h now

Infos sur la création de carte SD



ATTENTION : toutes les commandes ci-dessous sont relativement dangereuse car elle peuvent effacer un disque dur !

- Commencer par effacer toutes les partitions existant précédemment sur la carte SD (avec Yast → partiteur de disque dur, par exemple).
- Installer les paquets exfat, dernier format de partition pour Windows (remplace FAT32) mais encore mal supporté par Linux : zypper in exfat-utils fuse-exfat
- Pour mettre l'image à la même taille que la carte SD :
 - dd bs=4M if=/dev/sdd of=from-sd-card.img
 - truncate --reference 2015-11-21-raspbian-jessie.img from-sd-card.img
 - diff -s from-sd-card.img 2015-11-21-raspbian-jessie.img

Système d'exploitation : Raspbian

Installation

- Voir : <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>
- Passer en root
- Identifier la carte SD : grep -Ff <(hwinfo --disk --short) <(hwinfo --usb --short)
- Démonter la carte SD, si elle est montée : umount /dev/sdX
- Copiez l'image : dd bs=4M if=2015-11-21-raspbian-jessie.img of=/dev/sdX

- Ou en utilisant *dc3dd* (affiche la progression) : *dc3dd ssz=4M bufsz=4M if=2015-11-21-raspbian-jessie.img of=/dev/sdX*
- Monter la partition */boot* et y a ajouter un fichier vide sans extension nommé **ssh** : cela permet d'activer le serveur ssh.

Redimensionnement

- Modifier la partition racine avec Parted : *parted /dev/sdX*
 - Changer d'unité : *unit chs*
 - Afficher l'espace libre et les partitions : *print free*
 - Retirer la partition 2 (*/root*), normalement cela ne supprime pas les données : *rm 2*
 - Recréer cette partition en indiquant le même début de partition : *mkpart primary 8,138,2 992,211,50*
 - Quitter Parted : *quit*
- Nettoyer la nouvelle partition : *e2fsck -f /dev/sdX<num>*
- Redimensionner réellement la nouvelle partition : *resize2fs /dev/sdX<num>*

Accès au système

- Placer la carte SD dans le Raspberry
- Brancher le câble réseau provenant de la box sur les Raspberry
- Débrancher/Brancher le Raspberry
- Vérifier la présence de la LED verte d'abord clignotante (pendant le chargement du système) puis fixe

Rechercher le Raspberry sur le réseau et s'y connecter

- Passer en root : *su -*
- Chercher le type de sous-réseau actuellement utiliser avec : *ifconfig*
- Installer Nmap : *zypper in nmap*
 - Afficher les appareils du sous-réseau : *nmap -sn 192.168.0.0/24*
 - Trouver la ligne contenant : MAC Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX (Raspberry Pi Foundation) et juste au-dessus Nmap scan report for 192.168.0.XX , c'est l'IP cherchée
- L'utilisateur par défaut sur Raspbian est *pi* avec le mot de passe *raspberry*
- Se connecter au Raspberry PI à l'aide de SSH : *ssh pi@192.168.0.XX*

Configuration de base

- Changer le mot de passe de l'utilisateur *pi* : *passwd*
- Créer un mot de passe pour root : *sudo passwd root*
- Passer en root : *su -*
- Mettre à jour :
 - *apt-get update*
 - *apt-get upgrade*
- Installation d'outils : *apt-get install vim htop tightvncserver*
- Autoriser l'accès ssh pour root :

- Éditer le fichier de config de sshd : `vi /etc/ssh/sshd_config`
- Remplacer la ligne `PermitRootLogin without-password` par `PermitRootLogin yes`
- Modifier la time zone : `timedatectl`
 - Lister les time zones : `timedatectl list-timezones`
 - Définir une nouvelle time zone : `timedatectl set-timezone Europe/Paris`
- Installer `ntp`, voir [la configuration](#)

Mise à jour et sources

- Pour mettre à jour les firmware et raspbian : `rpi-update`
- Pour télécharger les sources du noyau Raspbian :
 - Télécharger le script `rpi-source` dans : `wget https://raw.githubusercontent.com/notro/rpi-source/master/rpi-source -O /usr/local/sbin/rpi-source`
 - Donner les droits d'exécution : `chmod +x rpi-source`
 - Lancer le script : `rpi-source`

Configurer le Wifi

- Passer en root : `su -`
- Chercher les réseaux disponibles : `iwlist wlan0 scan`
- Vérifier les infos concernant le réseau qui vous intéresse
- Éditer le fichier `wpa_supplicant` : `vi /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf`
 - Ajouter une nouvelle entrée comme ci-dessous
- Redémarrer le réseau : `ifdown wlan0` puis `ifup wlan0`
- Attendre quelques secondes, puis vérifier que le wifi fonctionne : `ifconfig`

Entrée à ajouter au fichier `wpa_supplicant.conf` :

```
network={
    ssid("<nom-du-ESSID>")
    psk("<mot-de-passe-wifi>")
}
```

Changer le nom du système

- Passer en root : `su -`
- Éditer le fichier `hosts` : `vi /etc/hosts`
 - Modifier le nom de l'entrée **127.0.0.1** . Ex. : `127.0.0.1 ClapasPi`
- Éditer le fichier `hostname` : `vi /etc/hostname`
 - Modifier le nom. Ex : `ClapasPi`
- Faire prendre en compte le nouveau nom : `/etc/init.d/hostname.sh`
- Redémarrer : `reboot`

Sauvegarder une carte SD sous forme d'image

- Chercher la partition correspond à la carte micro SD à sauvegarder : `df -h` ou `dmesg | tail`
- Lancer la sauvegarde : `sudo dd if=/dev/sdX of=<nom-sauvegarde.img>`
- Vérifier que la carte SD est bien libre : `sudo sync`
- S'approprier l'image : `sudo chown <mon-utilisateur>:<mon-groupe> <nom-sauvegarde.img>`

From:
<https://memos.clapas.org/> - **Memos**



Permanent link:
<https://memos.clapas.org/rpi/installation?rev=1673098132>

Last update: **2023/01/07 13:28**