

INF 2211 – Administration système

Sujet 1

Installation Debian (bullseye)

1 Préambule

Les machines du Cyberlab disposent de deux disques SSD (un disque Hynix de 256 Go et un disque WDC de 120 Go).

Vous utiliserez le disque Hynix (connecté au port SATA 0). À chaque séance, au démarrage de la machine, vous accéderez au BIOS (touche F2) pour vérifier que le disque que vous n'utiliserez pas est bien désactivé et vous le désactiverez si ce n'est pas le cas (Menu System Configuration / Drives), puis vous redémarrerez.

2 Installation de base

2.1 Installation par le réseau

Vous utiliserez la clé USB d'installation par le réseau. Le boot de la machine se fera sur le périphérique USB (choix accessible après appui de la touche F12 au démarrage du PC : mode Legacy / USB Storage device).

À travers le menu de boot « Advanced options », vous choisirez le mode qui permet d'exécuter le programme d'installation en mode expert (non graphique), mode qui détaille toutes les étapes de l'installation. Ces étapes sont à suivre dans l'ordre proposé par l'installateur (en sautant le cas échéant certaines étapes).

La plupart des options par défaut de l'installation sont à appliquer. Les indications et contraintes suivantes vous guideront pour effectuer vos choix dans les cas où les options par défaut ne conviennent pas. Attention cependant, certains choix (triviaux ou presque) ne sont pas évoqués.

2.2 Indications et contraintes sur les choix d'installation

- Choisir l'anglais comme langue d'installation (installer en plus les trois locales fr_FR et choisir fr_FR.UTF-8 comme locale par défaut)
 - Configuration IP de la 1^{re} interface réseau (enp2s0) via DHCP
 - Activer les « shadow passwords »
 - Autoriser le login root. Choisir comme mot de passe la lettre *r* suivie du nom de la machine (*e.g.* rtitan).
 - Ne pas forcer l'installation en mode UEFI
 - Partitions : après avoir supprimé les éventuelles partitions présentes, vous installerez les partitions suivantes :
 - partitions primaires
 - sda1 : / (ext4, 12 Go)
 - sda2 : swap (8 Go)
- Dans le cas où le disque est partitionné pour la première fois, vous aurez à créer une table des partitions (de type msdos).
- Installer un noyau 5.10.0 amd64 (inclure dans initrd uniquement les pilotes nécessaires au système et non pas tous les pilotes)
 - Choisir de GRUB comme bootloader, à installer dans le MBR du disque principal (disque SSD). Ne pas forcer l'installation de GRUB dans le « removable media path » EFI
 - Stocker l'horloge système en UTC

Une fois le système de base installé, le reboot de la machine (sur le disque SSD) permet de poursuivre l'installation par la configuration initiale du système. On fera ici un minimum de configuration, en sautant quelques étapes proposées, notamment pour les effectuer plus tard et « à la main ».

- Étapes à passer pour configuration manuelle ultérieure :
 - Configuration de l'horloge
 - Création de comptes utilisateurs ordinaires (vous les créerez plus tard)
 - Configuration d'apt
 - Sélection de paquets

3 Finalisation de l'installation

3.1 Installation de paquets

Un système minimal est désormais opérationnel. Il s'agit maintenant d'installer un certain nombre de paquets qui compléteront l'installation. La démarche générale consiste à installer les paquets au fur et à mesure de l'identification des besoins, en évitant d'installer des paquets inutiles (même s'il n'y a pas de problème de place).

Pour installer les paquets, vous utiliserez l'utilitaire apt que vous configurerez au préalable afin qu'il exploite le référentiel de paquets Debian accessible via HTTP sur la machine d'adresse 192.168.1.248 (répertoire /debian).

Au minimum, les paquets des logiciels suivants sont à trouver et installer.

- Gestionnaire de fenêtres Xfce
- Navigateur Web Firefox
- SSH (client et serveur)
- Emacs
- Émulateur de terminal dédié à Xfce

3.2 Firmware

En consultant les journaux générés par le noyau (commande dmesg), identifiez le firmware manquant (relatif à la carte graphique). Trouvez dans le référentiel Debian le paquet susceptible de contenir ce firmware manquant. Vérifiez, sans installer le paquet, que le ou les fichiers de firmware souhaités sont bien présents dans les paquets. Une fois sûrs que c'est le cas, installez le paquet. Après redémarrage de la machine, vérifiez dans les journaux que le firmware a bien été chargé.

3.3 Heure et clavier

Effectuez les vérifications ou configurations utiles sur la console et dans votre gestionnaire de fenêtres pour que votre machine soit à l'heure et que votre clavier français soit opérationnel.