

R101 TP4 Installation de Debian Bookworm (version 12)

Tom Wilhem

Enzo Dutreilly--Cassin

2. Installation

- A quoi correspond le format .iso ?
 - Le format "iso" correspond à une image disque qui contient une copie exacte d'un support optique. Le terme "ISO" provient du format normé "ISO 9660" qui spécifie comment sont stockées les données sur les supports

3. Sélection de la langue

- A quoi correspond le terme UTF8 ?
 - UTF-8 est un format d'encodage de caractères largement utilisé sur internet pour son codage de tous les caractères du standard unicode. UTF-8 est compatible avec le ASCII. UTF-8 de son vrai nom "8-Bit Universal Character Set Transformation Format" a pour avantage de pouvoir coder tous ses caractères sur un maximum de 4 octet et un minimum de 1 octet

4. Choisir la disposition du clavier

- quelles sont les différences entre un clavier français et un clavier anglais ?
 - La disposition des touches change entre le clavier AZERTY (français) et le QWERTY (Anglais). Un clavier Azerty a un accès plus rapide à tout ce qui est symbole et accent

5. Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

- Qu'est-ce qu'un compte super-utilisateur ?
 - Le super-utilisateur est un utilisateur ayant tous les droits d'accès et de contrôle sur le système, permettant d'effectuer des modifications critiques, d'installer ou de supprimer des logiciels, et de gérer les utilisateurs et les fichiers système

6. Configurer l'horloge

- qu'est-ce qu'un serveur NTP ?
 - NTP est un protocole conçu pour synchroniser l'horloge locale des machines avec une horloge de référence, souvent une horloge atomique. Il permet ainsi d'assurer que tous les appareils d'un réseau affichent la même heure.

7. Détecter les disques

- à quoi sert le SWAP ? Expliquer son principe et pourquoi sa taille dépend-elle de la taille de la RAM ?
 - Le SWAP est un espace de stockage sur disque utilisé par les systèmes d'exploitation pour étendre la mémoire vive (RAM) disponible.

Une règle courante est que le SWAP devrait être égal à 1,5 à 2 fois la taille de la RAM.

- Quel peut être l'intérêt d'utiliser une partition pour le répertoire « home » séparée ?
 - avoir une partition séparée pour /home offre une meilleure gestion des données personnelles, facilite la réinstallation du système, et permet une plus grande flexibilité dans l'utilisation et la sécurité des données
- à quoi correspond le terme « système de fichiers » ?
 - Un système de fichiers (ou file system en anglais) est une structure qui permet d'organiser, de stocker et de gérer des fichiers sur des supports de stockage tels que des disques durs, des SSD, des clés USB, etc.
- quelle est la spécificité du format ext4 utilisé pour la partition ?
 - Ext4 peut gérer des systèmes de fichiers allant jusqu'à 1 exbibyte (EiB) et des fichiers individuels jusqu'à 16 tébioctets (TiB) avec une taille de bloc standard de 4 Ko

8. Configurer l'outil de gestion des paquets

- faut-il activer les mises à jour de sécurité automatiques ?
 - Activer les mises à jour de sécurité automatiques est généralement recommandé pour maintenir la sécurité et la stabilité d'un système. Cependant, il est essentiel d'évaluer les besoins spécifiques de son environnement et d'assurer une gestion appropriée pour minimiser les risques potentiels liés aux mises à jour non testées
- pourquoi sur une installation sur un serveur il n'est pas recommandé de laisser des installations automatiques des logiciels ?
 - Les mises à jours automatique sont assez déconseiller pour une installation serveur dû à la mise à jour automatique des paquets qui ne sont pas forcément dépourvu de failles et qui pourrait venir à détruire certain environnement défini par l'administrateur

9. Installation du programme de démarrage GRUB

- GRUB est un boot loader, mais qu'est-ce qu'un boot loader ? Est-on obligé d'avoir différents systèmes d'exploitation : windows, linux, MacOS pour avoir besoin d'un boot loader ?
 - Un boot loader est un programme essentiel qui initialise le démarrage d'un ordinateur en chargeant le système d'exploitation dans la mémoire. Il est un composant essentiel du processus de démarrage des ordinateurs, permettant non seulement de charger un système d'exploitation mais aussi de gérer les configurations multi-systèmes

10. Pour aller plus loin avec les cartes réseaux

- Voici la signification des modes NAT, accès par pont, réseau interne, et réseau privé hôte :
 - NAT (Network Address Translation)
 - Le NAT est un processus qui permet de modifier les adresses IP dans les en-têtes de paquets lors de leur transit à travers un routeur. Il permet de mapper plusieurs adresses IP privées d'un réseau local à une adresse IP publique unique, facilitant ainsi l'accès à Internet tout en conservant l'espace d'adresses IPv4. En plus de masquer les adresses internes, le NAT contribue à la sécurité en empêchant les connexions directes depuis l'extérieur vers les dispositifs internes.
 - Accès par Pont (Bridge Mode)
 - Le mode accès par pont permet de relier deux réseaux pour qu'ils fonctionnent comme un seul réseau. Dans ce mode, un dispositif (comme un routeur) ne gère pas

le routage des paquets mais permet simplement le passage des données entre les deux réseaux. Cela facilite la communication sans séparation, permettant aux appareils de différents segments de réseau d'interagir directement.

- Réseau Interne
 - Un réseau interne désigne un réseau qui n'est pas accessible depuis l'extérieur, souvent utilisé pour des communications sécurisées au sein d'une organisation. Il permet aux utilisateurs d'accéder aux ressources internes sans exposer ces ressources à Internet, garantissant ainsi la sécurité et la confidentialité des données.
- Réseau Privé Hôte Un réseau privé hôte fait référence à une configuration où un hôte (comme un serveur) fonctionne dans un environnement isolé, souvent utilisé dans des contextes de virtualisation. Ce type de réseau permet aux machines virtuelles ou conteneurs de communiquer entre eux sans interférer avec le réseau public ou externe, renforçant la sécurité et la gestion des ressources.