

SAE S2.03 - Installation d'un service réseau

1) Action : gestion des comptes utilisateurs :

1. Création d'un compte utilisateur pour chaque membre du groupe.

- *Le nom du compte est le prénom de l'étudiant·e, sans accent.*

Pour se connecter en tant que super utilisateur :

```
sudo -i [mdp]
```

Une fois connecté en super-utilisateur, on peut se permettre d'ajouter un utilisateur :

```
adduser [user]
```

Enfin, il suffit de rentrer son mdp :

```
[mdp]
```

- *Ces utilisateurs sont sudoers.*

Ainsi, pour ajouter les utilisateurs créé dans le groupe des super utilisateurs :

```
usermod -aG sudo [user]
```

- *Le terminal par défaut de ces utilisateurs est Bash.*

En voici la commande :

```
sudo chsh -s /bin/bash [nom_utilisateur]
```

Voir si les utilisateurs ont le bon terminal par défaut :

```
echo $SHELL
```

Enfin, nous avons l'affichage écran suivant :

```
/bin/bash
```

2. Création d'un compte utilisateur nommé enseignant.

On procède de la même manière :

```
adduser enseignant
```

- *Cet utilisateur est sudoer.*

Même chose :

```
usermod -aG sudo enseignant
```

- *Le terminal par défaut de cet utilisateur est Bash.*

Même procédé :

```
sudo chsh -s /bin/bash [enseignant]
```

Voir si les utilisateurs ont le bon terminal par défaut :

```
echo $SHELL
```

Enfin, nous avons l'affichage écran suivant :

```
/bin/bash
```

3. Le compte etudiant est désactivé.

Pour désactiver le compte :

```
sudo passwd -l etudiant
```

2) Action optionnelle : sécurité

Nous avons choisi l'option 1 (faire que l'utilisateur enseignant doive changer son mot de passe à la première connexion.).

En voici la commande nécessaire pour demander à l'enseignant de changer son mot de passe lors de sa première connexion :

```
sudo passwd --expire enseignant
```

3) Livrable : description du serveur

Première section : description du système d'exploitation

- *Nom et version de la distribution Linux.*

`hostnamectl`: Affiche le nom de la distribution en l'occurrence [Debian](#)

`uname -r` : Affiche la version de la distribution ici c'est → [5.10.0-12-amd64](#)

`cat /etc/*release` : Imprime le contenu de la version de distribution ou du fichier de version.

- *Brève description de l'histoire de la distribution et de sa philosophie.*

Debian est une distribution qui voit le jour le 16 août 1993. Son fondateur, Ian Murdock, souhaitait que sa distribution soit construite de manière cohérente et surtout en accord avec la philosophie du développement du noyau Linux et de GNU.

Cette distribution était et est toujours la seule distribution ouverte aux contributions de tout développeur ou utilisateur. Ainsi ce système d'exploitation est composé exclusivement de logiciels libres et depuis, divers types de processeurs ont été gérés à des degrés divers, incluant des architectures x86 32 ou 64 bits.

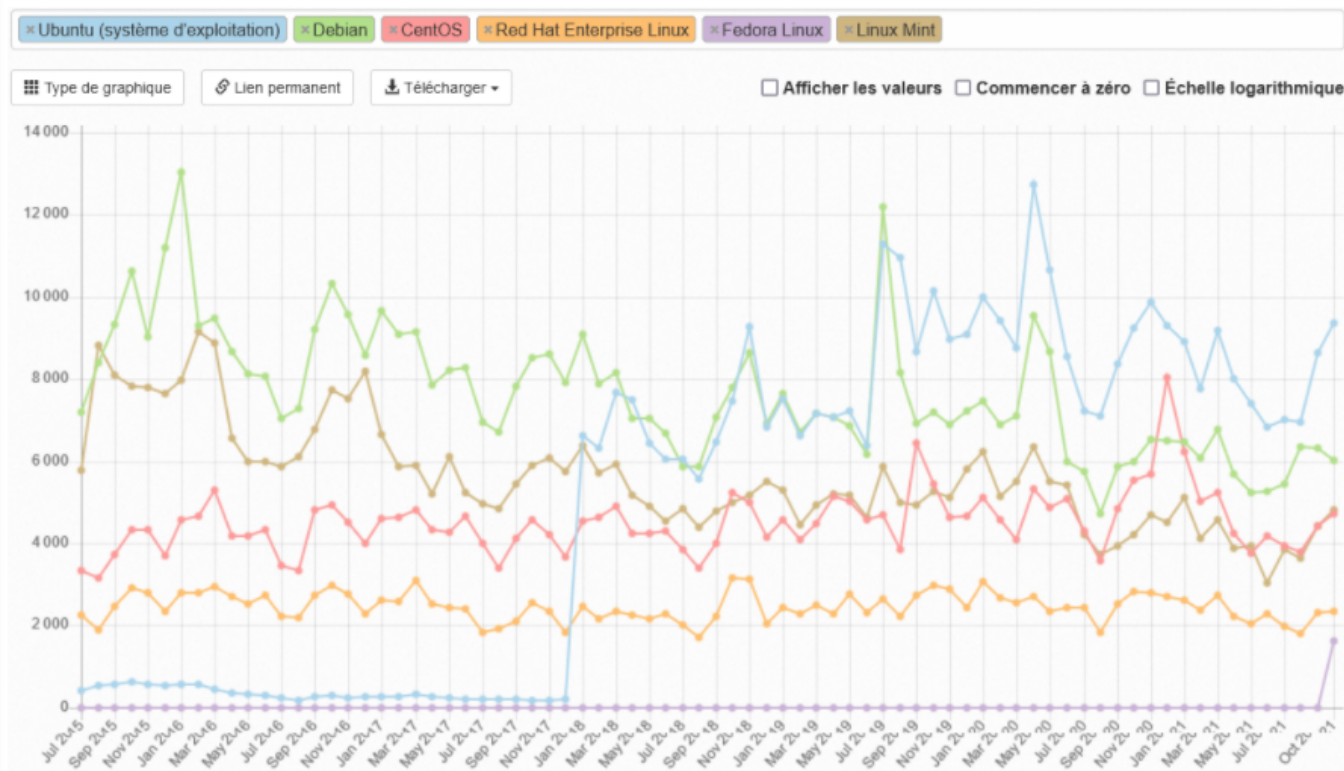
Debian reste toujours le distributeur Linux majeur qui ne soit pas une entité commerciale car c'est le seul projet disposant de chartes pour l'organiser et ce projet est également la seule distribution « micro empaquetée » utilisant des informations détaillées sur les dépendances entre les paquets, afin d'assurer la cohérence du système lors des mises à jour.

Source :

<https://www.debian.org/doc/manuals/project-history/project-history.fr.pdf>

- *Popularité actuelle de la distribution (ne pas oublier de citer vos sources).*

Comme nous pouvons le voir sur le graphe ci-dessous, Debian est une distribution beaucoup exploitée, elle reste plus ou moins sur le podium depuis 2015.



Graphe issue d'un sondage effectué par Wikipedia.

Source :

<https://www.dsfc.net/systeme/linux/mesurer-avec-wikipedia-la-popularite-des-distributions-linux/>

- *Commande(s) à utiliser pour télécharger et installer des applications sur cette distribution.*

Les commandes pour télécharger ou installer des applications sur notre distribution (Debian) sont :

```
sudo apt-get install [nom du paquet à installer]
ou
sudo apt install [nom du paquet à installer]
```

La seule différence entre ces deux commandes est au niveau de la compatibilité : `apt-get` est bien plus compatible qu'`apt`, c'est-à-dire que les résultats seront davantage similaires en utilisant `apt-get` qu'`apt` dû à un changement éventuel de version de la distribution.

Deuxième section : description du matériel

- *Quantité de mémoire vive.*

`free -m` : Avoir la quantité exacte de l'utilisation de la mémoire.

`free -h` : Obtenir une quantité ayant un affichage simple à lire pour un humain.

En réalisant la commande ci-dessus, la quantité de mémoire vive du serveur est de l'ordre de 976Mio.

- *CPU / cœurs. Nombre et fréquence.*

`cat /proc/cpuinfo` : Obtenir les informations processeur de manière complète.

`cat /proc/cpuinfo | grep -i "^processor" | wc -l` : Connaître le nombre de cœur(s).

`cat /proc/cpuinfo | grep -i "model name" | awk -F": " '{print $2}' | head -1 | sed 's/ \+ /g'` : Afficher le nom du modèle.

`cat /proc/cpuinfo | grep -i "cpu MHz" | awk -F": " '{print $2}' | head -1` : Afficher la fréquence du CPU.

Le serveur distribué possède ainsi 1 cœur, pour une fréquence du CPU de 1795.781MHz.

- *Disque dur. Capacité et remplissage actuel.*

`df -h` : Connaître l'espace disque disponible et utilisé.

En ce qui concerne l'espace disque disponible et utilisé, le disque dur possède 15Go de données pour un remplissage de l'ordre de 12% (correspondant à 1,7Go).

- *Nature du réseau. Débit.*

Le réseau utilisé dans ce serveur est privé, il appartient aux plages d'adresses 192.168..., de ce fait cela en fait de lui un réseau privé.

En ce qui concerne le débit, d'après le modèle OSI vu en cours, plusieurs couches sont présentes dans le réseau. Celle qui nous intéresse est celle qui

comporte le protocole TCP : la couche transport; car chaque couche possède ses propres protocoles. Le protocole TCP (transmission control protocol) permet de transmettre des informations d'un ordinateur vers un autre ordinateur ne dépendant pas d'un environnement local (même réseau) sous forme de paquet de données. En plus de simplement transmettre des informations, c'est également grâce à ses transactions que l'on peut avoir une estimation du débit. Cependant d'après le résultat de nos tests (installation de speedtests), nous ne disposons pas des permissions requises pour établir un test de débit pour des raisons de sécurité voire de confidentialité (*exemple : hacker susceptible de connaître les adresses IP de chaque machine afin de réaliser des actions malintentionnées*).