

Activité B1B – Un serveur Linux

PARTIE 1

Description générale

Propriétés	Description
Intitulé long	Introduction au monde de l'Open Source par la pratique.
Matière	Bloc 1 Support et mise à disposition de services informatiques
Présentation	Ce contexte va aider l'étudiant à mettre un « pied » dans le monde du Libre par la mise en place d'un serveur Linux sans rôle particulier.
Transversalité	CEJMA
Auteur(es)	Steeve CHANSAY
Version	1.0.0
Date maj doc	03/11/2022
Date publication	03/11/2022
A propos du contexte	Ce contexte se base sur des éléments réels et fictifs.

Évolutions du document

VERSION	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS
1.0.0	03/11/2022	Nouvelle version de départ

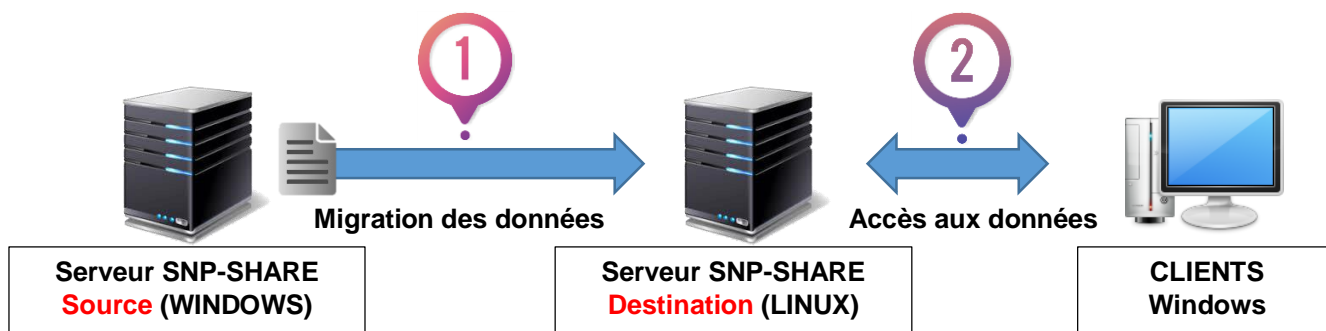
Description activité B1B - 1

Propriétés	Description
Période indicative	Du 7 au 11 Novembre 2022
Savoirs	<ul style="list-style-type: none">Le système d'exploitation Linux et sa gestion des utilisateurs, habilitations et droits d'accès
Compétences	B1.1 Gérer un patrimoine informatique <ul style="list-style-type: none">Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service sous Linux
Mots-clés	Mise en réseau, configuration, OS
Durée indicative	3 séances x 2h
Condition de réalisation	Toutes les réponses devront se trouver <u>dans votre cahier</u> ou dans un <u>document numérique sauvegardé</u> dans votre espace Drive accessible de n'importe quel endroit du globe... Toujours faire une COPIE de chaque document d'activité et <u>travailler</u> dessus !

Le contexte



La migration des données du serveur **SNP-SHARE** vers le nouveau système sous Linux sera délicate à gérer. Il est préférable, dans un premier temps, de mettre en place un **environnement de tests** avec les éléments suivants :



Une fois les données « recopiées » (1) sur le serveur de destination, il faudra ensuite valider les accès aux données du nouveau serveur SNP-SHARE (2).

Votre mission

Configurer un serveur de partages de documents sous Linux pour la société SNP.

Valider toutes les étapes nécessaires au bon déroulement du projet.

Découpage de la mission

Afin d'atteindre la mission demandée par la société **SNP**, vous avez découpé le projet comme suit :

Étape 1.0 : Création d'un **serveur Linux de base** dans une Machine Virtuelle sous Hyper-V et mise en réseau. (*Activité B1B-1*)

Étape 1.1 : Création du serveur SNP-SHARE dans une Machine Virtuelle sous Hyper-V (*Activité B1B-2*)

Étape 2.0 : Configuration des droits et habilitations des utilisateurs (*Activité B1B-3*)

Étape 3.0 : « Recopie » des données du serveur SNP-SHARE (WIN) vers le nouveau serveur SNP-SHARE (LINUX) et validation des partages réseau (*Activité B1B-3*)

ETAPE 1.0 : Installation d'un serveur Linux

Objectif de cette partie

Nous allons configurer un serveur Linux que l'on va nommer par la suite **PXX*-BASE-LINUX**, configurer la mise en réseau et le mettre à jour depuis notre serveur dépôt local / externe.

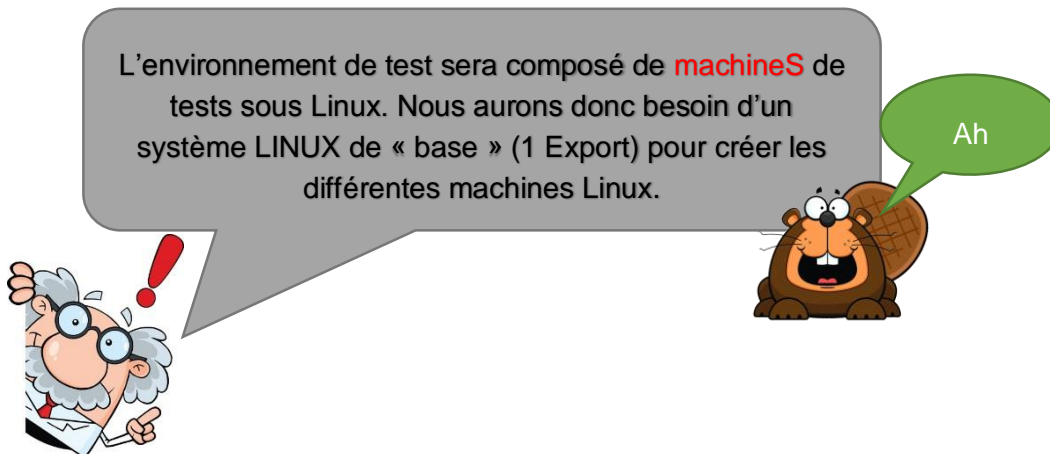
PXX : exemple P42-BASE-LINUX => Serveur Linux de base du 2^{ème} étudiant de la Paillasse 4.*

Le système d'exploitation Linux

Vous serez en charge de créer un serveur avec le système d'exploitation **Linux Ubuntu 18.04 LTS**.



Préparation de la Machine Virtuelle Hyper-V



Avant de créer notre serveur **PXX-SNP-SHARE** (cf.activité B1B-2), nous allons devoir réaliser les actions suivantes :

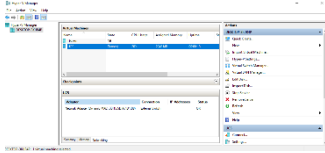
Action 1 : Création d'une première VM Linux : Installation et configuration d'un système Linux + les mises-à-jour + nommer la VM « SIO1-BASE-LINUX » + Tests

Action 2 : Exportation de la machine virtuelle « SIO1-BASE-LINUX »

Action 3 : Sauvegarde de la VM « SIO1-BASE-LINUX » dans le dossier dédié aux exports.

Source : Doc01 - How to install Ubuntu Server 18.04.pdf

Ou sur le site : <https://cloudcone.com/docs/article/how-to-install-ubuntu-server-18-04/>



L'architecture C/S que nous allons implanter sera tester dans un environnement virtualisé.

À l'aide de vos connaissances acquises des TP précédents :

1. Préparez une machine virtuelle HYPER-V que vous nommerez « SIO1-BASE-LINUX ». Elle servira de machine virtuelle pour toutes les machines Linux que nous allons créer.

- Utilisez l'image ISO « ubuntu-18.04.5-live-server-amd64.iso »
- Paramétrez la carte réseau sur « Carte Haut »
- Définissez un disque dur d'une capacité minimale de 30 Go

À cette étape vous avez une machine virtuelle prête pour accueillir le système d'exploitation LINUX.

Installation du système d'exploitation Linux

2. Installez le système Linux UBUNTU SERVER 18.04 LTS.

Suivez les étapes du document 1 en prenant en compte les informations suivantes :

Step 4 : Paramétrage réseau

Laissez par défaut sur DHCP

Step 5 : Configuration du Proxy

Pas de proxy

Step 6 : Le réseau « miroir » ou configuration du serveur Dépôt

Indiquez l'adresse de notre serveur dépôt local : <http://192.168.121.42/ubuntu>

** Cette étape est importante et sera détaillée ultérieurement.*

Step 11 : Fournir les identifiants du profile

Nom : bts

Login : bts

Mot de passe : bts

Nom du serveur : p42-base-linux

À cette étape, le système va créer le premier utilisateur ainsi que son profile.

Step 13 : Redémarrage du système

Reboot

Le redémarrage est nécessaire pour que le système Linux puisse prendre en compte toutes les modifications réalisées jusqu'ici.

First time LOG IN

Après le redémarrage vous n'aurez accès qu'à l'interface suivante :

```
Ubuntu 18.04 LTS p42-base-linux tty1
p42-base-linux login : bts
Password :
```

Le mot de passe ne s'affiche pas lorsqu'on insère le mot de passe « bts ».

Les premières commandes

3. Identifiez-vous sur le système puis exécutez les commandes suivantes :

```
bts@p42-base-linux:~$ sudo ip a
bts@p42-base-linux:~$ sudo ip -br a
bts@p42-base-linux:~$ sudo ifconfig
bts@p42-base-linux:~$ sudo ifconfig -a
```

4. Complétez les informations suivantes :

Adresse IP / inet : _____

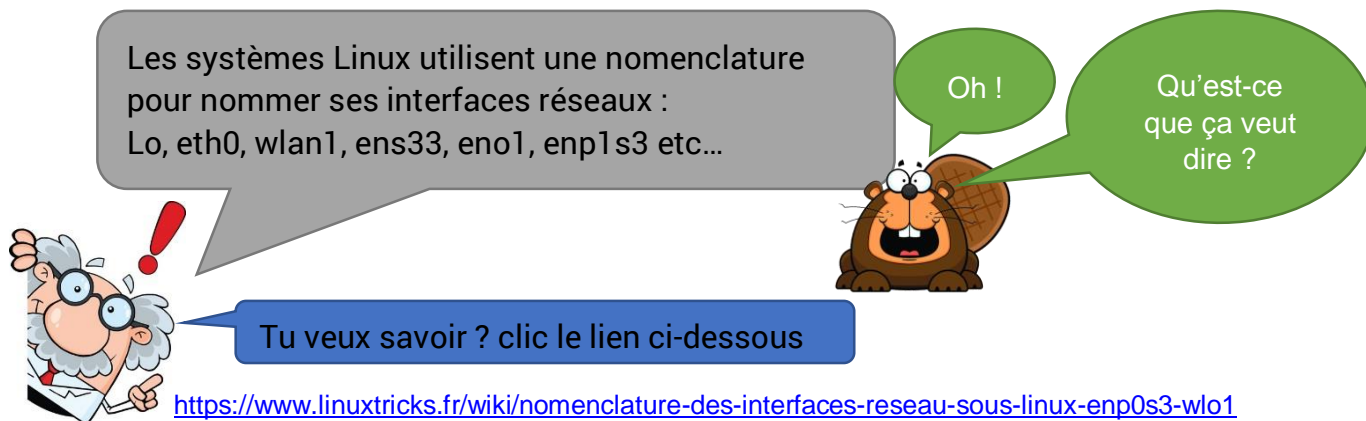
Masque de sous réseau / netmask : _____

Adresse MAC / HWaddr : _____

Adresse de broadcasting : _____

La mise en réseau de la machine virtuelle est automatique car à l'étape « **Step 4** » le programme va modifier le **fichier de configuration** du réseau pour utiliser le **protocole DHCP** afin d'obtenir une adresse IP du serveur DHCP du CLM.

5. Faites une capture du résultat de votre commande « ifconfig » de l'interface « ETH0 ». Donnez la commande Shell utilisée.



Test de la mise en réseau du serveur

Le serveur Linux est connecté au réseau de l'entreprise et n'est pas encore à jour ! Les fichiers de mises à jour se trouvent sur le **serveur dépôt local** dont l'adresse ip est **192.168.121.42**

6. Vérifiez que le serveur Linux arrive bien à joindre le serveur dépôt. Donnez la commande Shell utilisée.

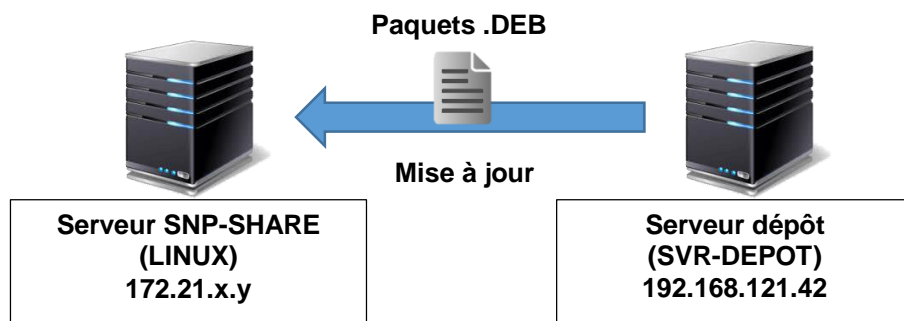
Mise à jours du serveur Linux

Source : <https://doc.ubuntu-fr.org/depots>

Le **serveur dépôt** (SVR-DEPOT) est une machine LINUX qui détient tous les « logiciels » appelés « **PAQUETS** » nécessaires à l'installation de programmes ou à la mise à jour des **distributions** Linux.

Notre serveur dépôt local ne possède que les paquets de 2 **distributions** Linux UBUNTU :

- Linux UBUNTU Server 18.04 LTS
- Linux UBUNTU Server 20.04 LTS

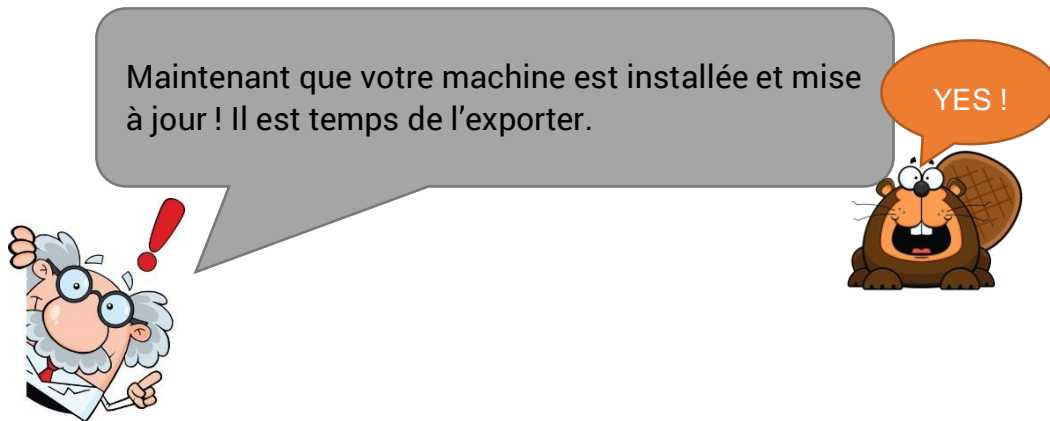


Pour mettre à jour un système Linux, vous devez utiliser les deux commandes suivantes :

```
bts@p42-base-linux:~$ sudo apt-get update  
bts@p42-base-linux:~$ sudo apt-get upgrade
```

7. Procédez à la mise à jour de votre serveur Linux

8. Quelle est la différence entre update et upgrade ?



Arrêt de la machine

Dernière étape, éteindre proprement son serveur avec la commande suivante :

```
bts@p42-base-linux:~$ sudo shutdown -h now
```

Ou si vous voulez redémarrer votre machine, utilisez la commande suivante :

```
bts@p42-base-linux:~$ sudo reboot
```

Exportation de la machine Linux de base

Source : <https://www.it-connect.fr/import-et-export-de-machines-virtuelles-avec-hyper-v/>

L'exportation des machines virtuelles Hyper-V est une action récurrente pour les administrateurs systèmes mais nécessaires pour garantir la disponibilité des ressources de l'organisation.

L'exportation sert généralement de sauvegardes des systèmes virtuels en cas de perte de serveurs mais aussi au déploiement rapide de plusieurs systèmes dans une infrastructure virtualisée.

9. Procédez à l'exportation de votre machine Linux de base. Placez votre export dans le dossier destiné à cet effet.

Tableau de synthèse

MOTS CLES	EXPLICATIONS

Il est temps de tester un peu vos connaissances.



Voici le code du QUIZZ :

À demander

<https://www.quiziniere.com/login>

Hein ? Pourquoi faire ?

