

Selection E2

Introduction

Réalisez une présentation sur :

- Le métier d'administrateur système
- Les systèmes d'exploitation et Linux

Mise en place de l'environnement

Tous les services fournis par Egnom sont basés sur Linux, notamment Ubuntu Server. Nous allons donc commencer par mettre en place cet environnement en utilisant plusieurs méthodes.

Live USB

À l'instar des Live CD, on dénomme « Live USB » un support USB (clé ou carte mémoire) sur lequel on peut démarrer une image compressée (.iso).

Proxmox

C'est une solution de virtualisation libre (licence AGPLv3) basée sur l'hyperviseur Linux KVM, et offre aussi une solution de containers avec LXC.

Egnom a mis en place ce service dans l'entreprise, c'est donc cette solution qui sera désormais utilisée.

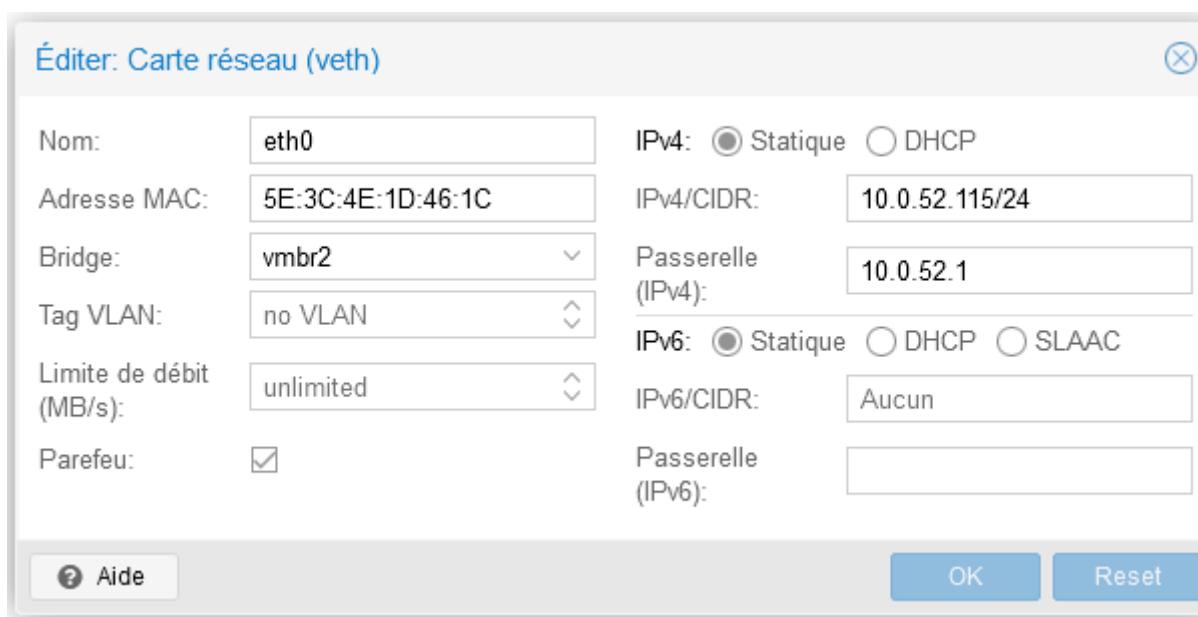
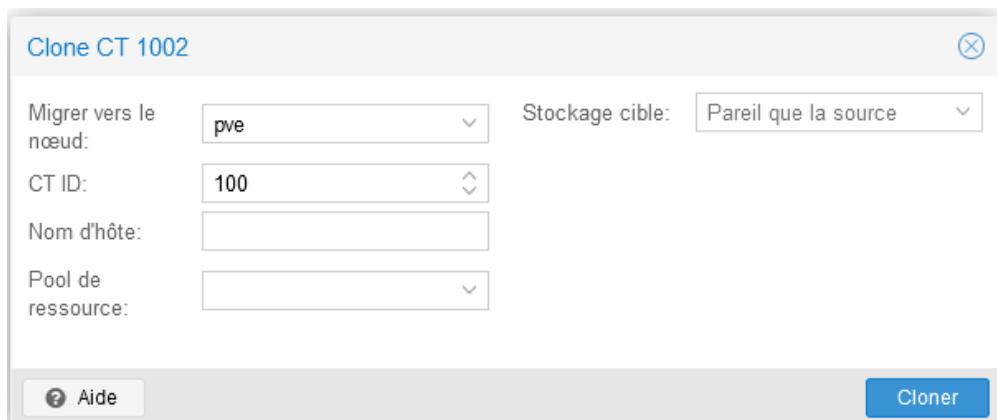
Connexion sécurisée à distance

Une des forces de Linux, c'est d'être accessible à distance par Internet. Il suffit que votre machine soit connectée au réseau pour que vous puissiez vous loguer de n'importe quel ordinateur dans le monde et faire comme si vous étiez chez vous !

Travail effectuer :

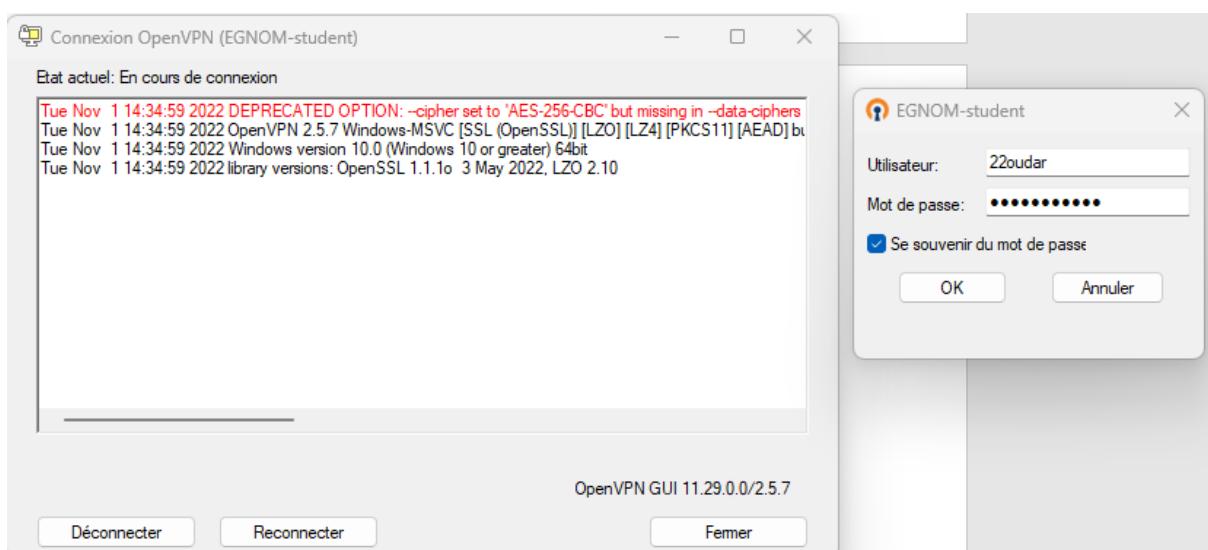
Pour commencer j'ai créé une Live USB avec un ISO ubuntu grâce au logiciel RUFUS mais j'ai voulu aller plus loin et créer une clés USB avec plusieurs ISO dessus grâce à ventoy qui permet de créer une interface sur la Clés USB qui permet à l'utilisateur de choisir l'ISO qui veut (à la place d'avoir une clé pour chaque ISO).

Ensuite j'ai cloné un serveur de base sur proxmox (avec les paramètres demander):



10.0.52 est l'IP du serveur web

Puis cause du covid je me suis donc connecter à distance grâce à un VPN



Et je me suis connecter en SFTP avec FileZilla et en ssh avec powershell

```
PS C:\Users\Nicolas> ssh 10.0.52.115
```

FileZilla

Fichier Édition Affichage Transfert Serveur Favoris ?

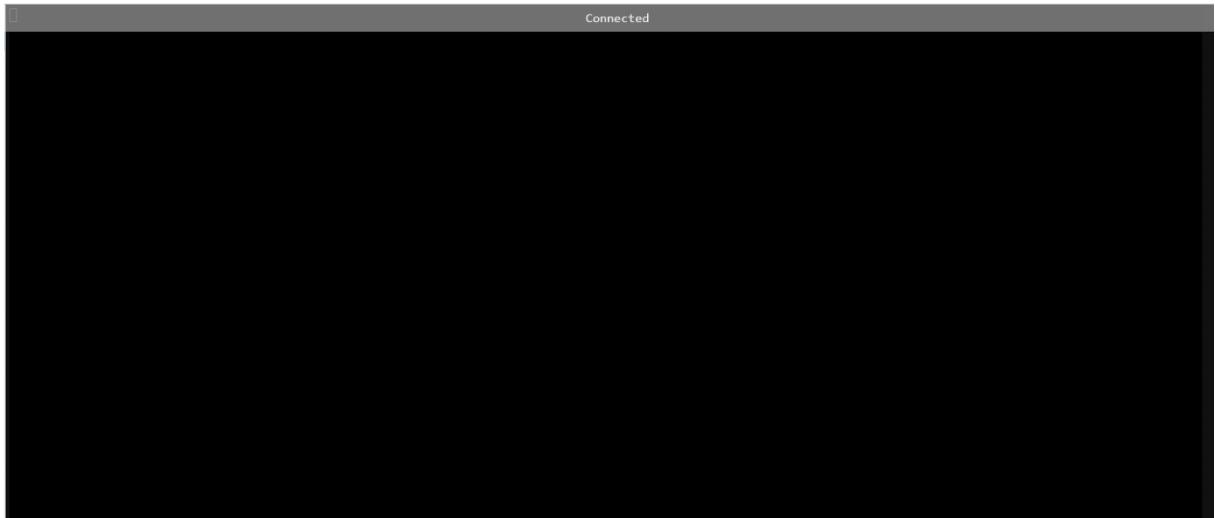
Hôte: 10.0.52.115 Nom d'utilisateur: root Mot de passe: Port: 22 Connexion rapide

Site distant : /var/www/html

Nom de fichier	Taille de fi...	Type de fic...	Dernière modif...	Droits d'ac...	Propriétaire...
..					
connexion.html	453	Firefox HT...	21/10/2022 17:...	-rw-r--r--	root root
formulaire.html	4 558	Firefox HT...	21/10/2022 17:...	-rw-r--r--	root root
index.html	279	Firefox HT...	21/10/2022 17:...	-rw-r--r--	root root
style2.css	717	Fichier sou...	21/10/2022 17:...	-rw-r--r--	root root
style3.css	371	Fichier sou...	21/10/2022 17:...	-rw-r--r--	root root

5 fichiers. Taille totale : 6 378 octets

Pour la suite j'ai utilisé la console



pwd vient de "print working directory" ("afficher le répertoire courant"). Cette commande affiche le nom absolu du répertoire courant.

which (pronom relatif anglais signifiant « lequel ») est une *commande* Unix (standard POSIX) utilisée pour connaître l'emplacement d'une autre *commande*.

Ls permet d'afficher ce qu'il y a dans le répertoire.

Cd permet de rentrer dans un fichier ou même d'en sortir.

Car permet d'afficher ce qu'il y a d'écrit dans un fichier texte (nano ou autre).

less est une commande Unix permettant de visualiser un fichier texte page par page (sans le modifier). Sa fonction est similaire à la commande more, mais permet en plus de revenir en arrière ou de rechercher une chaîne.

touch est une commande Unix standard permettant de modifier le timestamp de dernier accès et de dernière modification d'un fichier. Cette commande permet également de créer un fichier vide.

La commande mkdir (MaKe DIRectory) sert à créer des répertoires.

cp sert à copier des fichiers (et éventuellement des répertoires). On peut aussi bien copier un fichier donné vers une destination précise que copier un ensemble de fichiers dans un répertoire.

Mv (move) permet de déplacer un fichier ou autre.

Rm permet de supprimer un fichier ou autre.

Ln permet de créer des liens.

Nano permet de créer des scryptes ou juste des fichiers texte.

Locate permet de localiser un fichier ou autre.

La commande find sonde l'arborescence complète de <répertoire> à la recherche de fichiers (ou répertoires) portant le nom <fichier>. Son exécution est donc plus lente que celle de la commande locate qui cherche son information dans une base de données.

Sudo permet de se donner les droits d'administrateur.

adduser et addgroup sont des outils interactifs, c'est-à-dire qu'ils posent une série de questions à laquelle doit répondre l'administrateur pour que le compte ou le groupe d'utilisateurs soit créé. Ceci est intéressant pour créer un seul compte ou groupe, mais devient handicapant pour en créer plusieurs à la fois.

La commande chown permet de changer le propriétaire et/ou le groupe.

La commande chmod permet de configurer l'accès aux fichiers et aux répertoires. Pour une liste exhaustive des options et des fonctionnalités, consultez le manuel de la commande (man chmod).

Quelles sont les méthodes pour trouver la documentation ?

Il faut aller sur les sites d'apache si on veut mettre un service apache sur le serveur ou juste aller sur les sites spécialiser et sûr.

La commande grep est souvent utilisée en tant que "filtre" conjointement à d'autres commandes. Elle permet d'éliminer par filtrage les informations inutiles fournies par une commande. Utiliser la commande grep en tant que filtre consiste à limiter le résultat de la commande à l'aide de grep .

sort est une commande POSIX qui permet de trier des fichiers ou leurs contenus. Par défaut, sort affiche l'ensemble des lignes des fichiers qu'on lui passe en paramètre triées par ordre croissant de la table de codage des caractères (par exemple ASCII).

wc (en référence aux termes anglais *word count*, « décompte des mots ») est une commande Unix qui permet d'obtenir plusieurs informations au sujet de l'entrée standard ou d'une liste de fichiers : le nombre de lignes (plus précisément le nombre de retour à la ligne), le nombre de mots (comme son nom l'indique) et le nombre d'octets. Lorsqu'une liste de fichiers est donnée en entrée, les statistiques portent à la fois sur les fichiers individuellement et pris dans leur ensemble.

uniq est une commande Unix qui affiche les lignes d'un fichier texte en supprimant les multiples occurrences consécutives d'une même ligne, pour n'en garder qu'une seule. On l'utilise souvent après un sort.

La commande cut est l'un des outils de filtrage de texte présents dans Linux et UNIX. Elle s'utilise pour extraire des colonnes spécifiques des lignes de texte. Vous passez du texte à l'aide de fichiers ou la sortie d'une autre commande à la commande cut.

Puis j'ai mis un serveur apache :

```
root@1115:~# apt-get install apache2-utils
```

Pour installer

```
sudo htpasswd /etc/apache2/.htpasswd root -
```

Pour créer le login et le mot de passe

```
root@1115:~# cat /etc/apache2/.htpasswd
html:$apr1$9oFoJAzF$2qX1D86hGQyczfiHg7WV.
another_user:$apr1$pNQHJozx$v7jTv6wV0rNKvCBMIRfOD1
root:$apr1$h1WGY7dR$kIavzNio5Fxiwn5QAyyls1
root@1115:~#
```

c'est pour vérifier si le mots de passe

est bien mis crypter

```
root@1115:~# sudo nano /etc/apache2/sites-enabled/default-ssl.conf
```

Là on configure le dossier default-ssl.conf

```
GNU nano 6.2                               /etc/apache2/sites-enabled/default-ssl.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    <Directory "/var/www/html">
        AuthType Basic
        AuthName "Restricted Content"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
        Require valid-user
    </Directory>

    <Directory "/var/www/html">
        AuthType Basic
        AuthName "Restricted Content"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
        Require valid-user
    </Directory>
</VirtualHost>
```

```
root@1115:~# root@1115:~# sudo systemctl restart apache2
status apache2
root@1115:~#
```

Puis on restart apache et on

regarde si tout fonctionne

```
root@1115:~# sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

et on modifie le fichier apache2.conf

```
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all denied
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>

<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>
```

```
root@1115:~# sudo nano /var/www/html/.htaccess
```

Ensuite on modifie le dossier .htaccess

```
AuthType Basic
AuthName "Restricted Content"
AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
Require valid-user
```

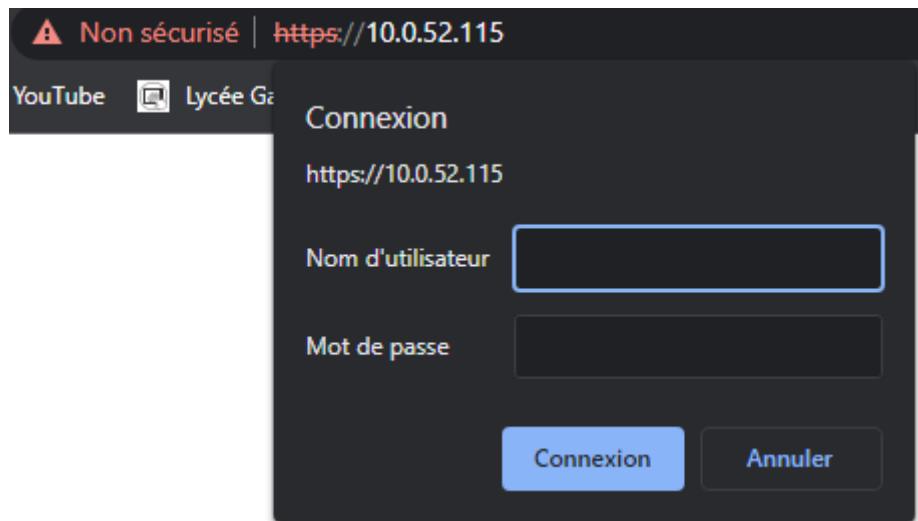
Puis le login est mis.

Pour finir j'ai mis une certification https :

```
apt-get install openssl
```

On configure le openssl

```
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>
<VirtualHost 10.0.52.115:443>
DocumentRoot /var/www/html
SSLEngine on
SSLCertificateFile /etc/ssl/crt/mysitename.crt
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/crt/mysitename.key
</VirtualHost>
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```



Et on voit que le https est activer et le login avec apache fonctionne.