

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):

Clone CT 1002

Migrer vers le nœud: Stockage cible:

CT ID:

Nom d'hôte:

Pool de ressource:

Aide

Cloner

Éditer: Carte réseau (veth)

Nom:

Adresse MAC:

Bridge:

Tag VLAN:

Limite de débit (MB/s):

Parefeu: ☒

IPv4: ☒ Statique ☐ DHCP

IPv4/CIDR:

Passerelle (IPv4):

IPv6: ☒ Statique ☐ DHCP ☐ SLAAC

IPv6/CIDR:

Passerelle (IPv6):

Aide

OK

Reset

10.0.52 est l'IP du serveur web

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

Connexion OpenVPN (EGNOM-student)

Etat actuel: En cours de connexion

Tue Nov 1 14:34:59 2022 DEPRECATED OPTION: --cipher set to 'AES-256-CBC' but missing in --data-ciphers
Tue Nov 1 14:34:59 2022 OpenVPN 2.5.7 Windows-MSVC [SSL (OpenSSL)] [LZO] [LZ4] [PKCS11] [AEAD] bu
Tue Nov 1 14:34:59 2022 Windows version 10.0 (Windows 10 or greater) 64bit
Tue Nov 1 14:34:59 2022 library versions: OpenSSL 1.1.1o 3 May 2022, LZO 2.10

OpenVPN GUI 11.29.0.0/2.5.7

Déconnecter

Reconnecter

Fermer

EGNOM-student

Utilisateur:

Mot de passe:

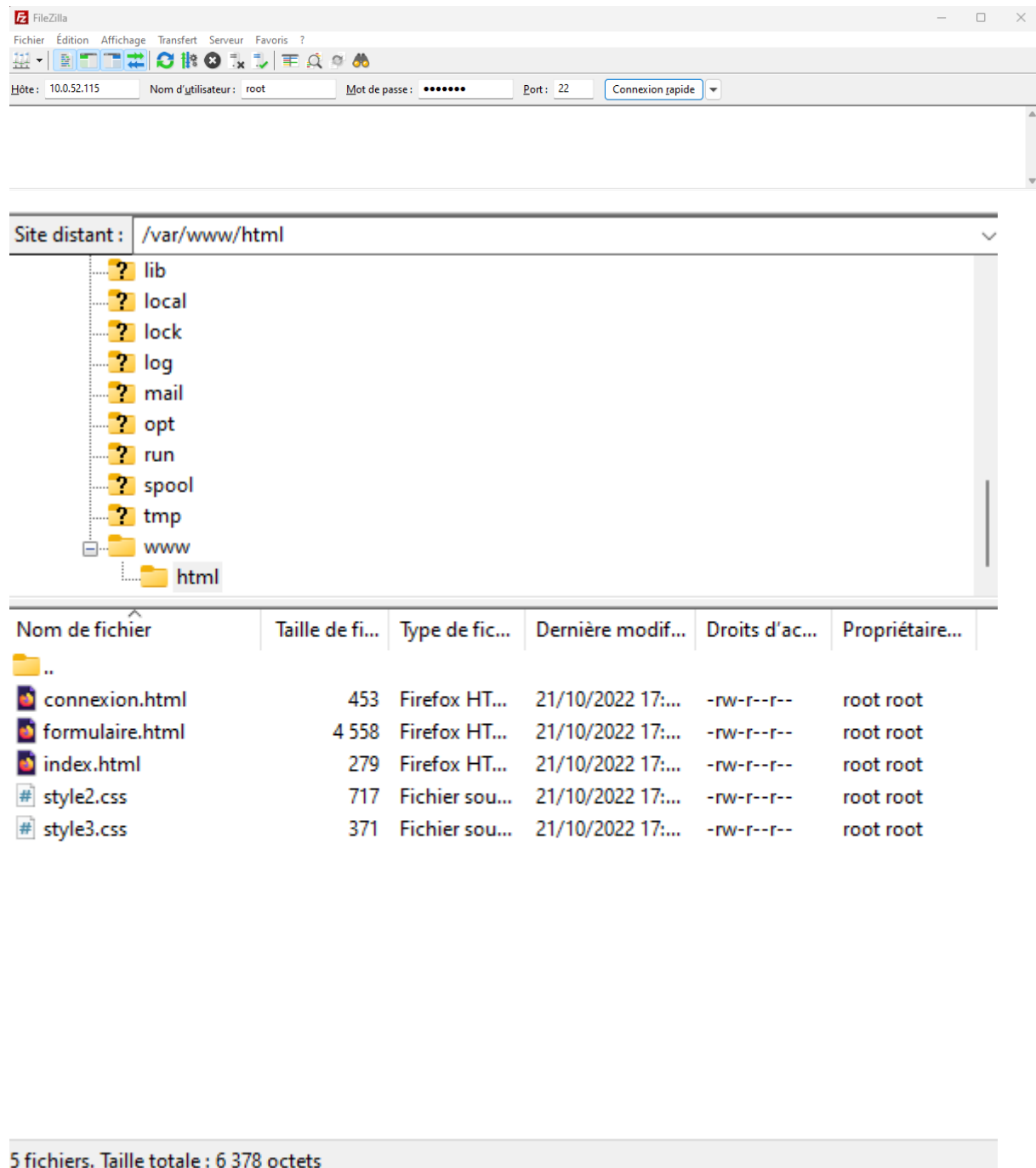
☒ Se souvenir du mot de passe

OK

Annuler

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

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

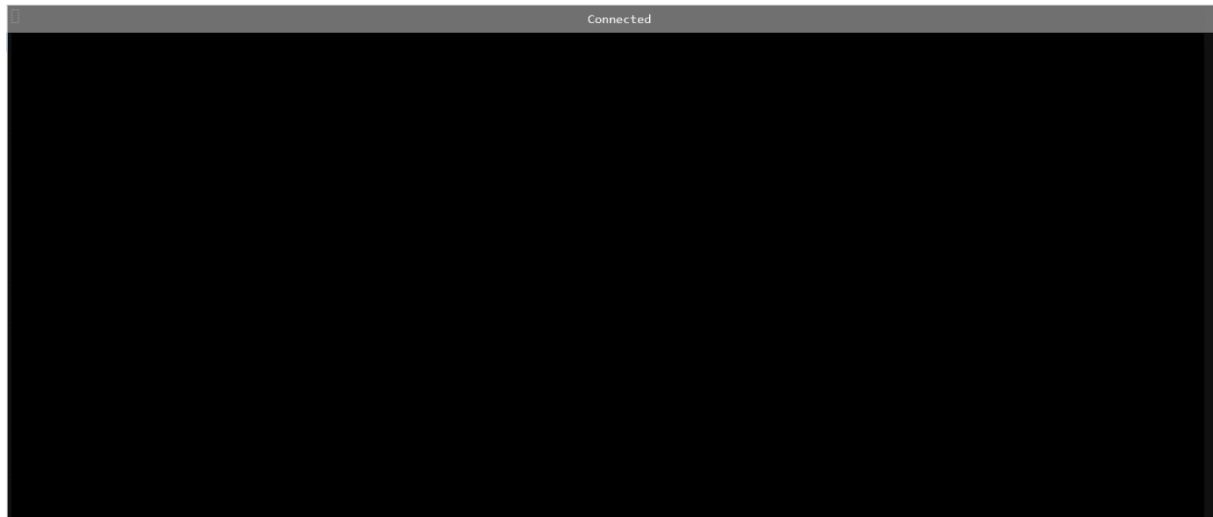


FileZilla interface showing a remote site connection to 10.0.52.115 as root user. The remote site path is /var/www/html. The file list shows five files:

| 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$2qXlD86hGQyczfiHg7WVy.
another_user:$apr1$pNQHJozx$V7jTv6wV0rNKvCBMIRfOD1
root:$apr1$h1WGY7dR$kIavzNio5Fxiwn5QAyy1s1
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/s:
<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
tatus apache2sudo systemctl status apache2root@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>
```

■ Ensuite on modifie le dossier .htaccess

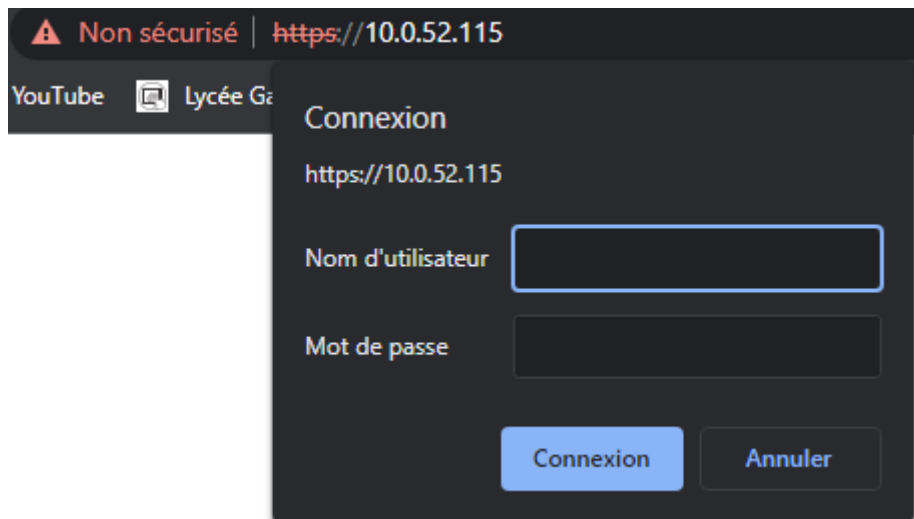
Puis le login est mis.

```
apt-get install openssl
```

 on 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 activé et le login avec apache fonctionne.