

Rapport de projet

Installation et configuration d'un serveur proxy



Adresse : 152 boulevard Carnot 60350 Chelles

Tél : 0152698963

Email : Netinfo@netinfo.fr

04 avril 2022 – 07 avril 2022

(Dates de début et de fin du projet)

Élaborer par : BOUKHENAK Hanafi, KITENDA David, VALERO Mathis et PETROWICK Nathan.

Enseignant référent – FORTIN Mathilde



**PPE : Projet n°3 / Installation et configuration
d'un serveur proxy**

Sommaire

PREAMBULE

PRÉSENTATION DU PROJET

OBJECTIF

IMPLANTATION GÉOGRAPHIQUE DE L'ENTREPRISE

LE TRAVAIL À RÉALISER ET LES CONTRAINTES :

Listes des logiciels utilisés

COMPTE-RENDU DE DÉPLOIEMENT ET TEST DE FONCTIONNEMENT

PROBLÈMES RENCONTRÉS :

UN BILAN DES RÉSULTATS PERSONNELS ET DES ACQUIS

UNE RÉFLEXION SUR LES ÉVOLUTIONS POSSIBLE DU SYSTÈME OU DES OUTILS DÉPLOYÉS

GUIDE DES BONNES PRATIQUES DE L'INFORMATIQUE

ANNEXE

1) PREAMBULE

Vous êtes une équipe de projets informatiques au sein de l'entreprise Net Info. Net Info est une société de prestations informatiques de type ESN. Elle a été

créée en Janvier 2019. La PME compte 20 salariés. L'entreprise Net Info a été choisie pour installer un serveur de supervision réseau.

Le responsable informatique a donc fait appel à des administrateurs réseaux par équipe de quatre pour l'installation de commutateur, d'un routeur et un serveur. Nous devons déterminer dans un premier temps l'adressage IP nécessaire ainsi que les sous-réseaux et un maquettage du réseau.

2) PRÉSENTATION DU PROJET

Contexte : L'entreprise Netflix à choisi l'entreprise Netinfo afin de faire l'installation et la configuration d'un serveur proxy, durant ce projet il va être nécessaire de faire :

- La création d'un serveur proxy avec sa configuration ;
- Autoriser le site Netflix.fr à tous les utilisateurs ainsi que d'autres sites de streaming au services commercial ;
- Créer une note au responsable informatique concernant les bonnes pratiques des sites bloqués ;
- Le serveur et son client seront connectés aux serveurs AD/DHCP/DNS de l'entreprise, avec comme nom de domaine Netflix.fr
- Installer un client qui sera dans le même réseau que le serveur proxy.
- Créer tous les utilisateurs demandés

Présentation du logiciel : Le serveur proxy à été installé sur un système d'exploitation Ubuntu.

Périmètre : Ce projet implique l'ensemble des employés de l'entreprise Netflix.

Ressources : Les salariés n'ont que de faibles connaissances de la sécurité informatique.

Délais : Ce projet dure quelques heures, étalé sur plusieurs jours (12 heures de travail).

3) OBJECTIF

L'objectif est de faire l'installation et la configuration d'un serveur proxy opérationnel pour qu'il puisse être mis en production.

4) IMPLANTATION GÉOGRAPHIQUE DE L'ENTREPRISE



5) LE TRAVAIL À RÉALISER ET LES CONTRAINTES :

Situation de départ :

L'entreprise n'a pas de serveur de serveur proxy au sein de son entreprise

Situation finale :

L'entreprise doit avoir des sites bloqués par le proxy et d'autres autorisés

Condition de réalisation :

Le travail à effectuer qui nous est confié est d'installer le serveur proxy et de le configurer pour qu'il soit adapté aux besoins de l'entreprise Netflix.

Les contraintes :

Il est impératif de bien choisir les sites web autorisés et ceux à bloquer.

6) LISTES DES MATÉRIELS UTILISÉS

- Postes informatique :



7) Listes des logiciels utilisés

- Virtualbox :



8) COMPTE-RENDU DE DÉPLOIEMENT ET TEST DE FONCTIONNEMENT

1) Installation du serveur et configuration des services...

Nous avons installé un serveur proxy sur VirtualBox

9) PROBLÈMES RENCONTRÉS :

10) UN BILAN DES RÉSULTATS PERSONNELS ET DES ACQUIS

Ce projet nous a permis de faire l'installation et la configuration de A à Z du serveur proxy.

12) GUIDE DES BONNES PRATIQUES DE L'INFORMATIQUE

Pour quelles raisons doit-on sécuriser son informatique ?

Les données les plus sensibles telles que les fichiers clients, contrats, ou encore des projets peuvent être volés par des attaquants informatiques ou récupérés en cas de perte ou vol. La sécurité informatique est aussi incontournable pour le bon fonctionnement du système industriel. Une attaque informatique sur un système peut causer la perte de contrôle, l'arrêt ou la dégradation des installations. Néanmoins ces dangers peuvent être fortement réduit par un ensemble de bonne pratiques pas coûteuse voir gratuite et facile à mettre en place dans l'entreprise. Ce guide aura pour objectif de vous sensibiliser et vous informez sur le risque et les moyens de vous en prémunir en adoptant des réflexes simples pour sécuriser votre usage de l'informatique.

1 / CHOISIR

AVEC SOIN SES MOTS DE PASSE

Le mot de passe est un outil d'authentification utilisé pour accéder à un équipement numérique et à ses données. Pour bien protéger vos informations choisissez des mots de passes difficiles choisissez des mots de passe composée de 12 caractères de type différent (majuscule, minuscules, chiffres, caractères spéciaux)

2 / METTRE À JOUR *RÉGULIÈREMENT VOS* *LOGICIELS*

Dans chaque système d'exploitation* (Android, IOS, MacOS, Linux, Windows,), logiciel ou application, des vulnérabilités existent. Une fois découvertes, elles sont corrigées par les éditeurs qui proposent alors aux utilisateurs*des mises à jour de sécurité. Sachant que plusieurs utilisateurs ne procèdent pas à leurs mises à jour de sécurité, les attaquants exploiter ces vulnérabilités pour mener à bien leurs opérations.

3 / EFFECTUER DES SAUVEGARDES RÉGULIÈRES

Pour la sécurité des données il est conseillé d'effectuer des sauvegardes régulières, pour sauvegarder vos données vous pouvez utiliser des supports externes tels qu'un disque dur externe réservé, que vous rangerez ensuite dans un lieu éloigné de votre ordinateur de préférence. Néanmoins il est nécessaire d'accorder une attention particulière.

- Soyez vigilant en prenant connaissance des conditions générales d'utilisation de ces services. Les contrats proposés dans le cadre des offres génériques ne couvrent généralement pas ces risques
- Autant que possible, n'hésitez pas à recourir à des spécialistes techniques et juridiques pour la rédaction des contrats personnalisés et appropriés aux enjeux de votre entreprise
- Veillez à la confidentialité des données en rendant leur lecture impossible à des personnes non autorisées en les chiffrant à l'aide d'un logiciel de chiffrement* avant de les copier dans le « cloud ». Pour en savoir plus, consultez le guide sur l'externalisation et la sécurité des systèmes d'information réalisé par l'ANSSI.

3 / BIEN CONNAÎTRE

SES UTILISATEURS ET SES PRESTATAIRES

Lorsque vous accédez à votre ordinateur, vous bénéficiez de droits d'utilisation plus ou moins élevée sur celui-ci. On distingue généralement les droits dits « d'utilisateur » et les droits dits « d'administrateur ».

- Dans l'utilisation quotidienne de votre ordinateur (naviguer sur Internet, lire ses courriels, utiliser des logiciels de bureautique, de jeu,), prenez un compte utilisateur. Il répondra parfaitement à vos besoins.
- Le compte administrateur n'est à utiliser que pour intervenir sur le fonctionnement global de l'ordinateur (gérer des comptes utilisateurs, modifier la politique de sécurité, installer ou mettre à jour des logiciels,). Les systèmes d'exploitation récents vous permettent d'intervenir facilement sur le fonctionnement global de votre machine sans changer de compte : si vous utilisez un compte utilisateur, le mot de passe administrateur est demandé pour effectuer les manipulations désirées. Le compte administrateur permet d'effectuer d'importantes modifications sur votre ordinateur.

Au sein de l'entreprise :

- Réservez l'utilisation au service informatique, si celui-ci existe ;
- Dans le cas contraire, protégez-en l'accès, n'ouvrez pour les employés que des comptes utilisateur, n'utilisez pas le compte administrateur pour de la navigation sur Internet ;
- Identifiez précisément les différents utilisateurs du système et les privilèges qui leur sont accordés. Tous ne peuvent pas bénéficier de droits d'administrateur ;
- Supprimez les comptes anonymes et génériques (stagiaire, contact, presse, etc.). Chaque utilisateur doit être identifié nommément afin de pouvoir relier une action sur le système à un utilisateur ;

- Encadrés par des procédures déterminées les arrivées et les départs de personnel pour vous assurer que les droits octroyés sur les systèmes d'information sont appliqués au plus juste et surtout qu'ils sont révoqués lors du départ de la personne

13) ANNEXES

Détails des missions :

- 1) Installation des paquets Squid

On commence par installer le paquet squid apt install squid

```
root@serveur-proxy:~# apt install squid
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libdbi-perl libecap3 squid-common squid-langpack ssl-cert
Paquets suggérés :
  libclone-perl libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl squidclient squid-cgi
  squid-purge resolvconf smbclient winbind openssl-blacklist
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libdbi-perl libecap3 squid squid-common squid-langpack ssl-cert
0 mis à jour, 6 nouvellement installés, 0 à enlever et 43 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 3 687 ko dans les archives.
Après cette opération, 15,7 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
```

Ensuite on va vérifier si squid est bien en marche systemctl status squid

```

root@serveur-proxy:~# systemctl status squid
● squid.service - Squid Web Proxy Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/squid.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-03 07:57:36 UTC; 1min 32s ago
     Docs: man:squid(8)
   Main PID: 1528 (squid)
      Tasks: 4 (limit: 3394)
     Memory: 16.0M
    CGroup: /system.slice/squid.service
            └─1528 /usr/sbin/squid -sYC
              └─1530 (squid-1) --kid squid-1 -sYC
                ├─1533 (logfile-daemon) /var/log/squid/access.log
                └─1534 (pinger)

mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Max Swap size: 0 KB
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Using Least Load store dir selection
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Set Current Directory to /var/spool/squid
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Finished loading MIME types and icons.
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: HTCP Disabled.
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Pinger socket opened on FD 14
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Squid plugin modules loaded: 0
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Adaptation support is off.
mars 03 07:57:36 serveur-proxy squid[1530]: Accepting HTTP Socket connections at local=
mars 03 07:57:37 serveur-proxy squid[1530]: storeLateRelease: released 0 objects
lines 1-23/23 (END)

```

- 2) Paramétrage des fichiers configurations

Ensuite on va aller modifier le squid.conf pour autorisé des client à s'y connecter depuis l'extérieur de ce serveur avec la commande suivante :
nano /etc/squid/squid.conf

serveur-proxy [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
root@serveur-proxy:/# nano /etc/squid/squid.conf_

On ajoute maintenant cette ligne pour autorisé nous utilisateur à se connecte avec leur machine

```
# Deny CONNECT to other than secure SSL ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports

# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow localhost manager
http_access deny manager

# We strongly recommend the following be uncommented to protect innocent
# web applications running on the proxy server who think the only
# one who can access services on "localhost" is a local user
#http_access deny to_localhost

#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
#
include /etc/squid/conf.d/*

# Example rule allowing access from your local networks.
acl localnet src 10.1.3.139_

# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
#http_access allow localnet
http_access allow localhost

# And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all

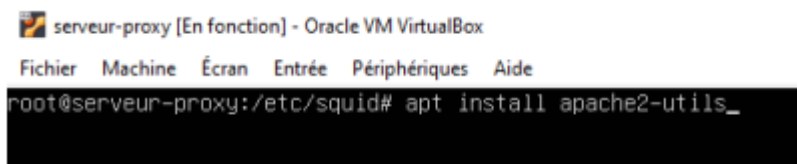
# TAG: adapted_http_access
# Allowing or Denying access based on defined access lists
```

Get Help Write Out Where Is Cut Text Justify Cur Pos
Exit Read File Replace Paste Text To Spell Go To Lin

- 3) Sécurisation de squid

Pour commencer on va installer apache2-utils ça va nous servir à avoir des mots de passe aléatoire avec la commande suivante :

apt install apache2-utils

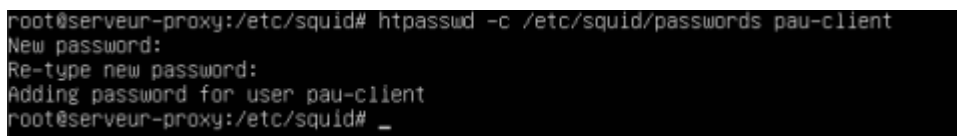


```
serveur-proxy [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
root@serveur-proxy:/etc/squid# apt install apache2-utils_
```

Ce paquet fournit la htpasswd commande que vous pouvez utiliser pour générer un mot de passe pour un nouvel utilisateur Squid. Les noms d'utilisateur de Squid ne chevaucheront en aucun cas les noms d'utilisateur du système, vous pouvez donc utiliser le même nom avec lequel vous vous êtes connecté si vous le souhaitez. Vous serez également invité à ajouter un mot de passe :

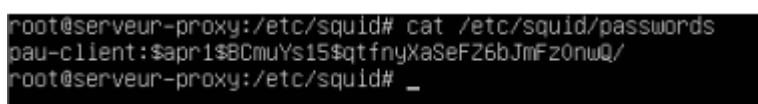
sudo htpasswd -c /etc/squid/passwords your_squid_username

On peut dorénavant mettre notre mot de passe



```
root@serveur-proxy:/etc/squid# htpasswd -c /etc/squid/passwords pau-client
New password:
Re-type new password:
Adding password for user pau-client
root@serveur-proxy:/etc/squid# _
```

Maintenant, on vérifie en faisant la commande suivante :

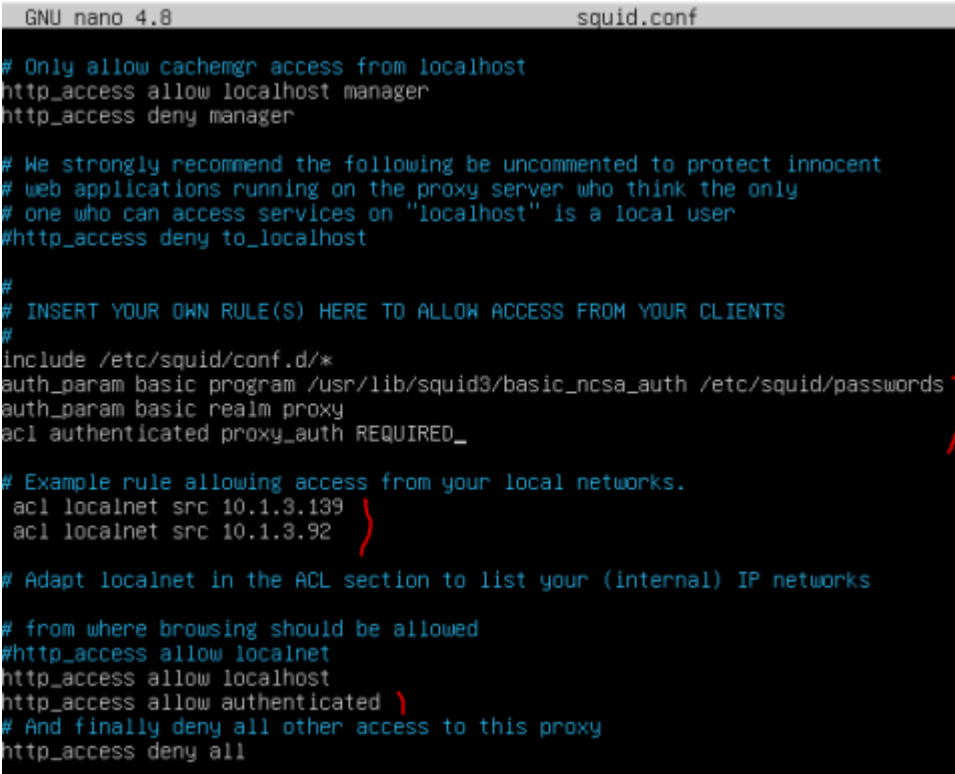


```
root@serveur-proxy:/etc/squid# cat /etc/squid/passwords
pau-client:$apr1$8CmuYs15$qtfnYXaSeF26bJmFz0nwQ/
root@serveur-proxy:/etc/squid# _
```

Maintenant on va mettre à jour la configuration de Squid pour utiliser votre nouveau

/etc/squid/password fichier. À l'aide nano, on va ouvrir de nouveau le fichier de configuration de Squid et ajouter :

```
auth_param basic program /usr/lib/squid3/basic_ncsa_auth /etc/squid/passwords
auth_param basic realm proxy
acl authenticated proxy_auth REQUIRED
http_access allow authenticated
```



```
GNU nano 4.8                                squid.conf

# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow localhost manager
http_access deny manager

# We strongly recommend the following be uncommented to protect innocent
# web applications running on the proxy server who think the only
# one who can access services on "localhost" is a local user
#http_access deny to_localhost

#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
#

include /etc/squid/conf.d/*
auth_param basic program /usr/lib/squid3/basic_ncsa_auth /etc/squid/passwords
auth_param basic realm proxy
acl authenticated proxy_auth REQUIRED_

# Example rule allowing access from your local networks.
acl localnet src 10.1.3.139
acl localnet src 10.1.3.92

# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
#http_access allow localnet
http_access allow localhost
http_access allow authenticated
# And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all
```

Maintenant, on ouvre le port de squid avec la commande suivante :

```

root@serveur-proxy:/etc/squid# ufw allow 3128
Rules updated
Rules updated (v6)
root@serveur-proxy:/etc/squid#

```

Puis, on redémarre le service en faisant la commande suivante et on entre l'autre commande pour vérifier son statut :

```

root@serveur-proxy:/etc/squid# systemctl restart squid
root@serveur-proxy:/etc/squid# systemctl status squid
● squid.service - Squid Web Proxy Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/squid.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-03 08:34:38 UTC; 5s ago
     Docs: man:squid(8)
   Process: 2611 ExecStartPre=/usr/sbin/squid --foreground -z (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 2627 ExecStart=/usr/sbin/squid -sYC (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 2628 (squid)
    Tasks: 4 (limit: 3394)
   Memory: 15.8M
   CGroup: /system.slice/squid.service
           └─2628 /usr/sbin/squid -sYC
             └─2630 (squid-1) --kid squid-1 -sYC
               └─2631 (logfile-daemon) /var/log/squid/access.log
                 └─2632 (pinger)

mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Max Swap size: 0 KB
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Using Least Load store dir selection
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Set Current Directory to /var/spool/squid
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Finished loading MIME types and icons.
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: HTTP Disabled.
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Pinger socket opened on FD 14
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Squid plugin modules loaded: 0
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Adaptation support is off.
mars 03 08:34:38 serveur-proxy squid[2630]: Accepting HTTP Socket connections at local=[::]:3128 re
mars 03 08:34:39 serveur-proxy squid[2630]: storeLateRelease: released 0 objects
lines 1-25/25 (END)

```

- 4) Test

On essaye maintenant de se connecter en entrant la commande suivante dans le terminal de la machine cliente :

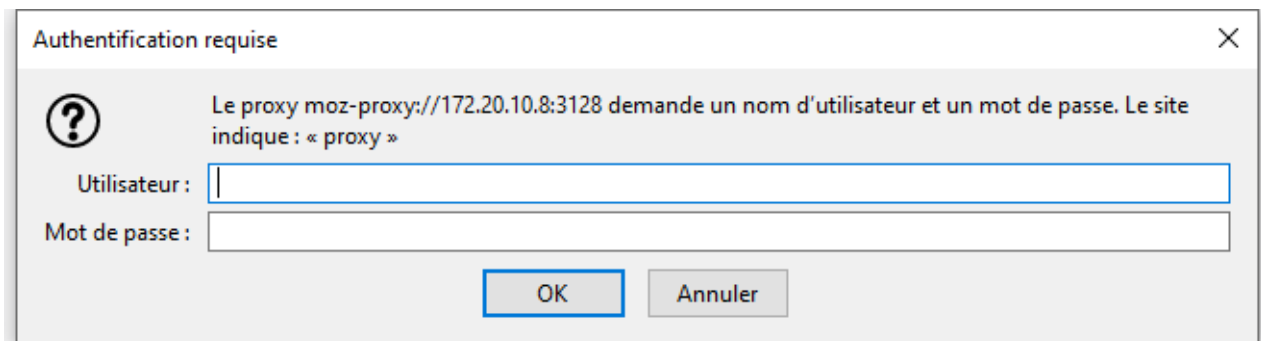
`curl -v -x http://srv-proxy:3128 https://www.google.com/`

```

root@petrowick-VirtualBox:~# curl -v -x http://srv-proxy:srv-proxy@172.20.10.8:3128 https://www.google.com/
* Trying 172.20.10.8:3128...
* TCP_NODELAY set
* Connected to 172.20.10.8 (172.20.10.8) port 3128 (#0)
* allocate connect buffer!
* Establish HTTP proxy tunnel to www.google.com:443
* Proxy auth using Basic with user 'srv-proxy'
> CONNECT www.google.com:443 HTTP/1.1
> Host: www.google.com:443
> Proxy-Authorization: Basic c3J2LXB3h5b3h5di1wcm94eQ==
> User-Agent: curl/7.68.0
> Proxy-Connection: Keep-Alive
>
< HTTP/1.1 407 Proxy Authentication Required
< Server: squid/4.10
< Mime-Version: 1.0
< Date: Thu, 07 Apr 2022 07:17:27 GMT
< Content-Type: text/html; charset=utf-8
< Content-Length: 3627
< X-Squid-Error: ERR_CACHE_ACCESS_DENIED 0
< Vary: Accept-Language
< Content-Language: en
< Proxy-Authenticate: Basic realm="proxy"
* Authentication problem. Ignoring this.
< X-Cache: MISS from srv-slam
< X-Cache-Lookup: NONE from srv-slam:3128
< Via: 1.1 srv-slam (squid/4.10)
< Connection: keep-alive
<
* Received HTTP code 407 from proxy after CONNECT
* CONNECT phase completed!
* Closing connection 0
curl: (56) Received HTTP code 407 from proxy after CONNECT
root@petrowick-VirtualBox:~#

```

Dorénavant, on test sur le web pour savoir si l'on doit bien entrer un mot de passe pour se connecter à son proxy :



Authentification requise

Le proxy moz-proxy://172.20.10.8:3128 demande un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le site indique : « proxy »

Utilisateur :

Mot de passe :

OK Annuler

On entre donc son nom d'utilisateur dans notre cas srv-proxy, et son mot de passe. Maintenant on essaye de se connecter sur le site youtube.com lorsque celui-ci est bloqués, il nous a retourné ce message :



Accueil



Explorer



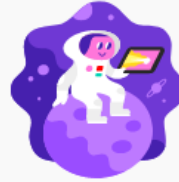
Shorts



Inscriptions



Bibliothèque



Connectez-vous à Internet

Vous n'êtes pas connecté. Vérifiez votre connexion.

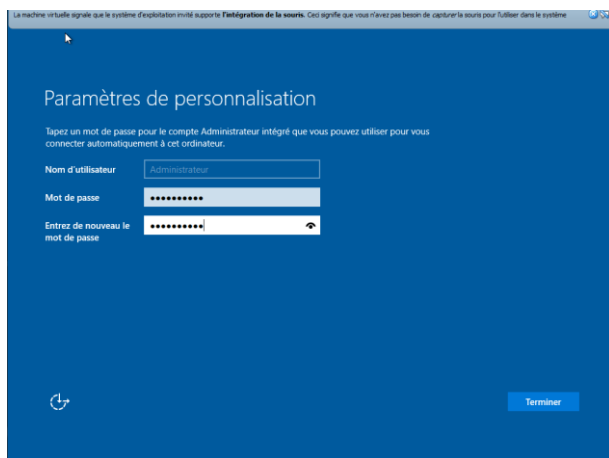
RÉESSAYER

INSTALLATION SUR WINDOWS SERVER :

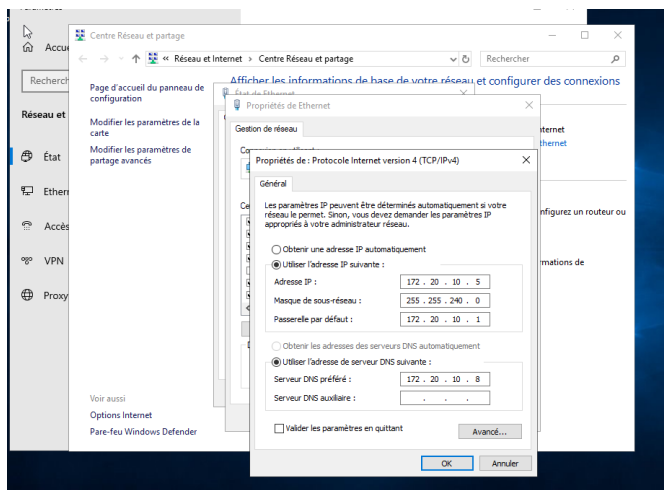
Avant de commencer à se mettre en partage de connexion sur la machine physique, car au lycée il y' a déjà un proxy !!

Installation du Windows serveur 2019

Dans ce serveur je vais mettre les services AD, DHCP, DNS

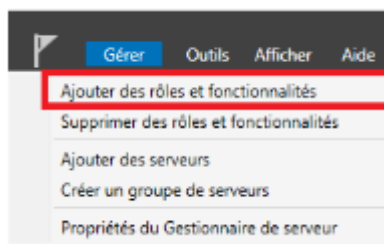


Avant d'aller plus loin je dois d'abord mettre une adresse IP statique a mon serveur :
L'adresse DNS que j'ai mit c'est le DNS d'au secours (l'adresse est l'adresse IP du serveur ou pc d'Hanafi



Mise en place d'Active Directory

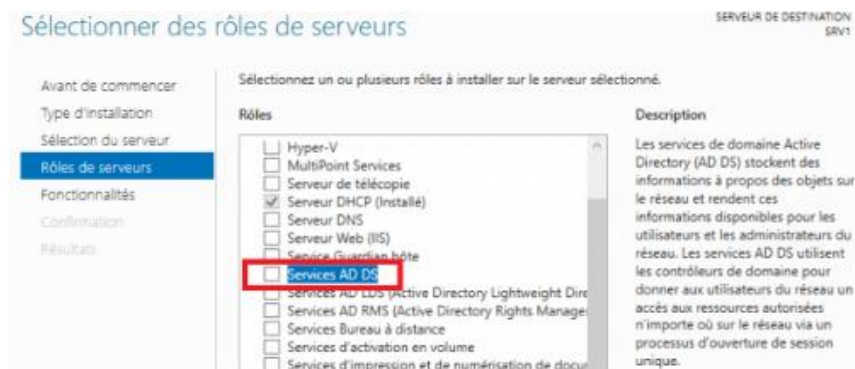
Nous allons commencer par installer le rôle qui va nous permettre d'avoir un domaine **Active Directory**. Pour cela, allez dans le gestionnaire de serveur et en haut à droite cliquez sur « **Gérer** » et cliquez sur « **Ajouter des rôles et fonctionnalités** ».



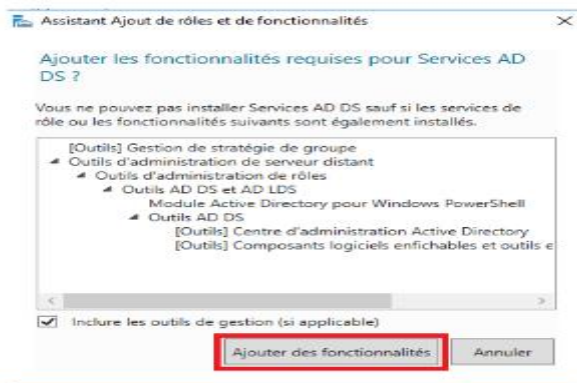
Sur la première fenêtre laissez coché « **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** » et cliquez sur « **Suivant** ».



Sur la fenêtre suivante « **Sélection du serveur** », laissez par défaut et cliquez à nouveau sur « **Suivant** ». Vous allez arriver sur la fenêtre ci-dessous, sélectionnez le rôle « **Service AD DS** ».

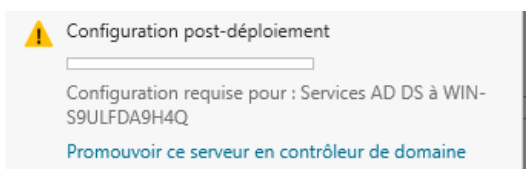


La fenêtre suivante va s'afficher, cliquez sur « **Ajouter des fonctionnalités** ». Puis cliquez sur « **Suivant** ».



Configuration

Nous allons commencer la configuration de l'**Active Directory**. Vous remarquerez une alerte à côté du drapeau en haut à droite dans le gestionnaire du serveur. Cliquez dessus et sélectionnez « **Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine** ».



Vous arriverez sur la fenêtre ci-dessous. Sélectionnez « **Ajouter une nouvelle forêt** » et renseignez votre nom de domaine. Cliquez sur « **Suivant** ».

Le nom de domaine est Netflix.fr

Sur la fenêtre suivante, pour le niveau fonctionnel de la forêt et du domaine laissez **Windows Server 2016**. L'idéal est de sélectionner la version la plus récente possible pour avoir plus de fonctionnalité et de sécurité. Laissez « **Serveur DNS** » et « **Catalogue global** » cochés, ils sont nécessaires au fonctionnement de l'**Active Directory**. Enfin, saisissez le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire. Gardez bien celui-ci en tête il pourra vous être utile en cas de dysfonctionnement sur votre domaine. Cliquez sur « **Suivant** ».

Options du contrôleur de domaine SERVEUR CIBLE
SRV1

- Configuration de déploiement
- Options du contrôleur de...**
- Options DNS
- Options supplémentaires
- Chemins d'accès
- Examiner les options
- Vérification de la configuration...
- Installation
- Résultats

Sélectionner le niveau fonctionnel de la nouvelle forêt et du domaine racine

Niveau fonctionnel de la forêt :

Niveau fonctionnel du domaine :

Spécifier les fonctionnalités de contrôleur de domaine

☒ Serveur DNS (Domain Name System)

☒ Catalogue global (GC)

☐ Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

[En savoir plus sur la options du contrôleur de domaine](#)

Sur la fenêtre suivante « **Options DNS** », vous pourrez avoir une alerte mais c'est normal étant donné que c'est le premier serveur **DNS**, cliquez sur « **Suivant** ».

Pour le nom **Netbios**, laissez par défaut et cliquez à nouveau sur « **Suivant** ».

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options supplémentaires SERVEUR CIBLE
WIN-S9ULFDA9H4Q

- Configuration de déploiement
- Options du contrôleur de...
- Options DNS
- Options supplémentaires**
- Chemins d'accès
- Examiner les options
- Vérification de la configuration...
- Installation
- Résultats

Vérifiez le nom NetBIOS attribué au domaine et modifiez-le si nécessaire.

Le nom de domaine NetBIOS :

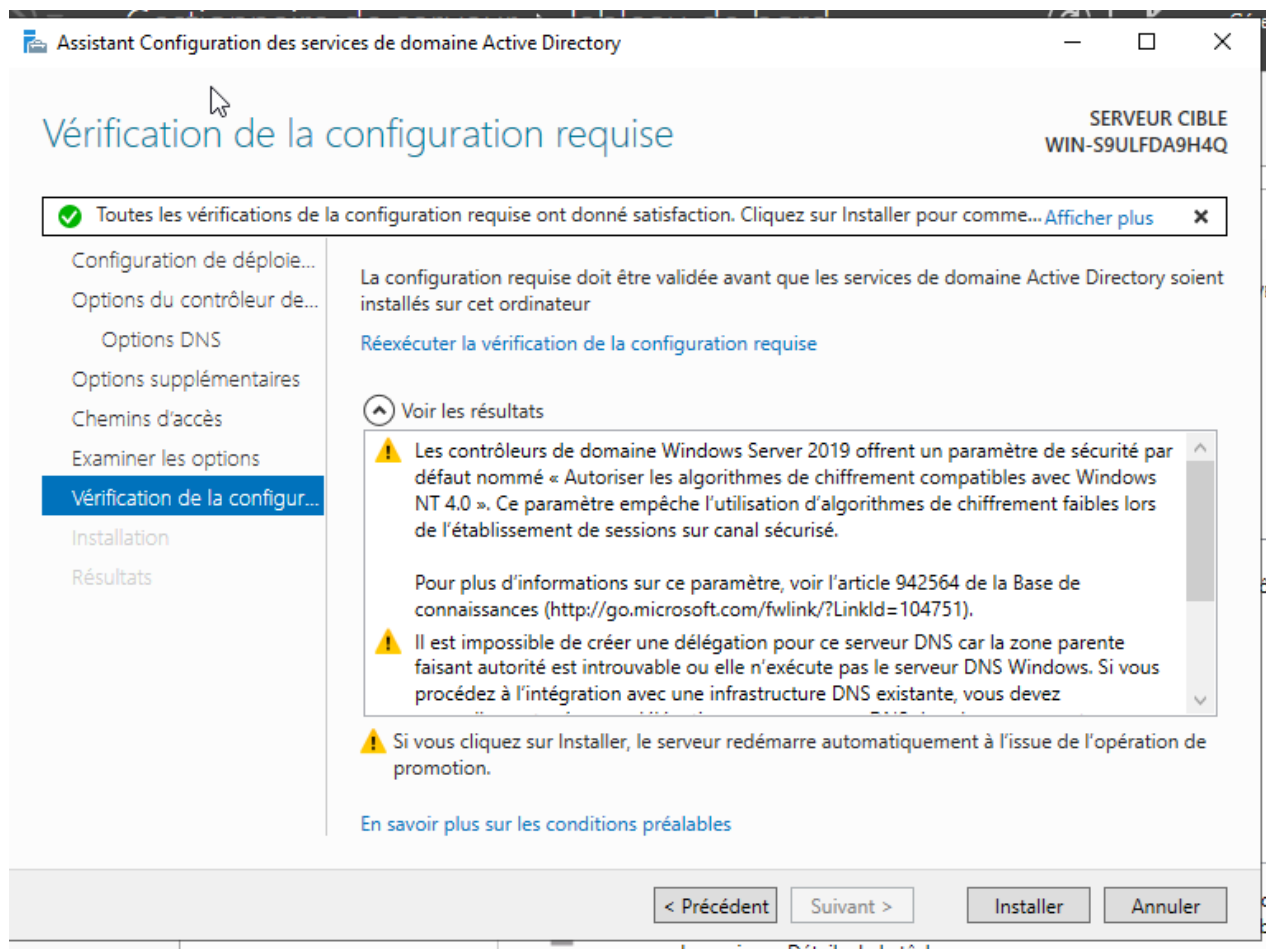
[En savoir plus sur d'autres options](#)

commandes, puis sur Détails de la tâche.

Pour les chemins d'accès laissez aussi par défaut et cliquez sur « **Suivant** ».

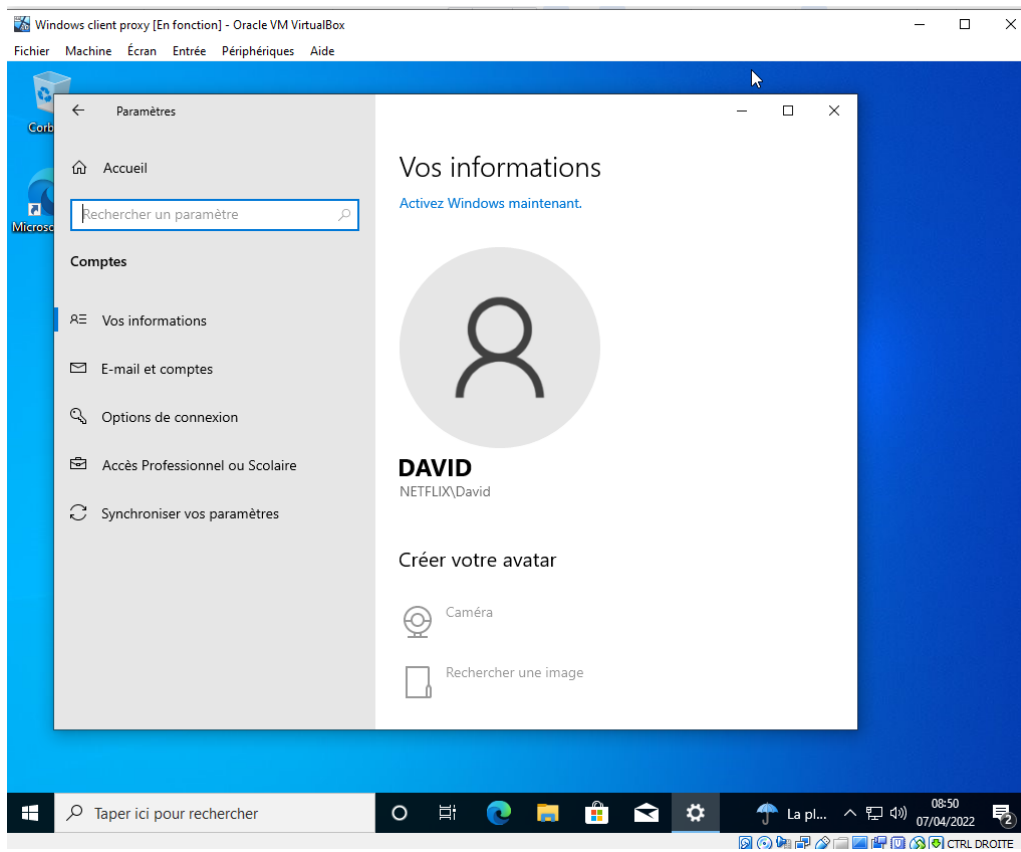
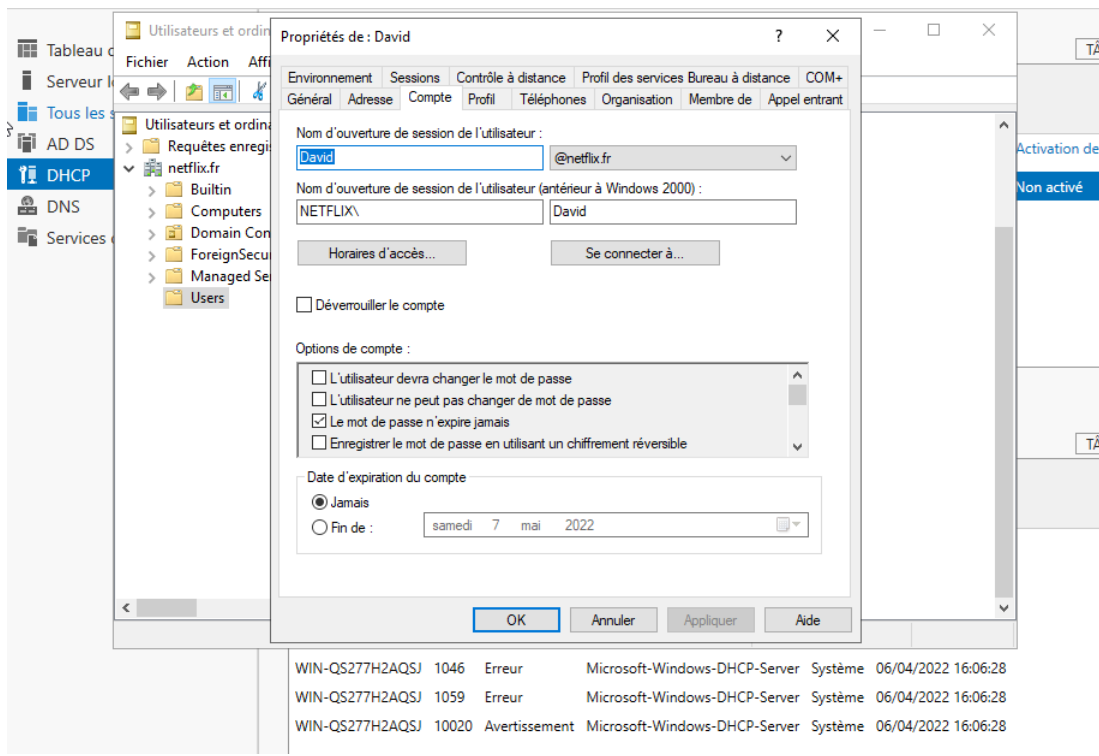
Vous arrivez ensuite sur la fenêtre récapitulative des options. Là encore cliquez sur « **Suivant** ».

La fenêtre de vérification de la configuration apparaît. Cliquez sur « **Installer** », le serveur va redémarrer à la suite de l'installation.



Le serveur va redémarrer.

Création d'un utilisateur et introduction dans le domaine



Configuration du DHCP

<https://www.it-connect.fr/installer-et-configurer-un-serveur-dhcp-sous-windows-server-2019/>

Installation du serveur Proxy

