

# OpenVPN

## Informations



OpenVPN est un logiciel libre permettant de créer, ou de se connecter a un VPN.

Ce logiciel permet à d'établir des connexions VPN, que ce soit de site-en-site ou bien en tant qu'accès nomade, de manière chiffré grâce à TLS.

Disponible sur Linux / Windows / Mac OS X / iOS / Android, c'est l'une des solutions les plus sécurisés aujourd'hui.

## Installation et pré-configuration

Toute la manipulation coté serveur est réalisé sur le packet OpenVPN 2.4 (sous debian 9)

```
# apt install openvpn easy-rsa
```

Ensuite on va créer tous les dossiers nécessaire

```
# mkdir -p /etc/openvpn/jail/tmp  
# mkdir /etc/openvpn/clients-conf  
# cp -r /usr/share/easy-rsa /etc/openvpn/
```

ensuite modifier le fichiers de variables */etc/openvpn/easy-rsa/vars* afin de faire correspondre à la réalité les valeurs suivantes :

```
export KEY_COUNTRY="FR"  
export KEY_PROVINCE="75"  
export KEY_CITY="Ville"  
export KEY_ORG="Nom de la société"  
export KEY_EMAIL="email@domaine.fr"  
export KEY_OU="IT"
```

On va ensuite générer les clés et les certificats pour le serveur

```
# cd /etc/openvpn/easy-rsa/  
# source vars  
# ./clean-all  
# openssl dhparam -out keys/dh4096.pem 4096
```

```
# ./pkitool --initca
# ./pkitool --server server
# openvpn --genkey --secret keys/ta.key
```

la commande 'openssl' peut prendre beaucoup de temps (environ 30 min sur un VPS d'OVH).

Il faut ensuite autoriser le noyau linux à faire du 'FORWARD', il faut juste lancer les deux commandes suivante :

```
# sed -i 's/#net.ipv4.ip_forward=1/net.ipv4.ip_forward=1/g' /etc/sysctl.conf
# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

On va passer aux différentes configurations possibles. Il faudra obligatoirement faire des modifications dans certains fichiers, certaines seront expliquées, à vous de faire vos recherches pour vous adapter à vos besoins.

## Configuration Nomade

### Configuration du serveur

Téléchargé le fichier [suivant](#).

Il est fait pour fonctionner, cependant vous pouvez modifier certains paramètres mais il faudra les reporter dans la configuration du client.

il faudra ensuite taper la commande suivante :

```
# iptables -t nat -A POSTROUTING -s 10.8.0.0/24 -o eth0 -j MASQUERADE
```

et d'ajouter la ligne suivante dans le fichier */etc/network/interfaces* sous une interface

```
post-up iptables -t nat -A POSTROUTING -s 10.8.0.0/24 -o eth0 -j MASQUERADE
```

### Configuration du client

Téléchargé le fichier [suivant](#).

Et modifier le pour qu'il corresponde à votre configuration notamment à la ligne 'remote' où il faudra y mettre l'IP/FQDN du serveur.

Si vous voulez que tout le trafic du client soit redirigé dans le tunnel il faut ajouter à la fin de ce fichier :

```
redirect-gateway def1
```

sinon, il faut ajouter toutes les routes que vous voulez router à la fin de ce même fichier

```
route 10.0.0.0 255.255.255.0
```

## Ajouter un client

Pour créer un client il faut lancer les commandes suivantes :

```
# cd /etc/openvpn/easy-rsa/  
# source vars  
# ./build-key-pass <nom>
```

La première 'passphrase' demandé est celle qui sera demander a chaque fois que le client veux se connecter.

Pour le reste, laissez vous guider.

Il faudra modifier le fichier de configuration du client afin de remplir le champs **<nom>** afin qu'il soit identique à celui fournit plus tôt.

Il ne vous restera qu'a fournir au client son fichier de configuration, ainsi que les fichiers :

- /etc/openvpn/easy-rsa/keys/ta.key
- /etc/openvpn/easy-rsa/keys/ca.crt
- /etc/openvpn/easy-rsa/keys/<nom>.crt
- /etc/openvpn/easy-rsa/keys/<nom>.key

qu'il devra mettre dans un même dossier.

## Configuration Site-à-Site

# ANCIENNE VERSION

## Mise en place d'une solution d'OpenVPN

### 1 - Préparation du serveur

L'installation du serveur ce fait sur Debian 8.5

Cette page peut se retrouver obsolète d'ici quelques mois, mais la procédure se retrouvera sensiblement identique.

### 2 - Installation de l'OpenVPN

OpenVPN étant certifié par la communauté Debian, le paquet est donc disponible librement sur leur dépôts officiel. Il suffi de rentrer :

```
apt-get update  
apt-get install openvpn
```

Le paquet emporte avec lui de base des fichiers pour configurer le chiffrement par clé. la

configuration de base y etant aussi importé, nous allons la copier au sein du répertoire OpenVPN.

```
mkdir /etc/openvpn/easy-rsa/  
cp -r /usr/share/easy-rsa/* /etc/openvpn/easy-rsa/
```

Nous allons simplifier la création des clé chiffré avec l'ajout de paramètres de base, cela sera les information de l'entreprise par exemple:

```
pico /etc/openvpn/easy-rsa/vars
```

Il faut modifier les valeurs suivantes:

```
export KEY_COUNTRY="FR"  
export KEY_PROVINCE="06"  
export KEY_CITY="Nissa"  
export KEY_ORG="nicolargo.com"  
export KEY_EMAIL="dte@hadopi.fr"
```

On va créer la clé privé et publique du serveur:

```
cd /etc/openvpn/easy-rsa/  
source vars  
./clean-all  
./build-dh  
./pktool --initca  
./pktool --server server  
openvpn --genkey --secret keys/ta.key
```

On va déplacer la clé du serveurs ainsi que celle de chaques clients dans un dossier spécifiques

```
mkdir /etc/openvpn/clés  
cp keys/ca.crt keys/ta.key keys/server.crt keys/server.key keys/dh2048.pem  
/etc/openvpn/clés
```

VOIR FICHER [server.conf](#)

Pour activer le FORWARD temporairement (effacer au redémarrage)

```
sh -c 'echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward'
```

Pour activer définitivement le FORWARD (s'applique au redémarrage)

Dans `/etc/sysctl.conf` dé-commenter la ligne :

```
net.ipv4.ip_forward=1
```

Puis les règles de NAT pour iptables

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -s 10.8.0.0/24 -o eth0 -j MASQUERADE
```

Pour activer la règle au reboot :

```
sh -c "iptables-save > /etc/iptables.rules"
```

Il faut rajouter cette ligne dans /etc/network/interfaces sous "iface eth0 inet ..."

```
pre-up iptables-restore < /etc/iptables.rules
```

Création clé utilisateur: Modifier l'ip dans clés/[exemple.ovpn](#) (ligne remote) le 1194 correspond au port

Il suffira de lancer le script [newclient.sh](#) pour obtenir une clé client (ca.crt et ta.key sont publique et commune a tous les utilisateurs)

le fichier "nom du clients".ovpn peut etre lancer par le clients.

ATTENTION le client doit l'ouvrir avec C:\ProgramFiles\OpenVPN\bin\openvpn.exe (En administrateur)

Sources : [Blog de Nicolargo](#) (Obselete)

#### Note :

Règle iptables pour rediriger les requêtes vers une autre une ip (NAT 1.1) sans modification de l'adresse qui émet

```
iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp -d 188.165.42.128 -j DNAT --to-destination 10.8.0.6
```

#### Note 2 :

Le packet Resolvconf installer nativement sur Debian bloque les modifications DNS invoqué par Openvpn. Pour outrepasser cela, il suffit de rajouter les lignes suivante dans le fichier de configuration du client :

```
script-security 2
up /etc/openvpn/update-resolv-conf
down /etc/openvpn/update-resolv-conf
```

From:

<https://wiki.virtit.fr/> - **VirtIT**

Permanent link:

<https://wiki.virtit.fr/doku.php/kb:linux:generalites:openvpn?rev=1503873900>

Last update: **2017/12/09 00:19**

