

LE VPN

Un VPN, ou Réseau Privé Virtuel (Virtual-Private-Network en anglais) vous permet de créer une connexion sécurisée sur un autre réseau via internet. Les VPN peuvent être utilisés pour accéder à des sites dont l'accès est restreint par une zone géographique, protéger votre navigation internet des regards indiscrets sur les réseaux publics,

De nos jours, les VPN sont très populaires mais plus pour les mêmes raisons qui nous ont poussé à les créer. A la base c'était un moyen sûr de connecter deux réseaux d'entreprise ensemble de façon sécurisée via Internet ou d'accéder à un réseau d'entreprise depuis votre domicile.

Le boulot du VPN, c'est d'acheminer tout le trafic de votre réseau vers l'autre réseau connecté, et c'est ça l'avantage – Un peu comme si on accédait aux ressources locales du réseau de façon distante. La plupart des systèmes d'exploitation (iOS, Windows...) disposent de leurs propres VPN intégrés (voire un peu plus bas pour un petit tuto d'utilisation).

Qu'est ce qu'un VPN ?

Pour faire très simple : un VPN connecte votre PC, tablette ou smartphone à un autre ordinateur (appelé serveur) quelque part sur internet et vous permet de surfer sur internet en utilisant la connexion internet de cet ordinateur. Donc, si ce serveur se trouve physiquement dans un autre pays, tout votre trafic internet aura l'air de venir de ce pays, et vous pourrez peut-être accéder à des pages bloquées auparavant.

Comment fonctionne un VPN ?

Maintenant qu'on sait à quoi sert un VPN, intéressons-nous d'un peu plus près à comment il fait tout ça...

Lorsque vous connectez votre ordinateur (ou un autre appareil connecté comme un smartphone, une tablette ou une console de jeu) à un VPN, votre ordinateur se comporte comme s'il faisait partie du même réseau local que le VPN. Tout votre trafic réseau est envoyé via une connexion sécurisée au VPN. Comme votre ordinateur se comporte comme s'il était sur le même réseau, cela vous permet d'accéder en toute sécurité aux ressources disponibles sur le réseau local, même si

vous êtes à l'autre bout du monde. Vous serez également capable d'utiliser internet comme si vous étiez présent à l'emplacement physique du VPN, ce qui présente certains avantages si vous utilisez le WiFi public ou si vous souhaitez accéder à des sites web bloqués dans certaines zones géographiques.

Exemple d'utilisation d'un VPN

Un VPN est un outil assez simple, mais ils peuvent être utilisés pour réaliser beaucoup de choses :

- **Accéder à un réseau de travail pendant un voyage :** Les VPN sont fréquemment utilisés par les gens qui travaillent et voyagent souvent, pour accéder au réseau de leurs entreprise à distance. Les ressources locales n'ont pas besoin d'être exposées sur internet ce qui améliore la sécurité des données.
- **Accéder à un réseau maison pendant un voyage :** Il est aussi possible de configurer votre VPN pour se connecter à votre réseau à la maison lors de vos déplacements. Cela vous permettra d'accéder à la connexion au bureau à distance, d'utiliser les fichiers locaux ou jouer à des jeux vidéos sur internet comme si vous étiez en LAN (Local Area Network).
- **Cacher votre activité de navigation à votre FAI :** la technologie WiFi n'est pas parfaite, et il se trouve que l'un de ses principaux défauts se trouve sur les WiFi publics. En effet, en vous connectant à ces réseaux, toutes vos données de connexion peuvent être « écoutées » par une personne mal intentionnée près de vous. Il existe en effet des logiciels espions appelés « sniffers » qui permettent d'écouter et de récupérer toutes les données qui passent entre un ordinateur et un routeur public... Si vous souhaitez masquer vos données pour un peu plus d'intimité, vous pouvez utiliser un VPN. Le réseau local ne laissera apparaître qu'une connexion sécurisée en VPN et tout votre trafic passera par la passerelle VPN. Cela peut être utilisé pour limiter la surveillance de votre fournisseur d'accès à internet, cependant gardez bien en tête que certains services VPNs enregistrent aussi des informations sur vous. Il faut donc bien choisir votre service VPN si c'est votre objectif, certains indiquent clairement ne pas garder d'informations sur leurs utilisateurs.
- **Accéder à des sites bloqués dans une zone géographique :** Si vous ne voulez pas attendre la sortie de la version française des productions Netflix pour en profiter, vous pouvez utiliser un VPN pour vous connecter depuis les USA. Il est aussi possible de profiter de nouveaux services habituellement inaccessibles

- **Contourner la censure du web** : Dans certains pays du monde, comme la chine par exemple, certains sites web ne sont pas accessibles car le gouvernement les bloque. Pour contourner cette limitation et accéder aux sites bloqués, vous pouvez utiliser un VPN. Votre connexion aura l'air de venir d'ailleurs et la restriction de censure ne s'appliquera plus à vous. Attention tout de même au moment de choisir votre VPN car certains pays bloquent l'accès à leurs services. Il est par exemple impossible d'utiliser OpenVPN en Chine, l'un des VPN Open source les plus reconnus aujourd'hui.
- **Télécharger des fichiers** : Soyons honnêtes : Je sais que 80% d'entre vous sont ici pour ça... Beaucoup de personnes utilisent un VPN pour télécharger des torrents. Cela peut en fait être utile même si vous téléchargez des torrents légaux – Si votre fournisseur d'accès internet limite la connexion allouée aux plateformes de téléchargement, un VPN vous permettra de télécharger vos fichiers plus vite.

Utilisation du VPN intégré à Windows

Se connecter à un VPN est assez simple. Sur Windows, un programme intégré au système d'exploitation permet de réaliser cette manipulation en un instant. Il vous suffit de cliquer sur votre menu démarrer (bouton windows en bas à gauche), de taper VPN et cliquez sur « Modifier les réseaux privés virtuels (VPN) » => « Ajouter une connexion VPN ». Si vous êtes sous Windows 8, vous devrez cliquer sur « paramètres » après avoir effectué la recherche.

Utilisez ensuite les informations que vous avez reçu de votre fournisseur VPN dans le logiciel pour le paramétrer. Votre VPN sera ensuite disponible dans la zone de connexion WiFi en bas à droite de votre écran – la même zone que vous utilisez pour vous connecter/déconnecter d'un réseau WiFi.

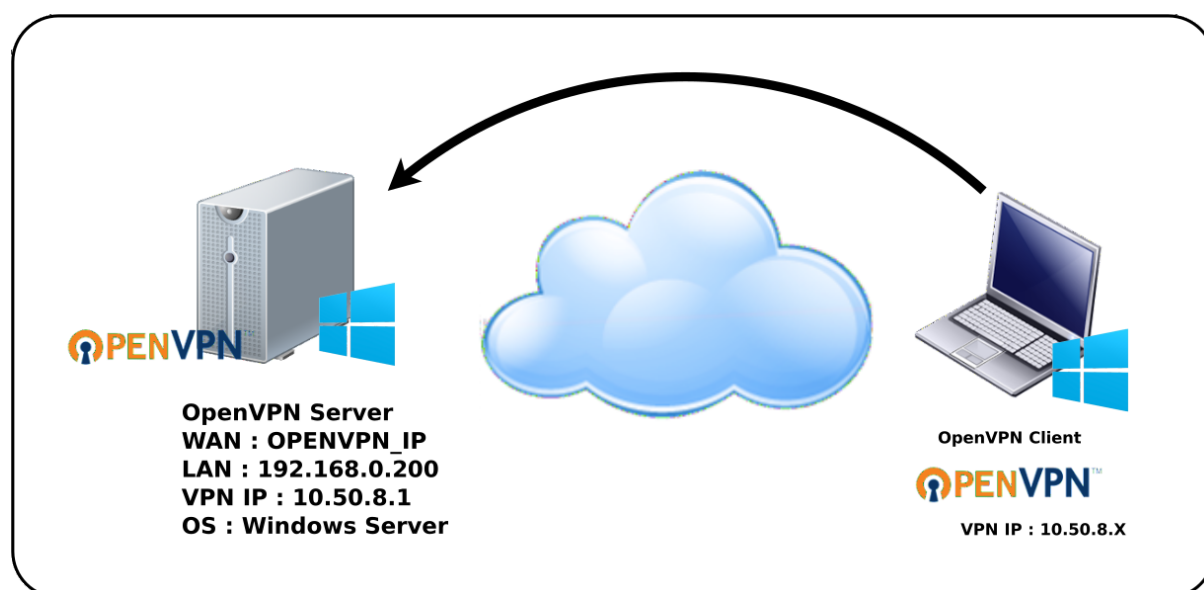
installer et configurer un serveur OpenVPN sur Windows



Nous allons voir comment mettre en place un serveur OpenVPN sous Microsoft Windows Serveur.

OpenVPN est un VPN performant, qui a plusieurs avantages : il est gratuit, compatible avec la plupart des systèmes d'exploitation, facile à mettre en œuvre et hautement paramétrable.

Schéma réseau



Configuration Serveur

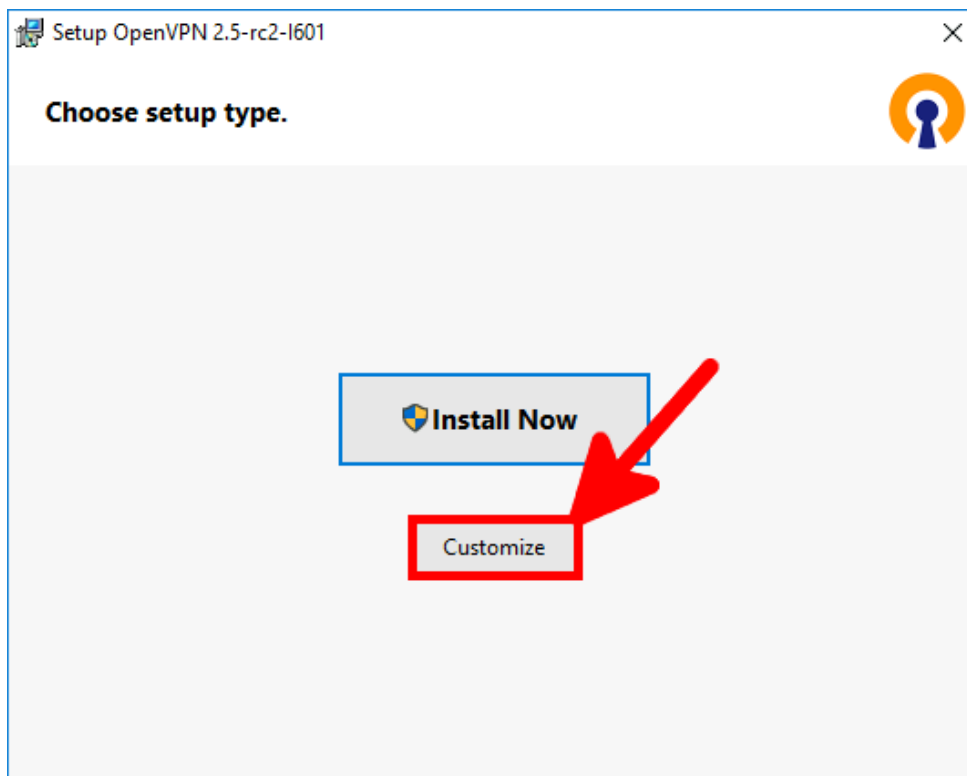
0

Installation d'OpenVPN

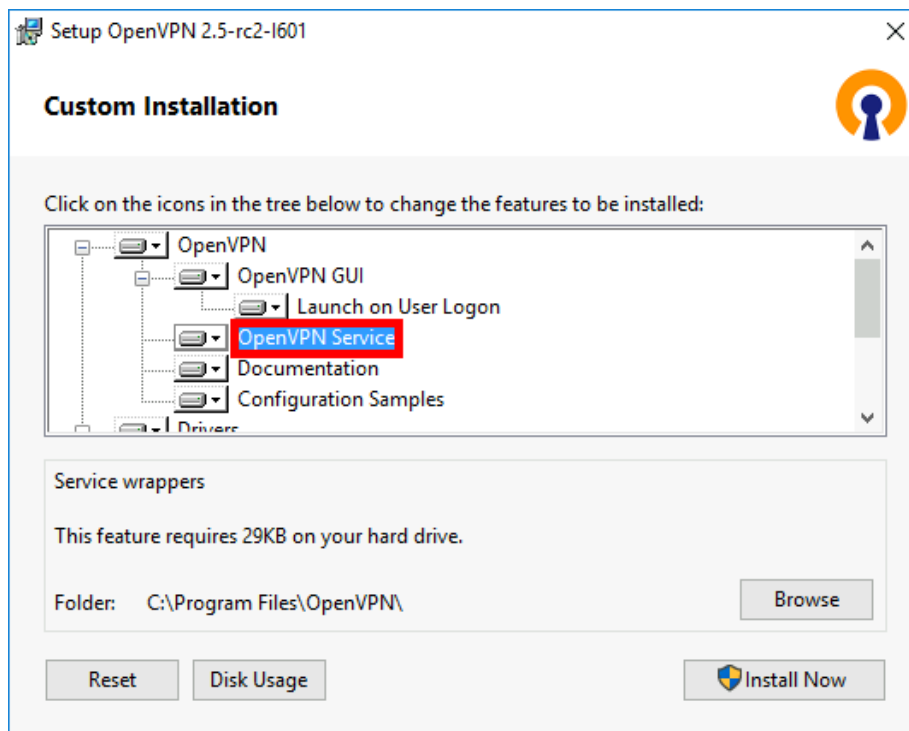
Aller sur le site officiel <https://openvpn.net/> d'OpenVPN et télécharger la dernière version de l'installateur msi.



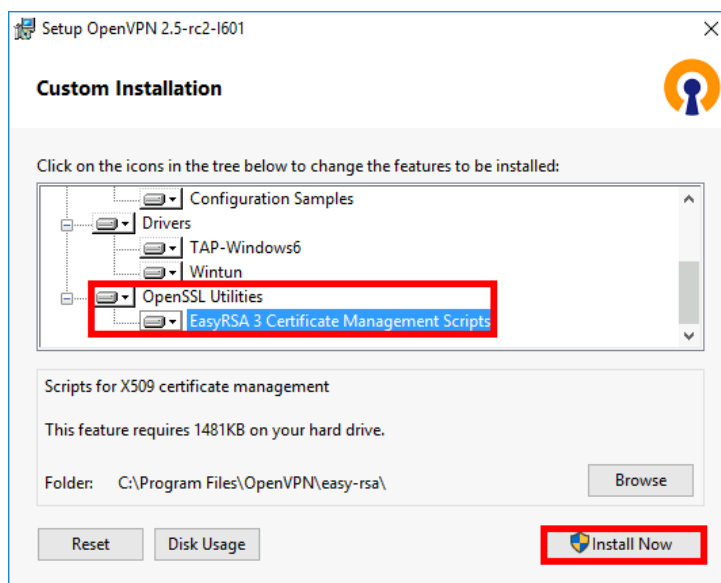
- Comme nous voulons installer OpenVPN en mode serveur nous allons choisir Customtomize :



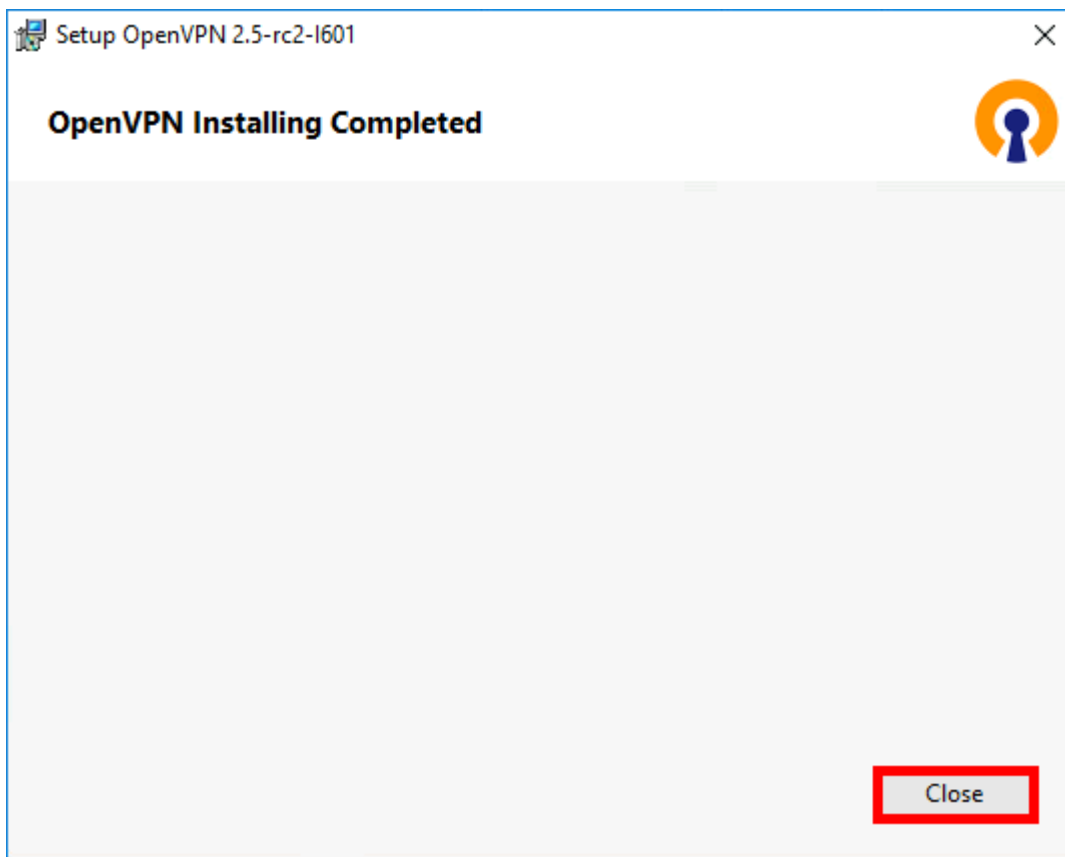
- On active le Service OpenVPN pour que le service soit actif au démarrage de Windows :



- On installe également EasyRsa afin de pouvoir créer les certificats serveur et clients :



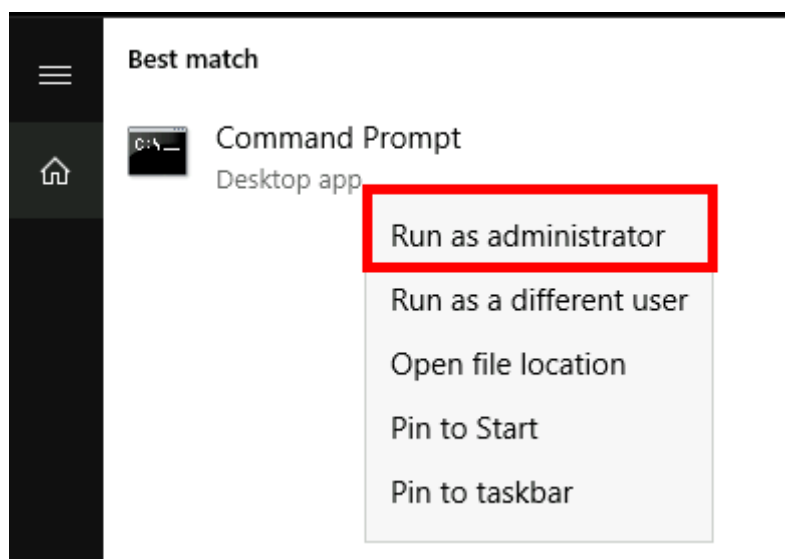
- Une fois terminé on clique sur Close :



Création de l'autorité de certification (CA) et génération des certificats et clés pour le serveur et clients

Ici on mettra en place une pki pour la création de nos certificats serveur et clients.

- Ouvrir l'invite de commande en tant qu'administrateur :



- Et taper les commandes suivantes pour entrer dans le shell EasyRSA :

```
C:\Windows\system32>cd C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa
```

```
C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa>EasyRSA-Start.bat
```

- Supprimer la configuration existante (normalement inutile) :

```
# ./easyrsa clean-all
```

- Initialiser notre pki, taper yes pour confirmer :

```
# ./easyrsa init-pki
```

```
EasyRSA Shell
# ./easyrsa init-pki

WARNING!!!

You are about to remove the EASYRSA_PKI at: C:/Program Files/OpenVPN/easy-rsa/pki
and initialize a fresh PKI here.

Type the word 'yes' to continue, or any other input to abort.
Confirm removal: yes
```

- Créer son autorité de certification :

```
# ./easyrsa build-ca nopass
```

- Créer la paire de clé pour le serveur :

```
# ./easyrsa build-server-full server nopass
```

- Générer les paramètres Diffie Hellman :

```
# ./easyrsa gen-dh
```

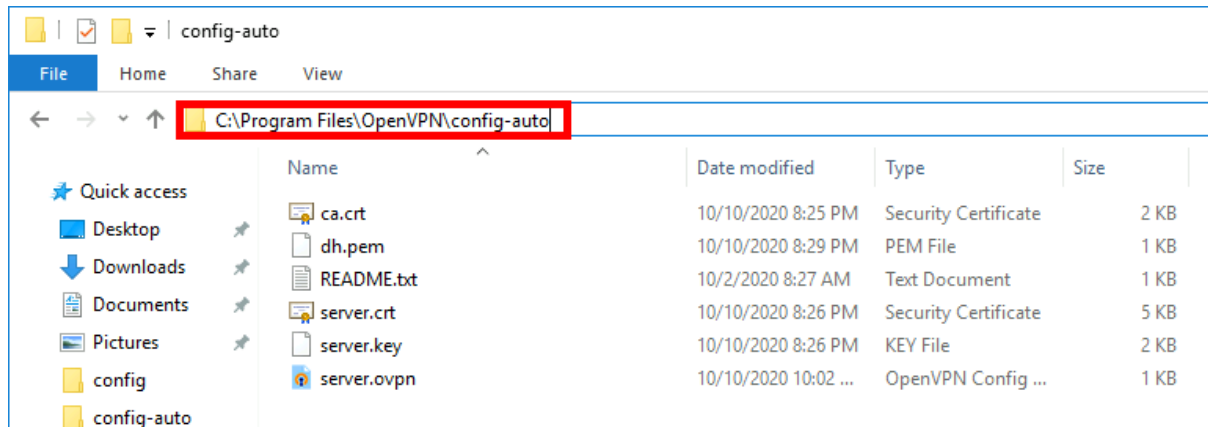
- Créer les certificats client :

```
# ./easyrsa build-client-full client01 nopass
```

Les Certificats

- Déplacer les fichiers suivants (présents dans les répertoires : C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki, C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki\issued et C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki\private) :
 - ca.crt
 - dh.pem

- server.crt
- server.key
- Dans C:\Program Files\OpenVPN\config-auto et C:\Program Files\OpenVPN\config.



Ajouter une règle dans le pare-feu Windows

On a besoin d'ouvrir le port 1194 en udp pour autoriser les flux OpenVPN. On peut au choix utiliser la Console de Management de pare-feu Windows ou taper cette commande dans un prompt Administrateur.

```
C:\Windows\system32>netsh advfirewall firewall add rule name="OpenVPN" dir=in
localport=1194 remoteport=0-65535 protocol=UDP action=allow remoteip=any
localip=any
```

C:\Program Files\OpenVPN\config-auto\server.ovpn

En tant qu'administrateur, éditer le fichier C:\Program Files\OpenVPN\config-auto\server.ovpn :

port 1194

proto udp

dev tun

```
ca ca.crt  
cert server.crt  
key server.key  
dh dh.pem
```

```
server 10.50.8.0 255.255.255.0  
ifconfig-pool-persist ipp.txt
```

```
keepalive 10 120
```

```
comp-lzo
```

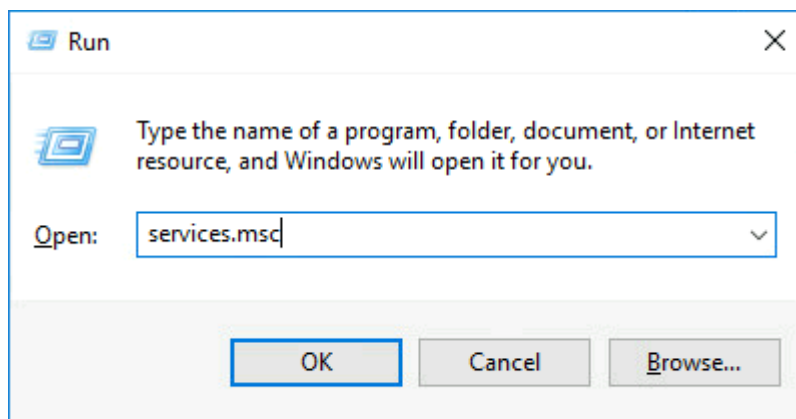
```
persist-key  
persist-tun
```

```
status openvpn-status.log
```

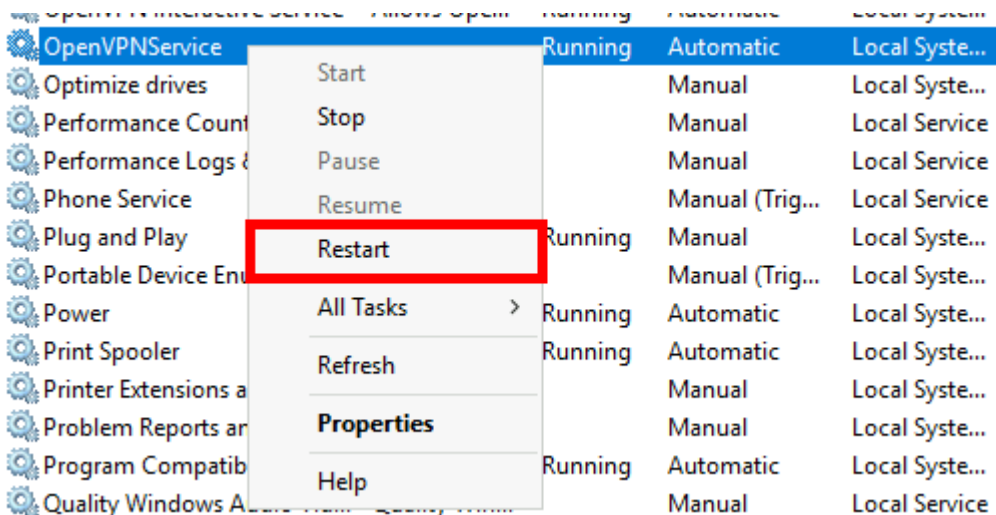
```
verb 3
```

Puis, redémarrer le service OpenVPN :

- Depuis, la console de gestion des services :



- Clic droit sur le service OpenVPNService et Redémarrer :



- Ou, en tant qu'administrateur depuis une console :

`C:\Windows\system32>net stop openvpnservice`

`C:\Windows\system32>net start openvpnservice`

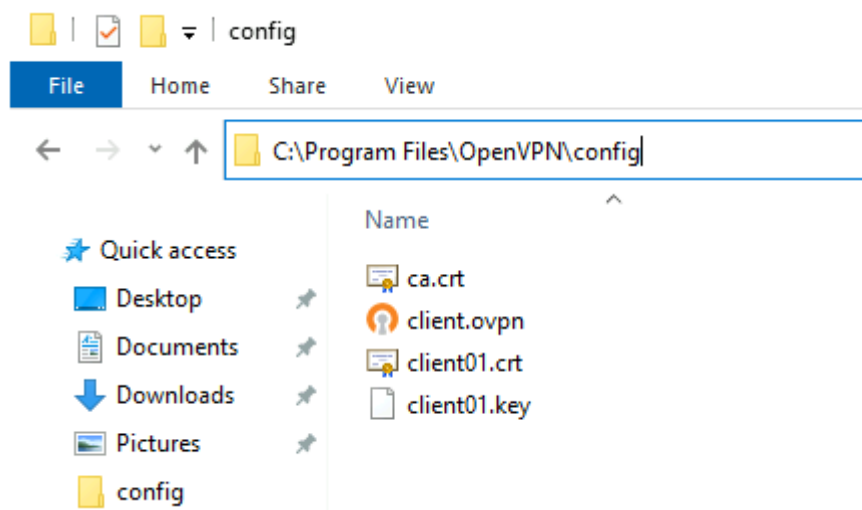
Configuration Client

Installation d'OpenVPN

On téléchargera le même package que pour le serveur, mais ici l'installation par défaut sera suffisante.

Copie des certificats depuis le Serveur

- Depuis le Serveur récupérer les fichiers suivants (depuis les dossiers C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki, C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki\issued and C:\Program Files\OpenVPN\easy-rsa\pki\private) :
 - [ca.crt](#)
 - [client01.crt](#)
 - [client01.key](#)
- Et les coller dans C:\Program Files\OpenVPN\config.



- C:\Program Files\OpenVPN\config\client.ovpn

Éditer les fichier client.ovpn avec les droits administrateur :

client

dev tun

proto udp

remote OPENVPN_IP 1194

resolv-retry infinite

nobind

persist-key

persist-tun

ca ca.crt

cert client01.crt

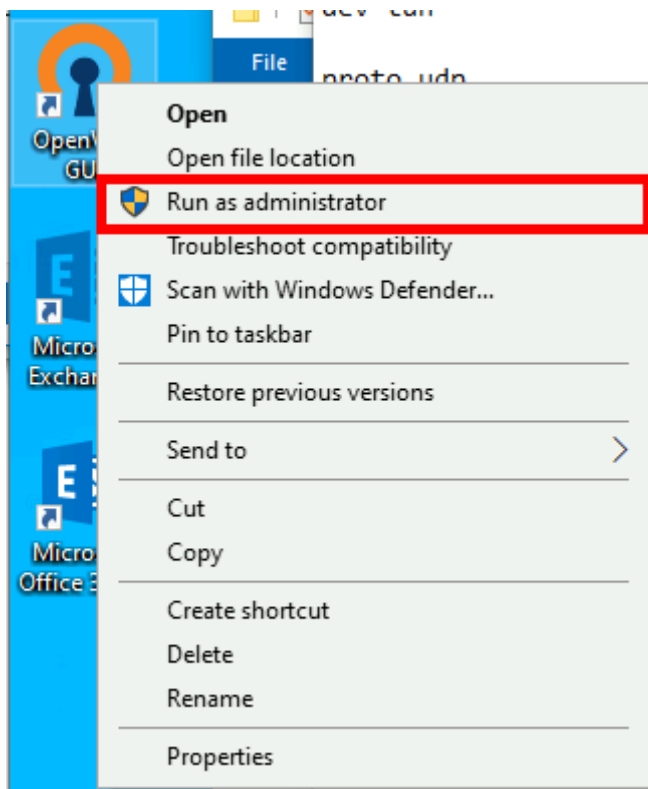
key client01.key

comp-lzo

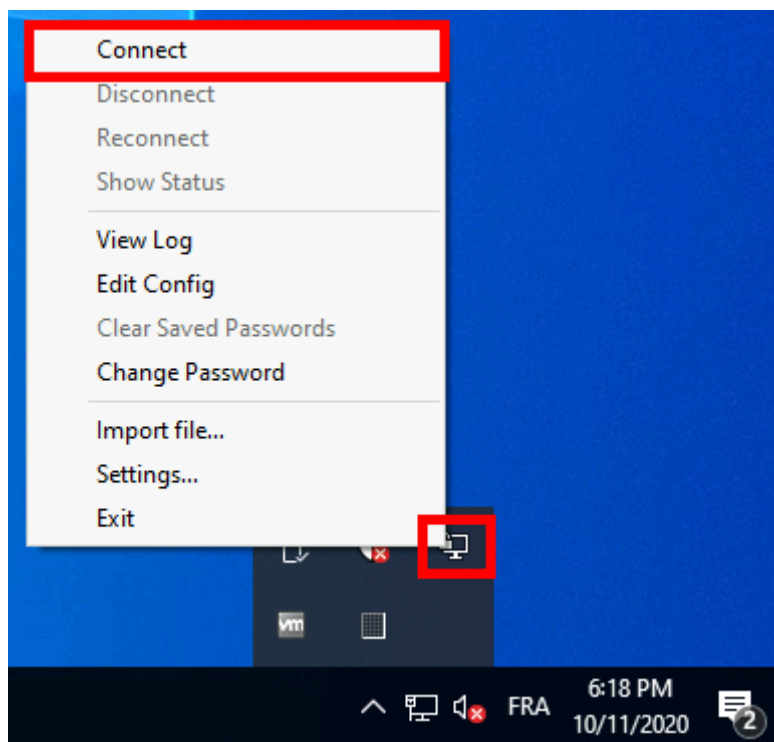
verb 3

Établir la connexion VPN

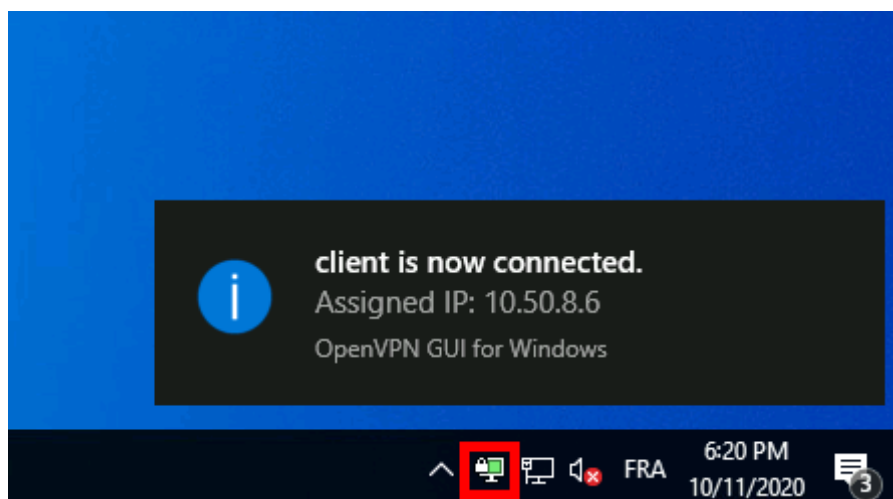
- Ouvrir en tant qu'administrateur (doit normalement marcher en tant qu'utilisateur normal).



- Démarrer la connexion

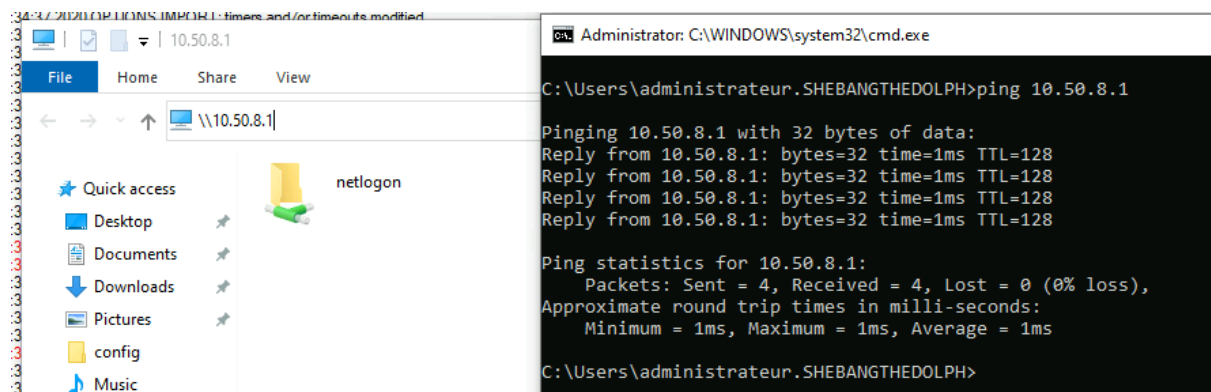


- Un pop up viendra confirmer la connexion



Accès au Serveur

Une fois le VPN établi, nous pouvons joindre le Serveur depuis l'adresse 10.50.8.1.



un serveur FTP ?



Comme vous le savez peut être, l'informatique est faite à base de fichiers. Eh oui, derrière chacune des tâches que vous effectuez, se cachent des fichiers. Ces fichiers peuvent avoir différents types : Exécutables, données, fichiers compressés, pages html, ...

Regardons quelques unes de ces tâches :

- Lorsque vous surfez, vous allez lire des fichiers affichables dans un navigateur web (html, php, ...)
- Lorsque vous lancez un logiciel, votre ordinateur va lire un fichier exécutable.
- Si vous regardez des photos, il s'agit de fichiers images.

- Quand vous envoyez une pièce jointe à quelqu'un il s'agit d'un fichier
- Cela paraît évident lorsque vous utilisez des documents bureautiques (traitement de texte, tableur, ...)
- et enfin, tous les composants de l'OS de votre ordinateur sont des fichiers

Après cette petite introduction, intéressons-nous au protocole FTP.

Définition de FTP

FTP veut dire « File Transfert Protocol » ou Protocole de transfert de Fichier.

C'est donc un langage qui va permettre l'échange de fichiers entre 2 ordinateurs, et plus exactement entre un serveur et un client.

On parle alors de :

- serveur FTP
- client FTP

Je vais commencer par vous expliquer le fonctionnement d'un serveur FTP et d'un client FTP, puis plus loin nous regarderons dans quels cas, cela est intéressant.

Détail de fonctionnement du FTP

Comme je vous le disais au dessus, il y a 2 intervenants dans un échange FTP : le serveur et le client.



1) le serveur FTP

Le serveur FTP est un logiciel qui va répondre aux demandes des clients. Lorsque le serveur reçoit une demande, il vérifie les droits et si le client a les droits suffisants, il répond à cette demande sinon la demande est rejetée.

Le serveur FTP passe son temps à attendre. Si les demandes ne sont pas nombreuses, les ressources utilisées par le serveur FTP sont quasi-nulles.

2) le client FTP

C'est lui qui va être à l'initiative de toutes les transactions.

Il se connecte au serveur FTP, effectue les commandes (récupération ou dépôt de fichiers) puis se déconnecte. Toutes les commandes envoyées et toutes les réponses seront en mode texte. (cela veut dire qu'un humain peut facilement saisir les commandes et lire les réponses).

Le protocole FTP n'est pas sécurisé : les mots de passe sont envoyés sans cryptage entre le client FTP et le serveur FTP. *(Le protocole FTPS avec S pour « secure » permet de*

A quoi ça sert FTP ?

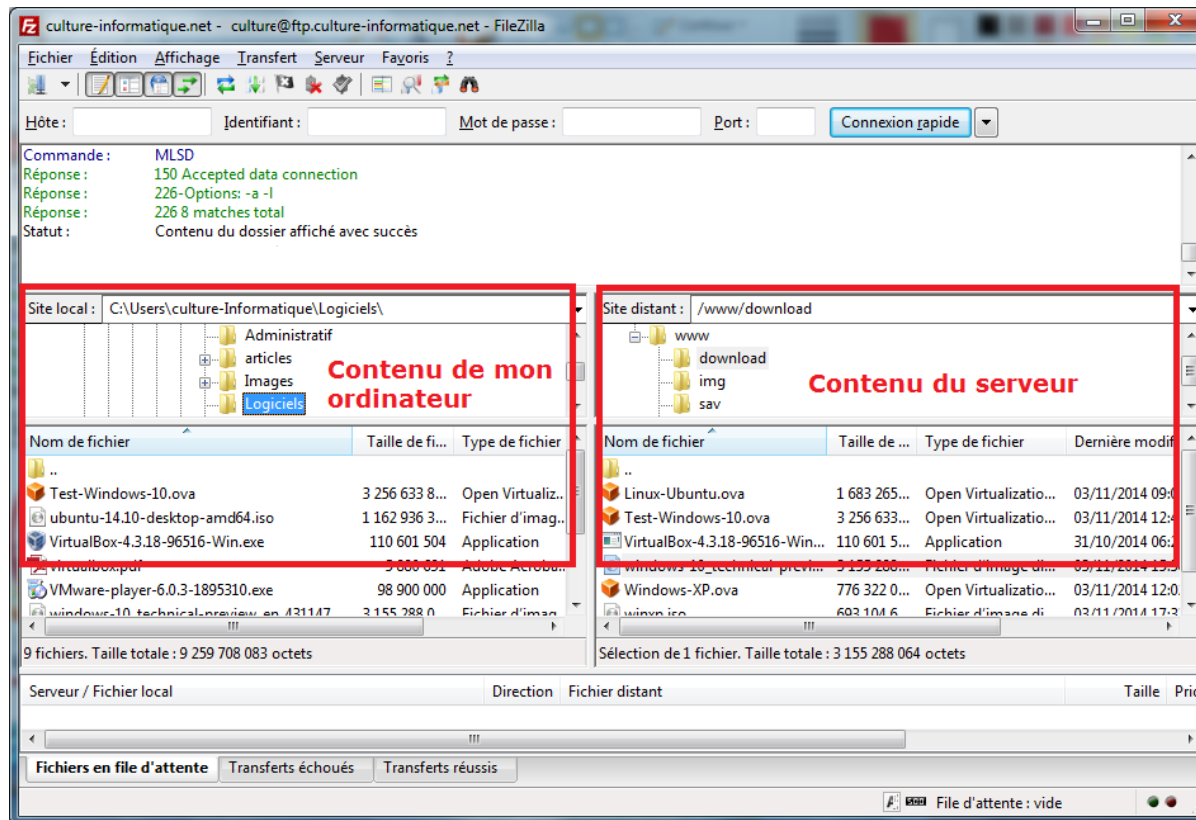
Autrefois, il était incontournable d'utiliser FTP pour télécharger des fichiers. Maintenant, avec des connexions plus performantes, la plupart des téléchargements s'effectuent avec le navigateur web, en cliquant sur les liens proposés et les téléchargements démarrent directement. Pourtant dans certains cas encore, il est nécessaire d'utiliser FTP pour télécharger des fichiers.

Autant il est facile de télécharger des fichiers en surfant sur Internet, autant il serait difficile de mettre en ligne des fichiers sans le protocole FTP.

En effet, avec ce protocole, on va pouvoir se connecter aux différents serveurs et pouvoir y copier des fichiers (dans un sens ou dans un autre). Il est ainsi possible de sauvegarder ou d'envoyer des fichiers sur des serveurs distants sans passer par le web

Quand le client envoie un fichier vers le serveur : on parle de « upload », quand le client télécharge un fichier : on parle de « download ». *(on retrouve cette notion d'upload et de download, lorsque vous faites de débit en ligne : il vous est affiché le*

débit de votre connexion Internet dans les 2 sens, et comme vous le savez peut être, ce débit n'est pas égal dans les sens).



On peut constater que j'ai accès à l'ensemble des fichiers composant le site :

- ici est affiché, le détail du répertoire distant nommé: « download »

Dans ce répertoire, avec le serveur FTP, je vais pouvoir copier des fichiers, les supprimer, ou les effacer.

A partir du Web et de votre navigateur, tout ce que vous pourrez faire, c'est de les télécharger et en aucun cas vous ne pourrez les modifier.

Une utilisation possible : l'échange de fichiers

Vous pouvez également vous servir des services FTP pour échanger des fichiers avec des personnes ou des entreprises.

En effet, la taille des mails étant limitée (bien souvent inférieure à 20Mo), il est compliqué d'envoyer des gros fichiers vers quelqu'un d'autre.

Alors pourquoi ne pas utiliser les services FTP pour échanger :

- il suffit de déposer un fichier sur un serveur FTP
- et donner un identifiant et un mot de passe à la personne devant récupérer les fichiers.

Comment créer un serveur FTP ?

Il est parfois des solutions qu'il semble compliqué de mettre en œuvre alors que cela se révèle bien plus simple que prévu. C'est le cas lorsqu'on souhaite partager des documents (photos, vidéos ou autres) avec des proches en leur donnant accès à son ordinateur. Si la solution Weezo ou Orb peut séduire, elle est peut-être un peu complexe pour le néophyte. En revanche, la réalisation d'un serveur FTP (pour *File Transfer Protocol*) sans prétention peut se révéler être une option rapide et simple. Démonstration.

1. Téléchargement et installation

1. Récupérez FileZilla Server.

2. Lancez l'installation du logiciel.

3. Laissez les options telles que vous le propose le logiciel par défaut, à moins que vous ne désirez avoir votre serveur actif au démarrage de Windows. Dans ce cas, décochez la case « Filezilla Server (Service) ».

4. Autorisez l'application à recevoir et envoyer des informations depuis votre réseau, que votre pare-feu vous le demande ou non. Si vous devez configurer cela manuellement, sachez que vous pouvez décider du port par lequel vous pourrez

accéder à l'interface d'administration de Filezilla (ici le port 14147) et que le protocole utilisé est le TCP (entrant).

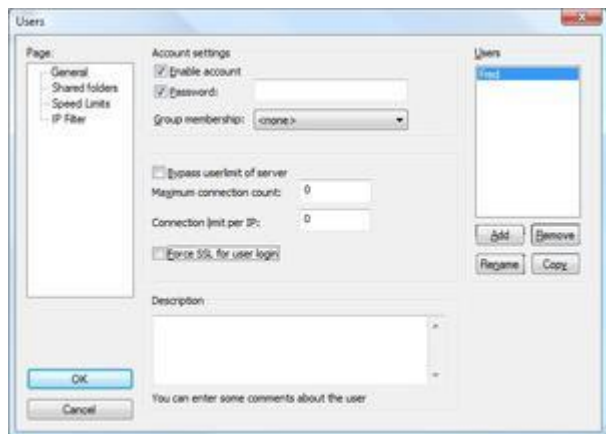
5. N'oubliez pas d'entrer un mot de passe d'administration pour votre serveur, sans quoi sans diminuerez sensiblement la sécurité de ce dernier.

2. Définition des utilisateurs

Vous devriez maintenant avoir une icône Filezilla dans la zone de notification. Double-cliquez dessus pour faire apparaître l'interface de gestion de votre serveur. La première chose à configurer est alors l'accès utilisateur à celui ci.

1. Rendez-vous dans le menu « Edit » et choisissez « Users ».
2. Cliquez sur le bouton « Add » pour ajouter un utilisateur autorisé à se connecter à votre serveur. Notez qu'il devra alors respecter la casse de l'identifiant et du mot de passe, c'est-à-dire qu'il devra veiller à saisir de façon différenciée les majuscules et les minuscules.
3. N'hésitez pas à choisir des mots de passe suffisamment complexes afin qu'ils ne puissent être trouvés facilement par des apprentis pirates.

En plus vous pouvez également constituer des groupes qui permettront d'appliquer à plusieurs utilisateurs les mêmes paramètres de vitesse de transfert, de droit sur les dossiers en partage, etc.



3. Définition des partages

Maintenant que vos utilisateurs sont créés, il faut leur attribuer un répertoire depuis lequel ils pourront exécuter des actions que vous allez également définir.

1. Cliquez sur l'onglet « Shared folders » dans la fenêtre de gestion des utilisateurs. Vous allez alors définir, pour l'utilisateur sélectionné, le ou les répertoires auxquels il aura accès.
2. Cliquez sur le bouton « Add » pour ce faire, et sélectionnez les dossiers que vous souhaitez partager avec cet utilisateur.

3. Cochez les cases qui correspondent aux autorisations que vous souhaitez accorder aux différents utilisateurs. Nous vous conseillons de laisser les réglages par défaut en ajoutant « Write » et « Create » si vous souhaitez que vos proches puissent déposer des éléments sur votre disque dur.

Vous devez évidemment reproduire ces manipulations pour chacun de vos utilisateurs, d'où l'intérêt de la création d'un groupe. Si vous souhaitez donner l'accès à plusieurs répertoires, sachez que ceux-ci doivent être des sous-répertoires d'un dossier parent qui doit être défini comme le répertoire « Home » de l'utilisateur (c'est à cela que sert le bouton « Set as home directory »).

Sachez également que si vous le souhaitez, vous pouvez appliquer des règles de vitesse de chargement (*upload*) et de téléchargement (*download*) pour chaque utilisateur ou groupe, et associer un utilisateur à une adresse IP fixe, s'il en possède une, ce qui sécurise un peu plus encore votre serveur, mais empêche l'utilisateur en question de se connecter depuis un autre ordinateur que le sien.

4. Appliquer des règles générales

Plutôt que de définir des règles pour chaque utilisateur ou même différents groupes, vous pouvez également agir de façon globale sur votre serveur grâce à l'interface de Filezilla Server.

1. Rendez-vous dans le premier onglet « General Settings ». Vous pourrez préciser ici le port d'écoute de votre serveur (par défaut le port 21), le nombre d'utilisateurs maximum et le *timeout*, c'est-à-dire le temps au bout duquel l'inactivité d'un client déclenche sa déconnexion automatique.

2. Amusez-vous également à personnaliser votre message d'accueil, même si seuls ceux qui utiliseront un client en ligne de commande pourront le voir.

3. Allez dans l'onglet « Miscellaneous » si vous voulez bénéficier de l'option permettant de lancer l'interface de gestion directement dans la zone de notification.
4. Activez l'écriture d'un journal d'évènement (logging) si vous souhaitez avoir une trace de l'activité de votre serveur.
5. Précisez si vous souhaitez ou non imposer des limites de chargement et de téléchargement générales sur votre serveur grâce à l'onglet « Speed Limits ». Vous pouvez établir ces règles simplement ou de façon plus avancée, en définissant des plages horaires, par exemple.
6. Eradiquez les petits plaisantins qui chercheraient à s'introduire dans votre serveur, en bannissant automatiquement et pour 999 heures par exemple une adresse IP à partir de laquelle quelqu'un aurait réalisé 5 saisies successives d'un mot de passe erroné.

Etape 1 : Installation client

Vous devez commencer par télécharger FileZilla, de préférence depuis leur site officiel : FileZilla Project

- A gauche, cliquez dans la section "Download" ;
- Dans la page qui s'affiche, sélectionnez la version à télécharger qui correspond avec votre système d'exploitation (Windows 32 bits (anciens) ou 64 bits (récents), MacOS, Linux, ...) ;
- Une fois le fichier téléchargé, vous pouvez l'installer. Le mode d'installation dépend de votre système d'exploitation, il faut généralement double-cliquer ou exécuter le fichier téléchargé et suivre les instructions de l'installateur FileZilla : n'oubliez pas de choisir la langue qui vous correspond pour avoir une interface pratique et agréable à utiliser.

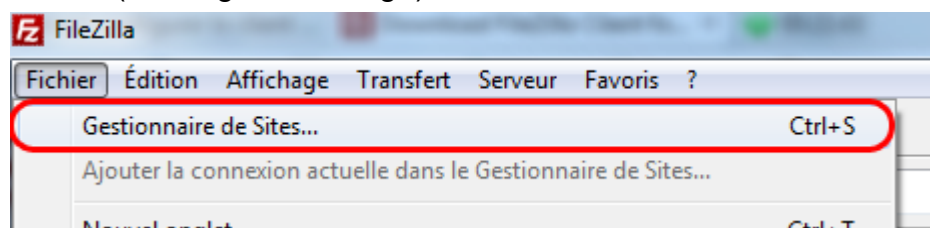
Une fois FileZilla installé, vous pourrez le démarrer et passer à l'étape suivante en prêtant attention au mode de connexion souhaité : FTP pour une connexion standard ou SFTP pour une connexion sécurisée.

Etape 2 : Configuration

Suivez les étapes ci-dessous dans l'ordre pour configurer votre accès FTP à nos serveurs :

1. Ouvrez le gestionnaire de sites. Pour ouvrir le gestionnaire de sites vous pouvez le faire d'une des trois façons suivantes :

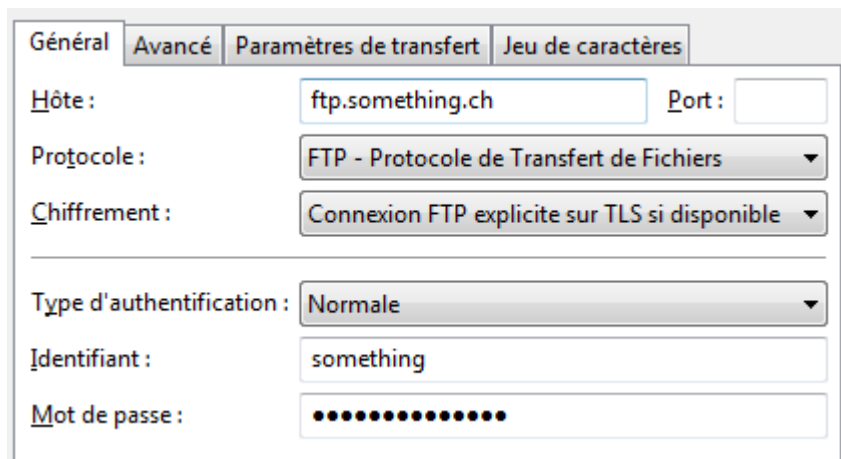
- Cliquez sur l'icône du gestionnaire de sites  ;
- Utilisez le raccourci "Ctrl+S" : appuyez sur la touche "Ctrl" de votre clavier, puis sur la touche "S" tout en maintenant la touche "Ctrl" appuyée ;
- Dans le menu "Fichier", sélectionnez l'élément "Gestionnaire de Sites..." (en rouge sur l'image) :



2. Une fois le gestionnaire de sites ouvert, cliquez sur le bouton "Nouveau Site" :

3. Donnez un nom à votre accès, par exemple "TiZoo", puis appuyez sur entrée :

4. Dans la partie à droite, saisissez vos paramètres de connexion dans l'onglet "Général" :



Général | Avancé | Paramètres de transfert | Jeu de caractères

Hôte : Port :

Protocole :

Chiffrement :

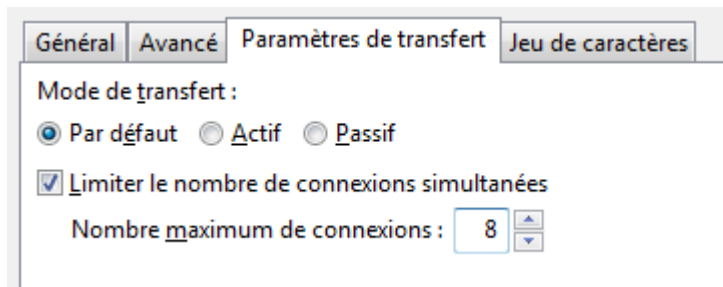
Type d'authentification :

Identifiant :

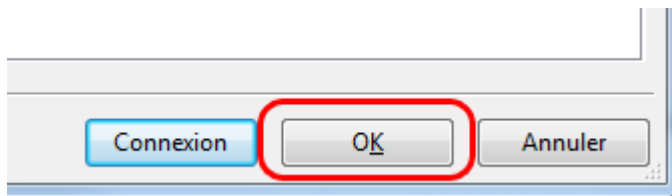
Mot de passe :

- "Hôte" : le nom de votre serveur ftp, il s'agit de votre nom de domaine ou préfixé par "ftp." ou de votre adresse ip, par exemple pour le domaine "something.ch", ce sera "ftp.something.ch" ;
- Laissez le champ "Port" vide ;
- "Protocole" sélectionnez le protocole de connexion souhaité : FTP ou SFTP ;
- Dans le cadre d'une connexion FTP uniquement, dans le champ "Chiffrement" laissez ou sélectionnez "Connexion FTP explicite sur TLS si disponible" ;
- "Type d'authentification" : sélectionnez "Normale" ;
- "Identifiant" : Votre identifiant de connexion, pour le compte principal, l'identifiant qui vous a été fourni lors de la création de votre compte (le même que pour vous connecter à votre panneau de contrôle).
- "Mot de passe" : pour le compte principal il s'agit du même mot de passe que pour vous connecter à votre panneau de contrôle, qui vous a été fourni lors de la création de votre compte.
Si vous avez créé d'autres comptes FTP dans votre panneau de contrôle, ce sera donc le mot de passe que vous aurez défini lors de la création du compte FTP que vous souhaitez configurer.

5. Sélectionnez l'onglet "Paramètres de transfert" et activez la case "Limiter le nombre de connexions simultanées", puis saisissez la valeur "8" :



1. Votre accès est maintenant configuré : Vous pouvez cliquer sur le bouton "OK" pour enregistrer vos paramètres et fermer le *Gestionnaire de Sites* :

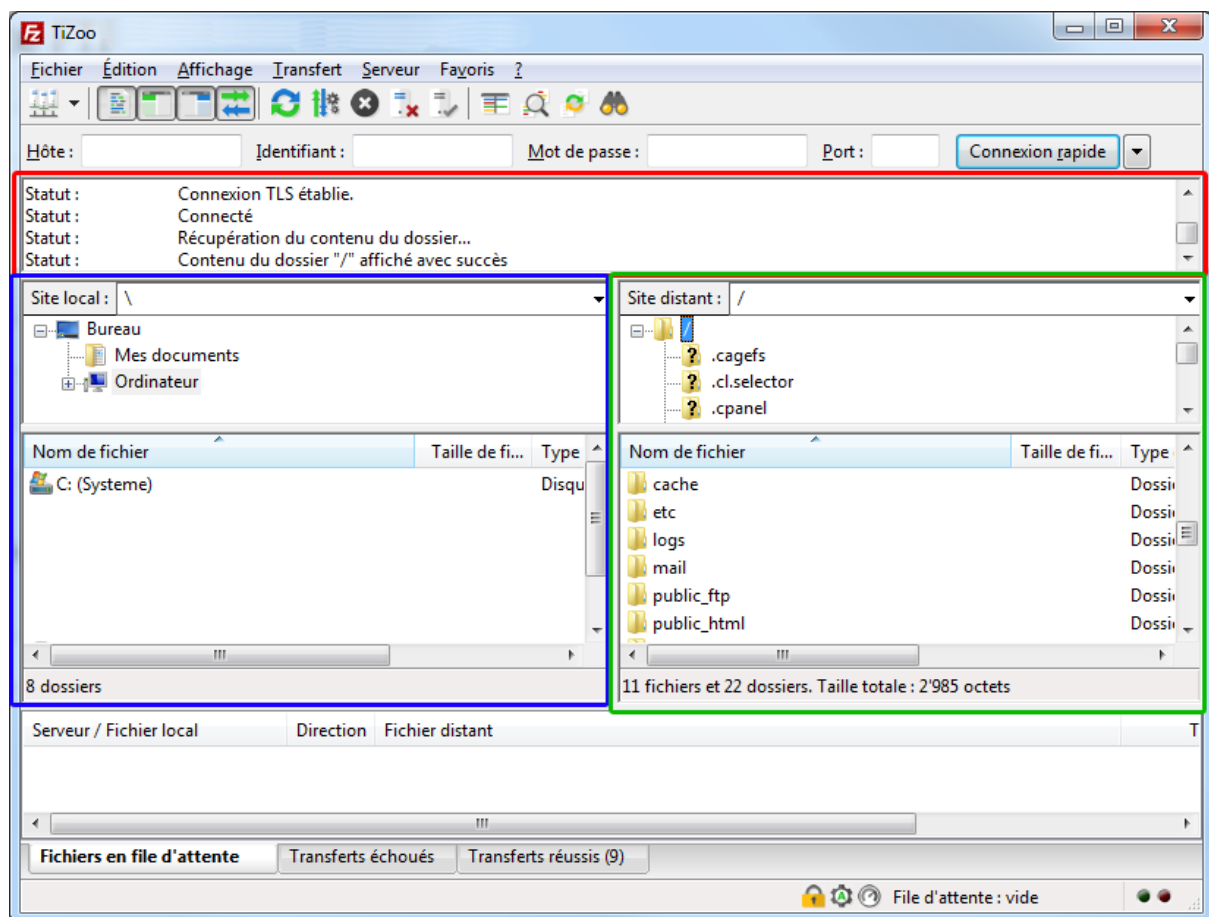


Une fois votre accès configuré conformément à vos souhaits vous pouvez passer à l'étape suivante pour transférer vos fichiers.

Etape 3 : connexion et transfert de fichiers

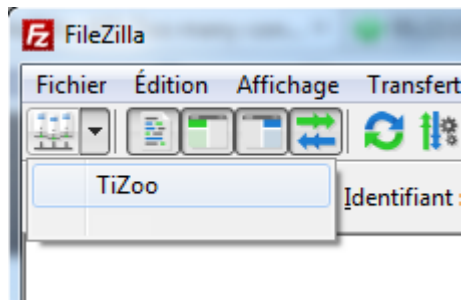
Voici quelques explications à propos de la connexion et le transfert de fichiers entre votre ordinateur et votre espace hébergé sur nos serveurs.

Votre interface FileZilla est découpée en quatre zones principales, sur l'image ci-dessous elles sont mises en évidence par un encadrement rouge, bleu et vert :



- En rouge : le volet supérieur vous donne des informations concernant l'état de votre connexion et les échanges avec le serveur ;
- En bleu : le volet de gauche vous permet de naviguer dans votre propre ordinateur et de sélectionner les fichiers à envoyer lors d'un transfert vers le serveur (upload) ;
- En vert : le volet de droite vous permet de naviguer dans votre espace hébergé pour sélectionner les fichiers à récupérer lors d'un transfert vers votre ordinateur (téléchargement) ;
- En bas (non surligné) : le volet des transferts en cours, qui vous donne des indications concernant les fichiers en cours de transfert.

Avant tout, commencez par tenter de vous connecter en cliquant sur le menu déroulant à droite de l'icône du *Gestionnaire de sites* : ▼, sélectionnez le site sur lequel vous souhaitez vous connecter, dans notre cas il s'agit du site que nous venons de configurer dans l'étape 2, "TiZoo" :



Au niveau du volet supérieur (en rouge) de l'interface de FileZilla vous verrez les messages d'information concernant la tentative de connexion au serveur FTP, si vous voyez le statut "Connecté", c'est que la connexion est correctement établie et tout fonctionne correctement. Vous verrez alors apparaître l'arborescence et les fichiers se trouvant sur votre espace hébergé sur nos serveurs (en vert).

Pour envoyer des fichiers depuis votre ordinateur vers votre hébergement, vous devez procéder comme suit :

1. Dans le volet de droite (vert), choisissez l'emplacement où vous souhaitez stocker vos fichiers dans votre espace d'hébergement. Par exemple dans `public_html` pour y installer votre nouveau site internet développé chez vous ou un CMS à installer ;
2. Dans le volet de gauche (bleu) : naviguez dans l'arborescence de votre ordinateur jusqu'à trouver les fichiers et/ou dossiers à transférer sur votre espace.
Astuce : vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers et/ou dossiers en maintenant la touche "Ctrl" appuyée.
3. Faites ensuite un clic droit sur un de vos fichiers ou dossiers sélectionnés pour le transfert (volet de gauche/bleu), et dans le menu contextuel qui

apparaît, sélectionnez "Envoyer".

Remarque : si vous aviez déjà des fichiers ou dossiers identiques dans votre espace d'hébergement, FileZilla ouvrira une boîte de dialogue vous demandant l'action à réaliser pour chaque fichier concerné. Si vous souhaitez faire la même action pour tous les fichiers de votre transfert, cochez la case "Appliquer uniquement à la file d'attente actuelle".

4. FileZilla vous préviendra lorsque le transfert de tous vos fichiers sera terminé. Notez que cette opération peut durer très longtemps si vous avez un grand volume de données et/ou beaucoup de fichiers à transférer.

Pour télécharger des fichiers depuis votre hébergement vers votre ordinateur, pour faire par exemple une sauvegarde des fichiers de votre site internet, l'opération est très similaire à celle d'envoi/upload, mais en inversant les volets utilisés, voici comment procéder :

1. Dans le volet de gauche (bleu), choisissez l'emplacement où vous souhaitez stocker vos fichiers dans votre ordinateur ;
2. Dans le volet de droite (vert), naviguez dans votre espace d'hébergement jusqu'à trouver les fichiers et/ou dossiers à télécharger sur votre ordinateur. Par exemple public_html pour sauvegarder les fichiers de votre site internet principal.
Astuce : vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers et/ou dossiers en maintenant la touche "Ctrl" appuyée.
3. Faites ensuite un clic droit sur un de vos fichiers ou dossiers sélectionnés pour le transfert (volet de droite/vert), et dans le menu contextuel qui apparaît, sélectionnez "Télécharger".
Remarque : si vous aviez déjà des fichiers ou dossiers identiques dans votre ordinateur, FileZilla ouvrira une boîte de dialogue vous demandant l'action à réaliser pour chaque fichier concerné. Si vous souhaitez faire la même action pour tous les fichiers de votre transfert, cochez la case "Appliquer uniquement à la file d'attente actuelle".

4. FileZilla vous préviendra lorsque le téléchargement de tous vos fichiers sera terminé. Notez que cette opération peut durer très longtemps si vous avez un grand volume de données et/ou beaucoup de fichiers à transférer.

source:

<https://le-routeur-wifi.com/qu-est-ce-qu-un-vpn-debutant/>

https://shebangthedolphins.net/fr/vpn_openvpn_windows_server.html

<https://www.le-vpn.com/fr/cest-quoi-le-vpn-ou-reseau-prive-virtuel/>

<https://culture-informatique.net/cest-quoi-un-serveur-ftp/>

<https://www.clubic.com/article-176532-1-comment-creeer-serveur-ftp-filezilla-server.html>

<https://www.alphosting.ch/fr/base-de-connaissances/40/Comment-configurer-le-client-FTP-Filezilla-.html>