Sécuriser les accès distants via un VPN

Apt-get update

```
root@debian:/home/administrateur# apt-get update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Réception de :2 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InR
elease [48,4 kB]
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
48,4 ko réceptionnés en 1s (79,5 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@debian:/home/administrateur#
```

Apt-get install wireguard

```
root@debian:/home/administrateur# apt-get install wireguard
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  wireguard-tools
Paquets suggérés :
  openresolv | resolvconf
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  wireguard wireguard-tools
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 12 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 94,3 ko dans les archives.
Après cette opération, 344 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 wireguard-tools
 amd64 1.0.20210223-1 [86,2 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 wireguard all 1
```

À l'aide de la commande "wg" nous devons générer une clé privée et une clé publique : indispensable pour l'authentification entre deux paires, c'est-à-dire le serveur et un client (qui devra aussi disposer d'un couple de clés).

Nous allons créer la clé privée "/etc/wireguard/wg-private.key" et la clé publique "/etc/wireguard/wg-public.key" grâce à cet enchaînement de commandes :

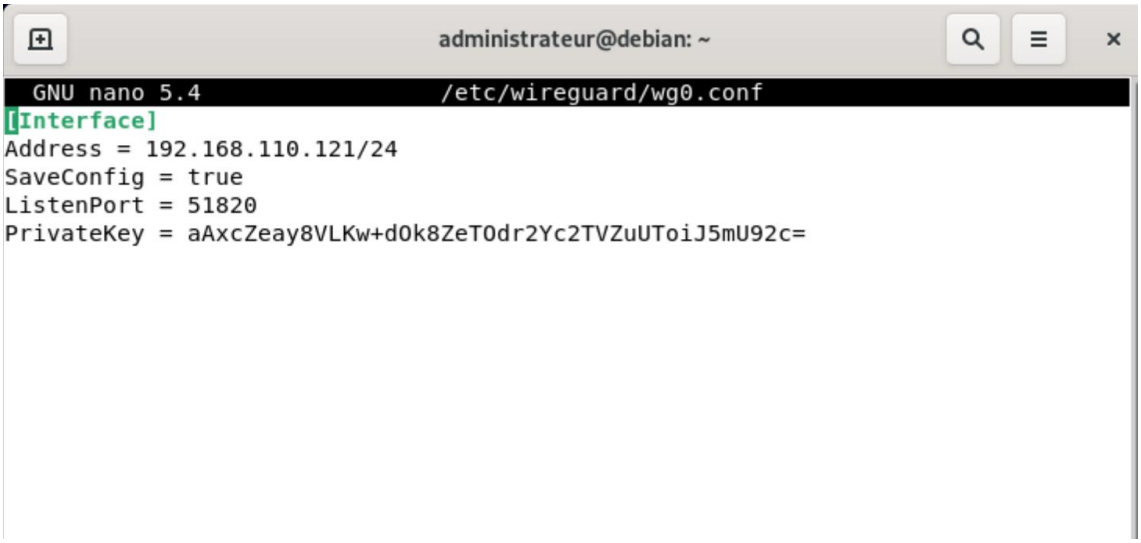
```
root@debian:/home/administrateur# wg genkey | sudo tee /etc/wireguard/wg-private
.key | wg pubkey | sudo tee /etc/wireguard/wg-public.key
acsEs+Pm1BNdTeMTecIdjDB9kJdEIYFlIp5Sdyf6E0w=
```

Sudo cat /etc/wireguard/wg-private.key

```
root@debian:/home/administrateur# sudo cat /etc/wireguard/wg-private.key
aAxcZeay8VLKw+dOk8ZeTOdr2Yc2TVZuUToiJ5mU92c=
root@debian:/home/administrateur#
```

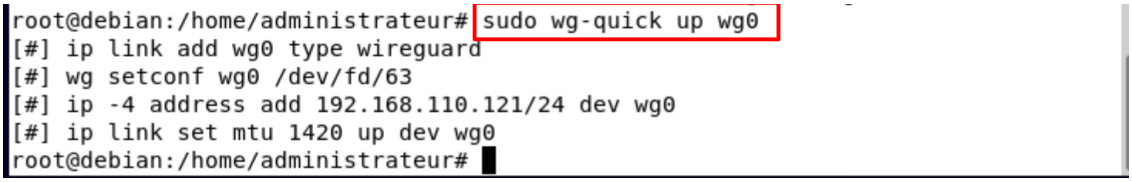
Il est temps de créer un fichier de configuration dans "/etc/wireguard/". Par exemple, nous pouvons nommer ce fichier "wg0.conf", si l'on estime que l'interface réseau associée à WireGuard sera "wg0", sur le même principe que l'on trouve "eth0", par exemple.

sudo nano /etc/wireguard/wg0.conf

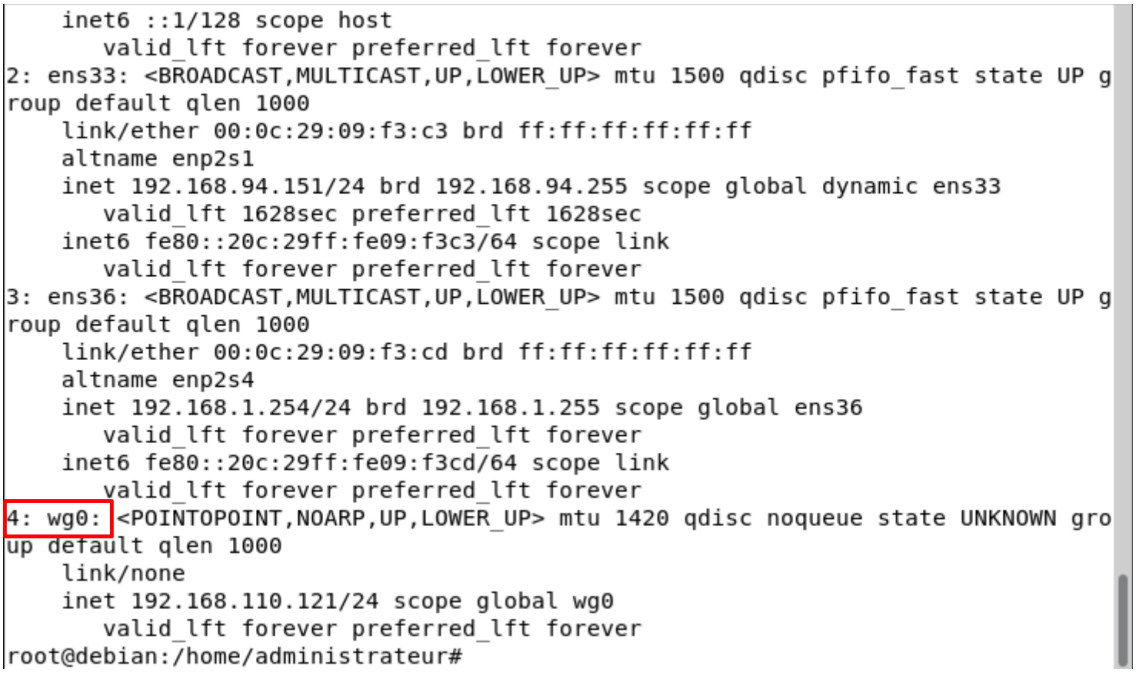


Montage de l'interface wg0

sudo wg-quick up wg0



Ip a pour verifier que l'interface a bien été montée.



Afficher l'état de l'interface :

Sudo wg show wg0

```
root@debian:/home/administrateur# sudo wg show wg0
interface: wg0
  public key: 05UaWNPiq1m6K0pHqFrfngYshEKI5/CDYsHh8gYGOQQ=
  private key: (hidden)
  listening port: 51820
root@debian:/home/administrateur#
```

Démarrage automatique du service :

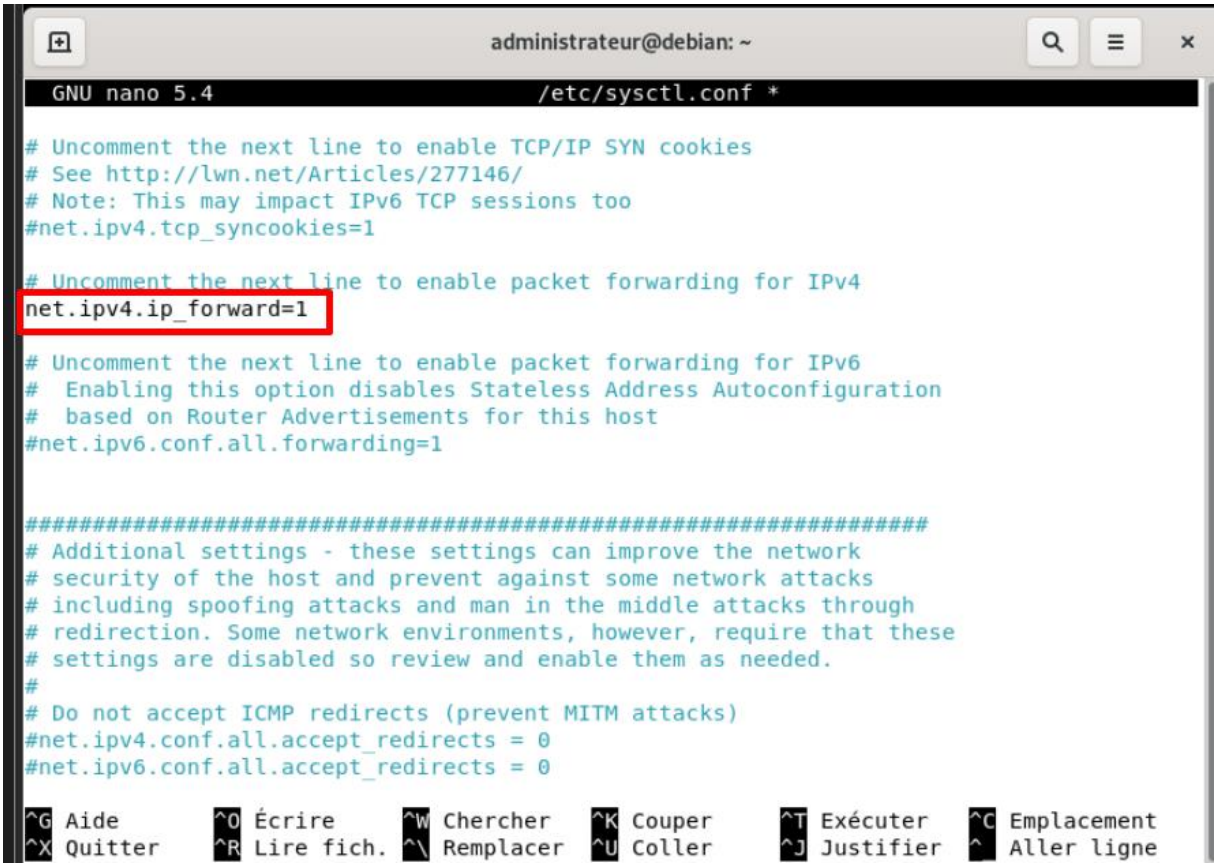
sudo systemctl enable wg-quick@wg0.service

```
root@debian:/home/administrateur# sudo systemctl enable wg-quick@wg0.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/wg-quick@wg0.service → /lib
/systemd/system/wg-quick@.service.
root@debian:/home/administrateur#
```

Activation de l'IP FORWARDING :

sudo nano /etc/sysctl.conf

Puis on décomment cette ligne



Activation de l'IP masquerade :

Pour que notre serveur puisse router correctement les paquets et que le LAN distant soit accessible à la machine Windows, il faut activer l'IP Masquerade sur notre serveur Debian. C'est en quelque sorte l'activation du NAT. Je vais effectuer cette configuration sur le pare-feu Linux au travers d'UFW que j'ai l'habitude d'utiliser (tutoriel ufw sur Debian).

Si vous n'avez pas encore UFW et que vous souhaitez le mettre en place (vous pouvez aussi passer par Nftables), commencer par l'installer :

```
root@debian:/home/administrateur# sudo apt install ufw
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
ufw est déjà la version la plus récente (0.36-7.1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 12 non mis à jour.
root@debian:/home/administrateur#
```

Ensuite il faut autoriser le SSH pour ne pas perdre la main sur le serveur distant :

sudo ufw allow 22/tcp

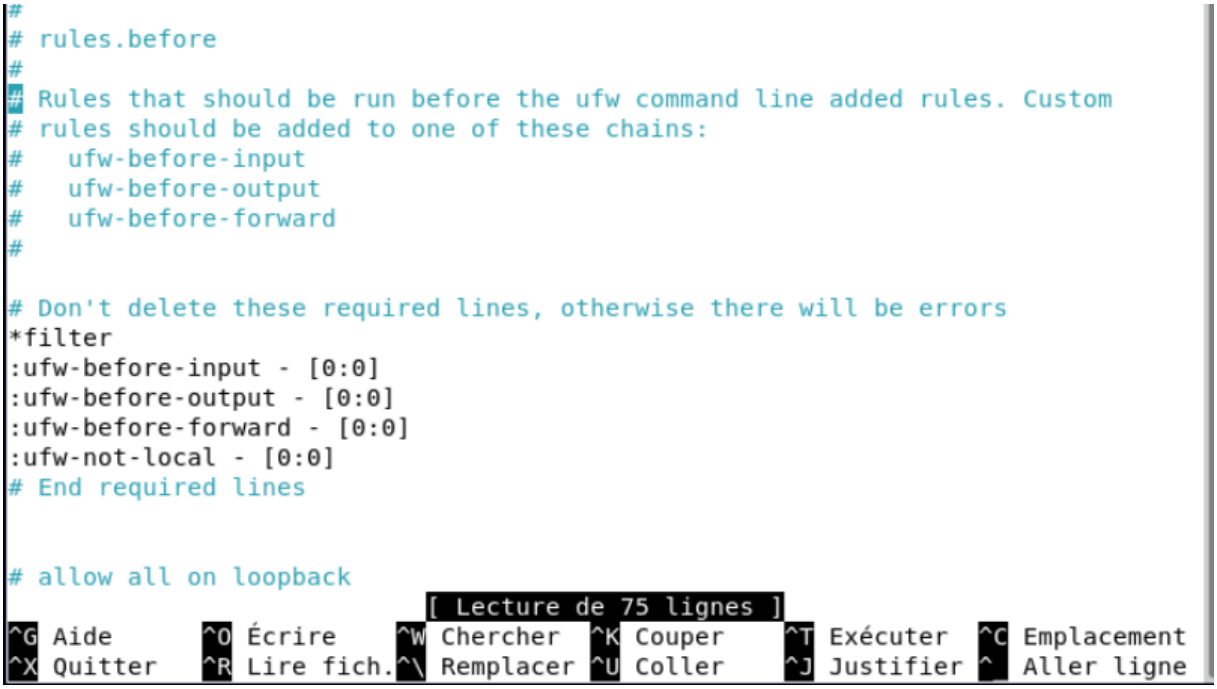
```
root@debian:/home/administrateur# sudo ufw allow 22/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
root@debian:/home/administrateur#
```

On doit aussi autoriser le port 51820 en UDP car c'est le port qu'on utilise pour WireGuard :

sudo ufw allow 51820/udp

```
root@debian:/home/administrateur# sudo ufw allow 51820/udp
Rules updated
Rules updated (v6)
```

sudo nano /etc/ufw/before.rules



NAT - IP masquerade

*nat

:POSTROUTING ACCEPT [0:0]

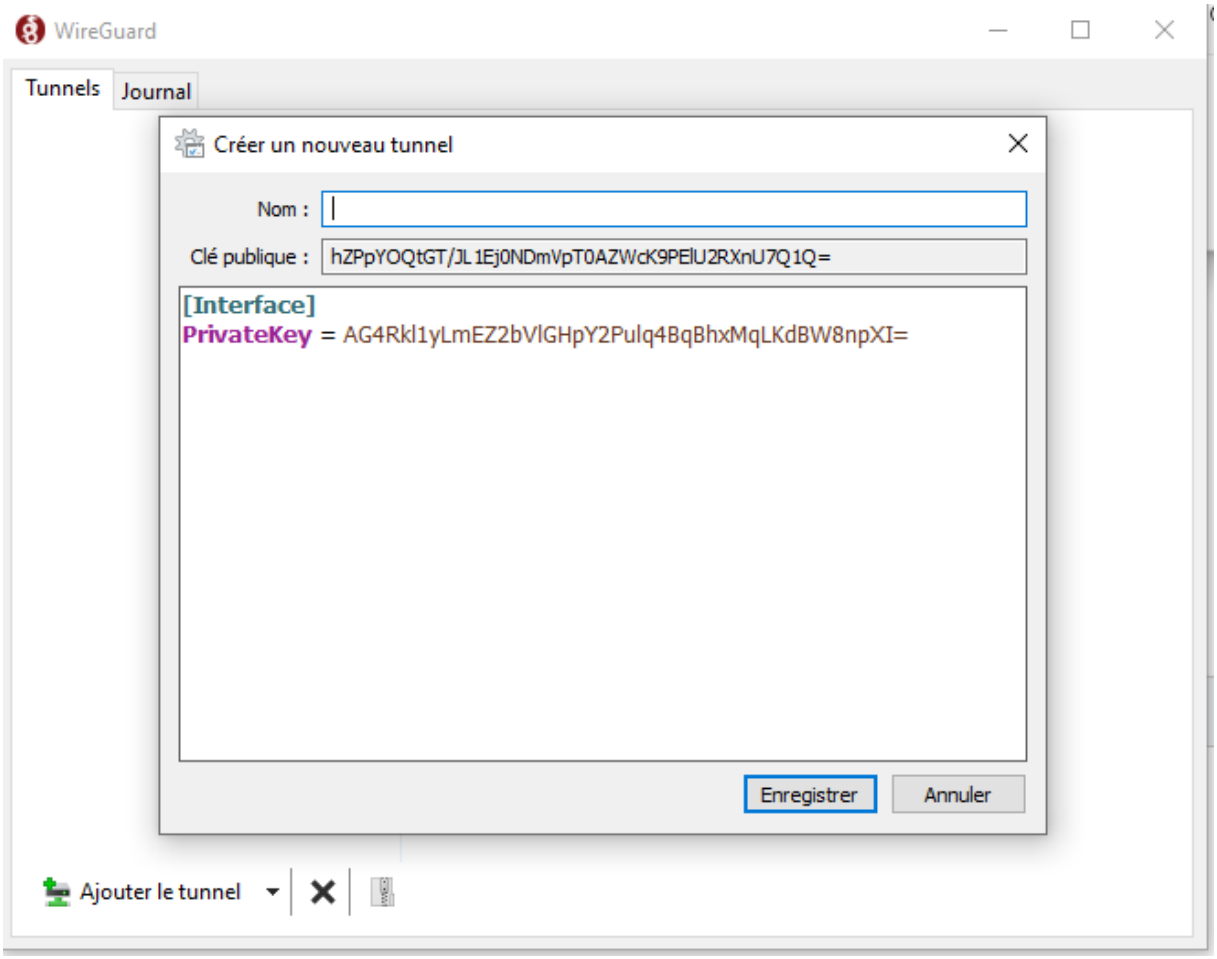
-A POSTROUTING -o ens192 -j MASQUERADE

End each table with the 'COMMIT' line or these rules won't be processed

COMMIT

Installer WIREGUARD sur poste utilisateur windows

Ajouter un tunnel vide



test