

**Titre :** OpenVpn

**Objectif :** Mettre en place un service OpenVpn dans un container docker sur Ubuntu.

## MISE EN PRATIQUE

Pour mettre en place Openvpn dans un conteneur docker sur ubuntu nous allons nous centrer sur ces 8 étapes suivantes :

- 1.Installation de docker
2. Créer un réseau docker pour que les conteneurs puissent communiquer entre eux.
- 3.Télécharger l'image OpenVpn en utilisant l'image officielle d'openvpn depuis le docker hub.
- 4.Créer un volume docker pour stocker les données d'Openvpn
5. Lancer le conteneur Openvpn en suivant les instructions pour configurer openvpn. Les fichiers de configuration seront stockés dans le volume créé
- 6.Lancer le conteneur Openvpn
- 7.Générer les fichiers de configuration client. Cela créera un fichier OVPN pour le client.

## Solution

Vérifiez si Docker est installé : `docker -v`

Image utilisée : `kylemanna/openvpn` (à partir de `hub.docker.com`)

Extraire l'image du hub Docker : `docker pull kylemanna/openvpn`

```
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$ docker pull kylemanna/openvpn
Using default tag: latest
latest: Pulling from kylemanna/openvpn
188c0c94c7c5: Pull complete
e470f824352c: Pull complete
d6ed0c7c142e: Pull complete
74586f3c5cd4: Pull complete
cb26244a2b2a: Pull complete
Digest: sha256:643531abb010a088f1e23a1c99d44f0bd417a3dbb483f809caf4396b5c9829a0
Status: Downloaded newer image for kylemanna/openvpn:latest
docker.io/kylemanna/openvpn:latest
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$
```

Obtenez votre adresse IP : `ip addr show`

Obtenir votre adresse IP dans l'interface utilisateur d'Ubuntu : Système > À propos de > réseau

Créer et initialiser openvpn (créer la configuration openvpn)

`docker run --rm -v $PWD :/etc/openvpn kylemanna/openvpn ovpn_genconfig -u udp://`

```
D:/etc/openvpn kylemanna/openvpn ovpn_genconfig -u udp://10.0.2.15:1194
Processing PUSH Config: 'block-outside-dns'
Processing Route Config: '192.168.254.0/24'
Processing PUSH Config: 'dhcp-option DNS 8.8.8.8'
Processing PUSH Config: 'dhcp-option DNS 8.8.4.4'
Processing PUSH Config: 'comp-lzo no'
Successfully generated config
Cleaning up before Exit ...
```

Créer un certificat docker run --rm -v \$PWD :/etc/openvpn -it  
kylemanna/openvpn ovpn\_initpki

```
D:/etc/openvpn -it kylemanna/openvpn ovpn_initpki

init-pki complete; you may now create a CA or requests.
Your newly created PKI dir is: /etc/openvpn/pki

Using SSL: openssl OpenSSL 1.1.1g  21 Apr 2020

Enter New CA Key Passphrase:

Using configuration from /etc/openvpn/pki/easy-rsa-72.1LfhmE/tmp.GKFlgg
Enter pass phrase for /etc/openvpn/pki/private/ca.key:
Check that the request matches the signature
Signature ok
The Subject's Distinguished Name is as follows
commonName               :ASN.1 12:'10.0.2.15'
Certificate is to be certified until Apr 17 00:10:32 2026 GMT (825 days)

Write out database with 1 new entries
Data Base Updated

Using SSL: openssl OpenSSL 1.1.1g  21 Apr 2020
Using configuration from /etc/openvpn/pki/easy-rsa-147.BbjMib/tmp.LJOfoK
Enter pass phrase for /etc/openvpn/pki/private/ca.key:
```

Créer un compte client docker run --rm -v \$PWD :/etc/openvpn -it  
kylemanna/openvpn easyrsa build-client-full client.

Copier le certificat client (fichier ovpn) à partir du conteneur docker run --rm -v  
\$PWD :/etc/openvpn kylemanna/openvpn ovpn\_getclient client > client.ovpn.

```
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$ docker run --rm -v $PW
D:/etc/openvpn kylemanna/openvpn ovpn_getclient client > client.ovpn
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$
```

Démarrer le conteneur OpenVPN docker run --name openvpn -v \$PWD  
:/etc/openvpn -d -p 1194 :1194/udp --capadd=NET\_ADMIN --restart always  
kylemanna/openvpn

Vérifier si le conteneur est en cours d'exécution : docker ps

```
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS
PORTS         NAMES
4728c77a233d   kylemanna/openvpn   "ovpn_run"              35 seconds ago   Up 33 seconds
0.0.0.0:1194->1194/udp, :::1194->1194/udp   openvpn
christian@christian-VirtualBox:~/Documents/open-vpn_demo$
```

Vérifier les journaux de conteneur : docker logs openvpn

## TEST



## Conclusion

En résumé, la mise en place d'un service OpenVPN dans un conteneur Docker sur Ubuntu offre une solution moderne, flexible et sécurisée pour répondre aux besoins croissants de connectivité distante. En capitalisant sur les avantages de la virtualisation, nous parvenons à concilier efficacité opérationnelle, sécurité renforcée et facilité de déploiement. Cette approche représente une étape

importante dans l'optimisation des infrastructures réseau, offrant une solution pérenne et adaptable aux évolutions futures des besoins en matière de connectivité sécurisée.