

Installation et Configuration d'un serveur débien12 sur VirtualBox



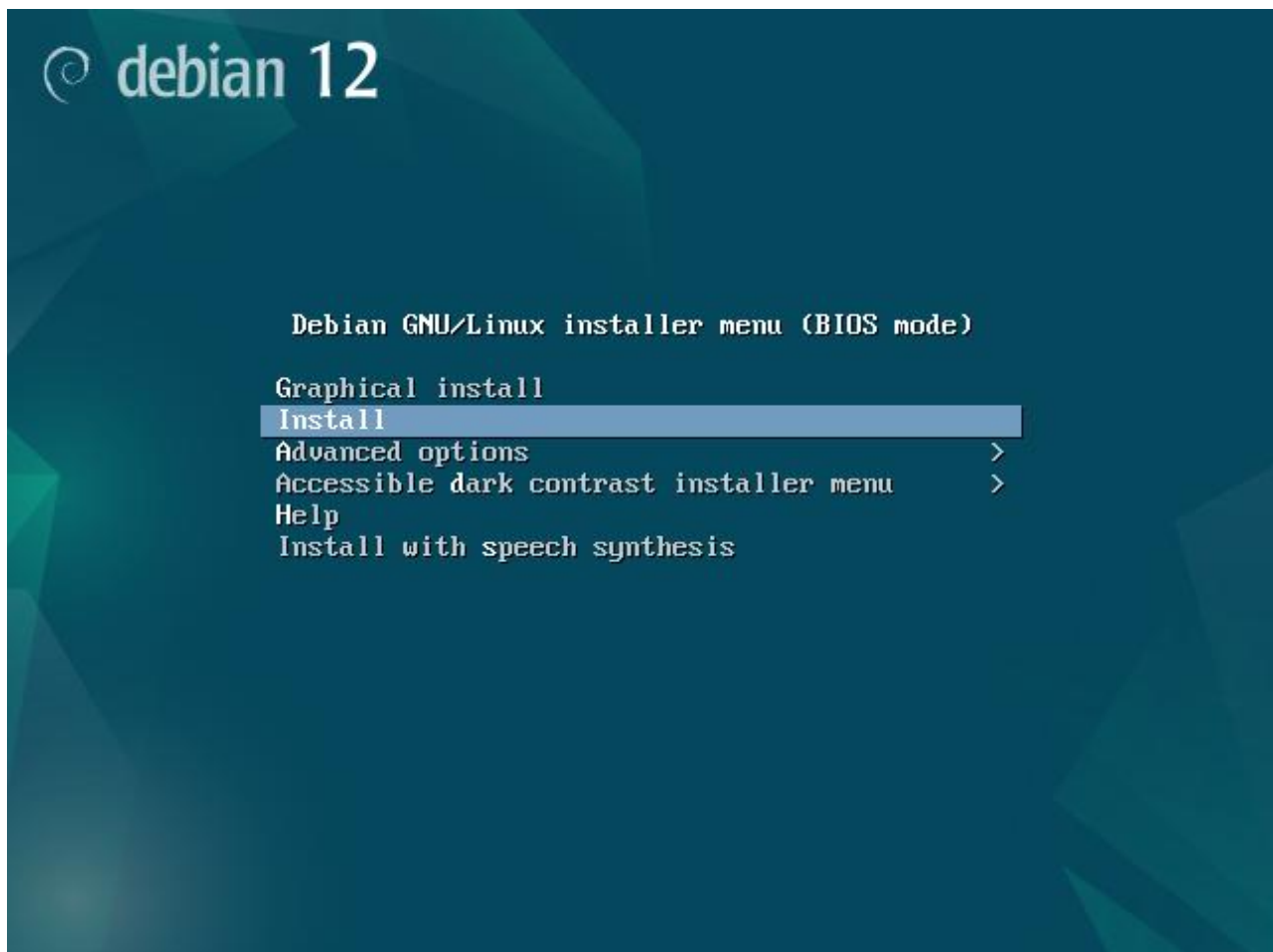
Raphaël Bousquet—Cadena ; SIO2

Sommaire

1. Installation du serveur	3
2. Préparation du serveur	11
3. Test du serveur	13
4. Création .ova	14

1. Installation du serveur

Dans notre cas, nous allons installer débien12 normalement, c'est-à-dire sans la version graphique afin que le serveur ne soit pas trop lourd à gérer :



Nous allons mettre comme nom de machine : « srv-votrenom » avec votre nom dedans :

[!] Configurer le réseau

Veillez indiquer le nom de ce système.

Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.

Nom de machine :

srv-votrenom

<Revenir en arrière> <Continuer>

<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Passez cette étape en faisant « continuer »

[!] Configurer le réseau

Le domaine est la partie de l'adresse Internet qui est à la droite du nom de machine. Il se termine souvent par .com, .net, .edu, ou .org. Si vous paramétrez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez mais assurez-vous d'employer le même nom sur toutes les machines.

Domaine :

<Revenir en arrière> <Continuer>

<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Nous allons mettre comme mot de passe pour l'utilisateur root « toto »

[[!]] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Vous devez choisir un mot de passe pour le superutilisateur, le compte d'administration du système. Un utilisateur malintentionné ou peu expérimenté qui aurait accès à ce compte peut provoquer des désastres. En conséquence, ce mot de passe ne doit pas être facile à deviner, ni correspondre à un mot d'un dictionnaire ou vous être facilement associé.

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Le superutilisateur (« root ») ne doit pas avoir de mot de passe vide. Si vous laissez ce champ vide, le compte du superutilisateur sera désactivé et le premier compte qui sera créé aura la possibilité d'obtenir les privilèges du superutilisateur avec la commande « sudo ».

Par sécurité, rien n'est affiché pendant la saisie.

Mot de passe du superutilisateur (« root ») :

☐ Afficher le mot de passe en clair

<Revenir en arrière> <Continuer>

Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Retapez le mot de passe pour root afin de le confirmer :

[[!]] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veuillez entrer à nouveau le mot de passe du superutilisateur afin de vérifier qu'il a été saisi correctement.

Confirmation du mot de passe :

***** _____

☐ Afficher le mot de passe en clair

<Revenir en arrière> <Continuer>

Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Ici, mettez votre nom pour le nouvel utilisateur :

[[!]] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un compte d'utilisateur va être créé afin que vous puissiez disposer d'un compte différent de celui du superutilisateur (« root »), pour l'utilisation courante du système.

Veuillez indiquer le nom complet du nouvel utilisateur. Cette information servira par exemple dans l'adresse d'origine des courriels émis ainsi que dans tout programme qui affiche ou se sert du nom complet. Votre propre nom est un bon choix.

Nom complet du nouvel utilisateur :

<Revenir en arrière> <Continuer>

<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Maintenant l'identifiant

[[!]] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Veuillez choisir un identifiant (« login ») pour le nouveau compte. Votre prénom est un choix possible. Les identifiants doivent commencer par une lettre minuscule, suivie d'un nombre quelconque de chiffres et de lettres minuscules.

Identifiant pour le compte utilisateur :

<Revenir en arrière> <Continuer>

<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

et le mot de passe

[[!]] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe

Un bon mot de passe est composé de lettres, chiffres et signes de ponctuation. Il devra en outre être changé régulièrement.

Mot de passe pour le nouvel utilisateur :

[] Afficher le mot de passe en clair

<Revenir en arrière> <Continuer>

<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons

Nous allons tout faire dans cette même partition :

```

[!] Partitionner les disques

Disque partitionné :

SCSI3 (0,0,0) (sda) - ATA VBOX HARDDISK: 21.5 GB

Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le doute, choisissez le premier.

Schéma de partitionnement :

    Tout dans une seule partition (recommandé pour les débutants)
    Partition /home séparée
    Partitions /home, /var et /tmp séparées

    <Revenir en arrière>

```

Choisissez de Terminer le partitionnement :

```

[!!!] Partitionner les disques

Voici la table des partitions et les points de montage actuellement configurés. Vous pouvez choisir une partition et modifier ses caractéristiques (système de fichiers, point de montage, etc.), un espace libre pour créer une nouvelle partition ou un périphérique pour créer sa table des partitions.

    Partitionnement assisté
    Configurer le RAID avec gestion logicielle
    Configurer le gestionnaire de volumes logiques (LVM)
    Configurer les volumes chiffrés
    Configurer les volumes iSCSI

    SCSI3 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB ATA VBOX HARDDISK
        n° 1 primaire 20.4 GB  f  ext4  /
        n° 5 logique  1.0 GB   f  swap  swap

    Annuler les modifications des partitions
    Terminer le partitionnement et appliquer les changements

    <Revenir en arrière>

```

Et appliquons les changements :

```

[!!!] Partitionner les disques

Si vous continuez, les modifications affichées seront écrites sur les disques. Dans le cas contraire, vous pourrez faire d'autres modifications.

Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :
    SCSI3 (0,0,0) (sda)

Les partitions suivantes seront formatées :
    partition n° 1 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type ext4
    partition n° 5 sur SCSI3 (0,0,0) (sda) de type swap

Faut-il appliquer les changements sur les disques ?

    <Oui>                                     <Non>

```

Nous n'allons pas analyser les autres supports d'installation :

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets

L'analyse des supports d'installation a trouvé l'étiquette :

Debian GNU/Linux 12.4.0 _Bookworm_ - Official amd64 NETINST with firmware 20231210-17:56

Vous pouvez maintenant analyser des médias supplémentaires qui seront utilisés par l'outil de gestion des paquets (APT). En principe, ils devraient appartenir au même ensemble que le média d'amorçage. Si vous n'avez pas d'autres supports disponibles, vous pouvez passer cette étape.

Si vous souhaitez analyser d'autres supports, veuillez en insérer un autre maintenant.

Faut-il analyser d'autres supports d'installation ?

<Revenir en arrière>
<Oui>
<Non>

Choisissez la langue ainsi que le miroir de l'archive :

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets

L'objectif est de trouver un miroir de l'archive Debian qui soit proche de vous de vue du réseau. Gardez à l'esprit que le fait de choisir un pays proche, voir votre pays, n'est peut-être pas le meilleur choix.

Pays du miroir de l'archive Debian :

Afrique du Sud	↑
Allemagne	
Argentine	
Arménie	
Australie	
Autriche	
Belgique	
Brésil	
Bulgarie	
Bélarus	
Cambodge	
Canada	
Chili	
Chine	
Corée du Sud	
Costa Rica	
Croatie	
Danemark	
Espagne	
Estonie	
Finlande	
France	↓

<Revenir en arrière>

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets

Veuillez choisir un miroir de l'archive Debian. Vous devriez utiliser un miroir situé dans votre pays ou votre région si vous ne savez pas quel miroir possède la meilleure connexion Internet avec vous.

Généralement, deb.debian.org est un choix pertinent.

Miroir de l'archive Debian :

deb.debian.org	↑
ftp.fr.debian.org	
debian.proxad.net	
ftp.ec-m.fr	
deb-mir1.naitways.net	
miroir.univ-lorraine.fr	
ftp.u-picardie.fr	
ftp.u-strasbg.fr	
mirror.plusserv.com	
debian.mirror.ate.info	
debian.univ-tlse2.fr	
ftp.rezopole.net	
ftp.univ-pau.fr	
mirrors.ircam.fr	
ftp.lip6.fr	
debian.polytech-lille.fr	
debian.apt-mirror.de	
debian.obspm.fr	
mirror.johnnybegood.fr	
apt.tetaneutral.net	↓

<Revenir en arrière>

Passez cette étape en faisant « continuer » :

[!] Configurer l'outil de gestion des paquets

Si vous avez besoin d'utiliser un mandataire HTTP (souvent appelé « proxy ») pour accéder au monde extérieur, indiquez ses paramètres ici. Sinon, laissez ce champ vide.

Les paramètres du mandataire doivent être indiqués avec la forme normalisée « http://[[utilisateur][:mot-de-passe]@]hôte[:port]/ ».

Mandataire HTTP (laisser vide si aucun) :

<Revenir en arrière>
<Continuer>

Nous n'allons pas participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets :

```
[!] Configuration de popularity-contest

Le système peut envoyer anonymement aux responsables de la distribution des statistiques
sur les paquets que vous utilisez le plus souvent. Ces informations influencent le choix
des paquets qui sont placés sur le premier CD de la distribution.

Si vous choisissez de participer, un script enverra automatiquement chaque semaine les
statistiques aux responsables. Elles peuvent être consultées sur
https://popcon.debian.org/.

Vous pourrez à tout moment modifier votre choix en exécutant « dpkg-reconfigure
popularity-contest ».

Souhaitez-vous participer à l'étude statistique sur l'utilisation des paquets ?

<Oui>                                     <Non>
```

Nous allons choisir que les logiciels « serveur web » et « utilitaires usuels du système »

Sélectionnez et désélectionnez en appuyant sur la touche « espace » du clavier :

```
[!] Sélection des logiciels

Actuellement, seul le système de base est installé. Pour adapter l'installation à vos
besoins, vous pouvez choisir d'installer un ou plusieurs ensembles prédéfinis de
logiciels.

Logiciels à installer :

[ ] environnement de bureau Debian
[ ] ... GNOME
[ ] ... Xfce
[ ] ... bureau GNOME Flashback
[ ] ... KDE Plasma
[ ] ... Cinnamon
[ ] ... MATE
[ ] ... LXDE
[ ] ... LXQt
[ ] serveur web
[*] serveur SSH
[*] utilitaires usuels du système

<Continuer>
```

Il faut installer le GRUB sur le disque principal :

```
[!] Configuration de grub-pc

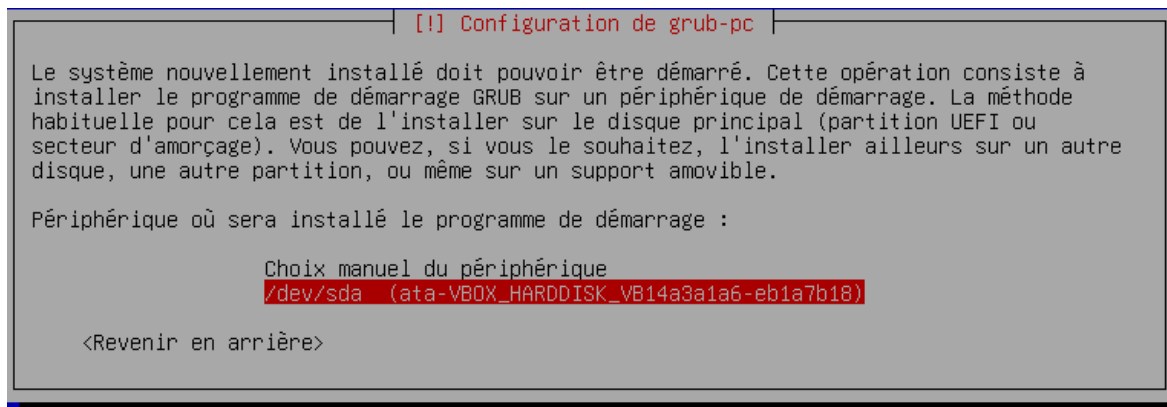
Il semble que cette nouvelle installation soit le seul système d'exploitation existant
sur cet ordinateur. Si c'est bien le cas, il est possible d'installer le programme de
démarrage GRUB sur le disque principal (partition UEFI ou secteur d'amorçage).

Attention : si le programme d'installation ne détecte pas un système d'exploitation
installé sur l'ordinateur, cela empêchera temporairement ce système de démarrer.
Toutefois, le programme de démarrage GRUB pourra être manuellement reconfiguré plus tard
pour permettre ce démarrage.

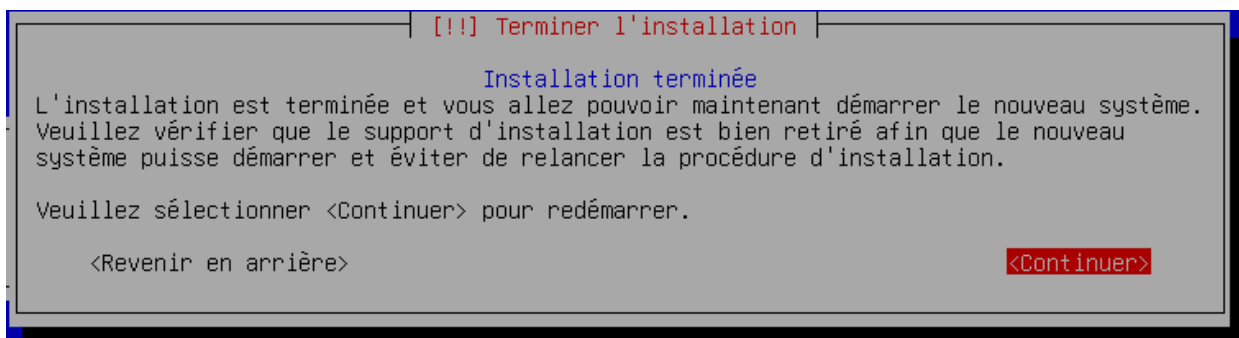
Installer le programme de démarrage GRUB sur le disque principal ?

<Revenir en arrière>                                     <Oui>                                     <Non>
```

Choisissez la 2^e option :



Faite « continuer » :



Votre serveur débian12 est en cours d'installation, une fois celle-ci terminer, nous allons procéder à la préparation du serveur !

2. Installation du serveur

Nous sommes, normalement sur l'utilisateur que vous avez créé, nous allons passer sur « root », pour cela, tapez dans votre invite de commande « su » pour « super utilisateur » : en suite tapez le mot de passe pour root.

Ensuite, nous allons rechercher les mises à jour grâce à cette commande :

```
apt get update && upgrade
```

Enfin nous allons changer l'ip de la machine et l'ip sortante grâce à cette commande qui nous permettras de modifier les ip avec le logiciel de traitement de texte inerrant à Linux « nano » :

```
nano /etc/network/interfaces
```

Une fois arriver à cet écran nous allons modifier la ligne « iface enp0s3 inet dhcp » par « iface enp0s3 inet static » :

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
```

Ensuite, sur la ligne d'en dessous, nous allons choisir l'ip de la machine en mettant « address » suivi de l'ip que l'on vous à octroyer dans l'annexe 1 :

Puis l'ip sortant en mettant « gateway » suivit de l'ip avec laquelle vous voulez communiquer (attention, elles doivent être sur le même réseau, sinon, elles ne communiqueront pas) :

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 172.17.5.4
```

Il y'a deux cartes réseau et le routage est activé.

(le DNS est dans /etc/resolv.conf)

Nous pouvons désormais tester notre serveur après l'avoir redémarré.

3. Test du serveur

Tapez la commande suivante dans une machine Windows grâce à PowerShell : ping 172.17.5.30.

Il vous suffira de lire les résultats de la requête pour savoir si votre serveur est fonctionnel ou non.

Ensuite, créer un clone de la machine, changer les adresse ip en les laissant dans le même réseau qu'à l'origine, puis faite un *ping* des deux cartes réseau du clone sur la machine originale.

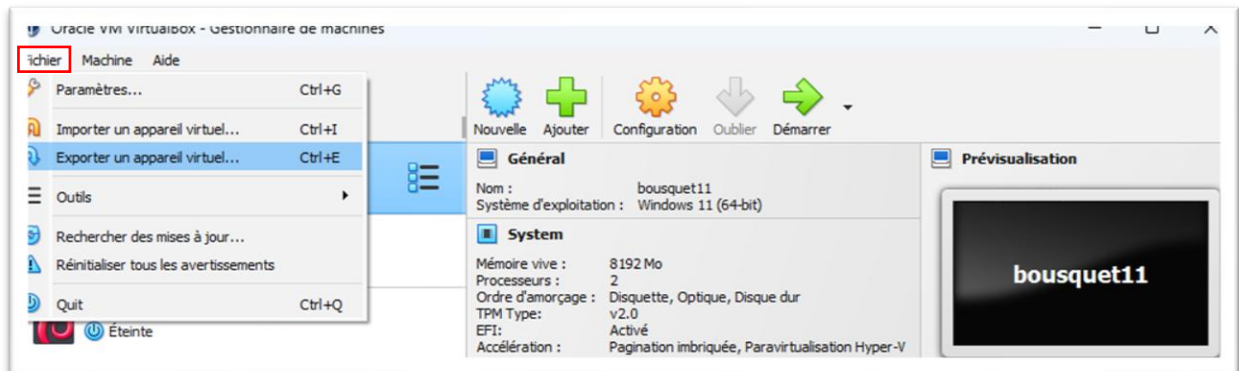
```
Linux srv-bousquet.sio.local 6.1.0-25-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.106-3 (2024-08-26) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

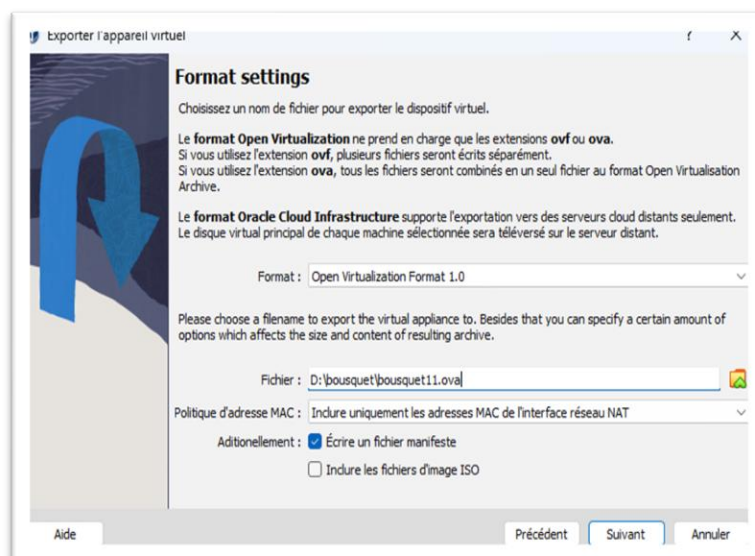
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Sep  9 08:41:07 CEST 2024 on tty1
root@srv-bousquet:~# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
From 172.31.6.192 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
From 172.31.6.192 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable
From 172.31.6.192 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 4196ms
pipe 4
root@srv-bousquet:~# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=112 time=2095 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=112 time=1060 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=112 time=21.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=112 time=21.2 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=112 time=21.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=112 time=21.2 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5096ms
rtt min/avg/max/mdev = 21.104/540.014/2094.670/792.005 ms, pipe 3
root@srv-bousquet:~# ping 172.31.6.199
PING 172.31.6.199 (172.31.6.199) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.31.6.199: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.624 ms
64 bytes from 172.31.6.199: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.532 ms
64 bytes from 172.31.6.199: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.448 ms
^C
--- 172.31.6.199 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2305ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.448/0.534/0.624/0.071 ms
root@srv-bousquet:~# ping 192.168.6.203
PING 192.168.6.203 (192.168.6.203) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.6.203: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.28 ms
64 bytes from 192.168.6.203: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.535 ms
64 bytes from 192.168.6.203: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.659 ms
64 bytes from 192.168.6.203: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.647 ms
^C
--- 192.168.6.203 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3024ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.535/0.781/1.283/0.293 ms
root@srv-bousquet:~#
```

4. Création .ova

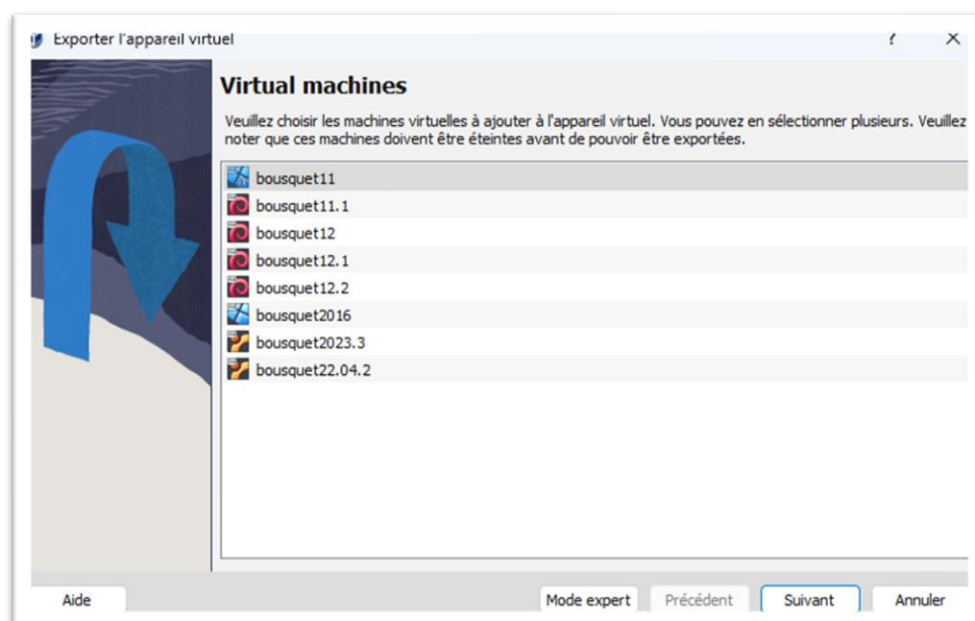
Vous êtes sur VirtualBox, il suffit d'aller dans « fichier » et de faire « exporter un appareil virtuel » :



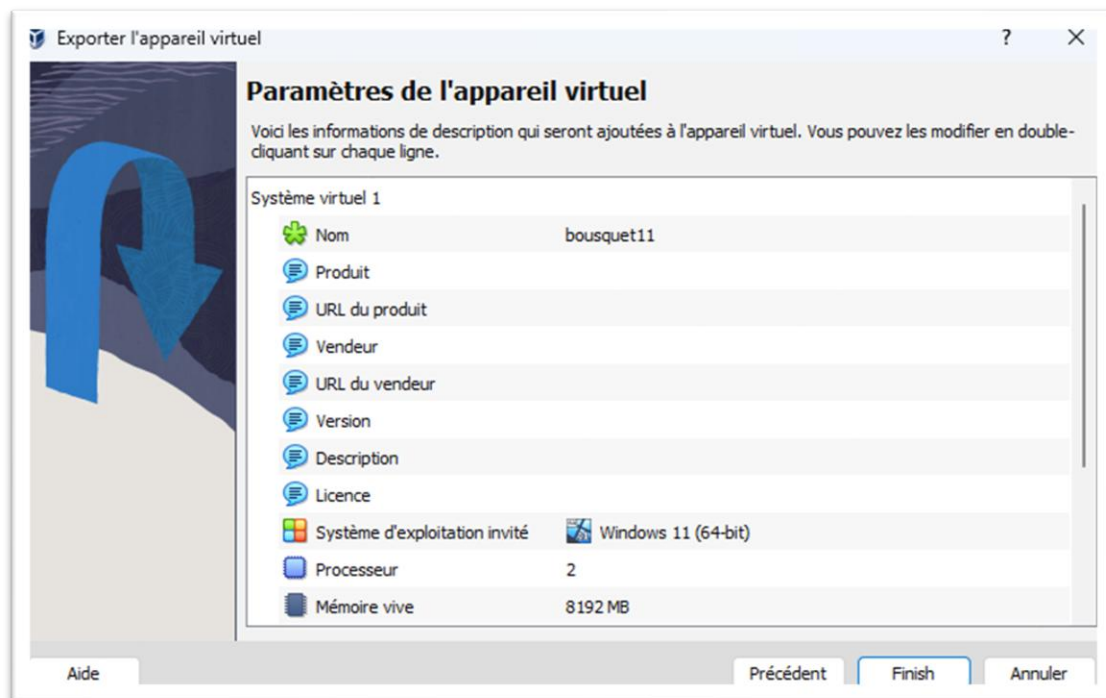
Puis choisissez l'emplacement de votre .ova :



Puis votre machine :



Puis « finish » :



Il vous suffit d'attendre que votre .ova soit fini.