



Préparation de la VM sur Virtualbox	1
Installer Debian	7
Installation du client SSH	15
Connexion en SSH via Putty	16

Préparation de la VM sur Virtualbox

Prés requis : Avoir Virtualbox d'installé sur son ordinateur.

Dans l'interface de virtualbox, cliquez sur « Nouvelle » en haut, nommez la nouvelle machine en commençant par « DEBIAN ».

La liste va auto-sélectionner l'OS le plus pertinent. Sinon choisir manuellement.

Crée une machine virtuelle

Nom et système d'exploitation

Veillez choisir un nom et un dossier pour la nouvelle machine virtuelle et sélectionner le type de système d'exploitation que vous envisagez d'y installer. Le nom que vous choisirez sera repris au travers de VirtualBox pour identifier cette machine.

Nom :

Dossier de la machine :

Type :

Version :

Mode expert Annuler



Procédure d'installation de Debian 10

MELNOTTE Hugo

BTS SIO

Définir la taille de la mémoire dédiée à cette machine virtuelle.

← Crée une machine virtuelle

Taille de la mémoire

Choisissez la quantité de mémoire vive en méga-octets alloués à la machine virtuelle.

La quantité recommandée est de **1024 Mo**.



Suivant >

Annuler

« Créer un disque dur virtuel maintenant ».

← Crée une machine virtuelle

Disque dur

SI vous le souhaitez, vous pouvez ajouter un disque dur virtuel à la nouvelle machine. Vous pouvez soit créer un nouveau disque, soit en choisir un de la liste ou d'un autre emplacement en utilisant l'icône dossier.

Si vous avez besoin d'une configuration de stockage plus complexe, vous pouvez sauter cette étape et modifier les réglages de la machine une fois celle-ci créée.

La taille du disque dur recommandée est de **8,00 Gio**.

- ☐ Ne pas ajouter de disque dur virtuel
- ☒ Créer un disque dur virtuel maintenant
- ☐ Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant

Clone de DEBIAN-WEB-AUTRAN 2-disk001.vdi (Normal, 10,00 Gio)

Créer

Annuler



Choisir VDI (type de fichier du disque dur).

← Créer un disque dur virtuel

Type de fichier de disque dur

Choisissez le type de fichier que vous désirez utiliser pour le nouveau disque virtuel. Si vous n'avez pas besoin de l'utiliser avec d'autres logiciels de virtualisation vous pouvez laisser ce paramètre inchangé.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
- ☐ VHD (Disque dur Virtuel)
- ☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

IMPORTANT : Choisir “dynamiquement alloué” afin d’optimiser la place qui sera prise sur le disque dur physique.

← Créer un disque dur virtuel

Stockage sur disque dur physique

Veillez choisir si le nouveau fichier de disque dur virtuel doit croître au fur et à mesure (allocation dynamique) ou bien s'il doit être créé à sa taille maximale (taille fixe).

Un fichier de disque dur **alloué dynamiquement** n'utilisera d'espace sur votre disque dur physique qu'au fur et à mesure qu'il se remplira (jusqu'à une **taille fixe maximale**), **cependant il ne se réduira pas automatiquement lorsque de l'espace sur celui-ci sera libéré.**

Un fichier de disque dur à **taille fixe** sera plus long à créer sur certains systèmes mais sera souvent plus rapide à utiliser.

- ☒ Dynamiquement alloué
- ☐ Taille fixe



Procédure d'installation de Debian 10

MELNOTTE Hugo

BTS SIO

Choisir la taille du disque (10 Go nous sont demandés).

← Créer un disque dur virtuel

Emplacement du fichier et taille

Veuillez saisir un nom pour le nouveau fichier de disque dur virtuel dans la boîte ci-dessous ou cliquez sur l'icône dossier pour choisir un autre dossier dans lequel le créer.

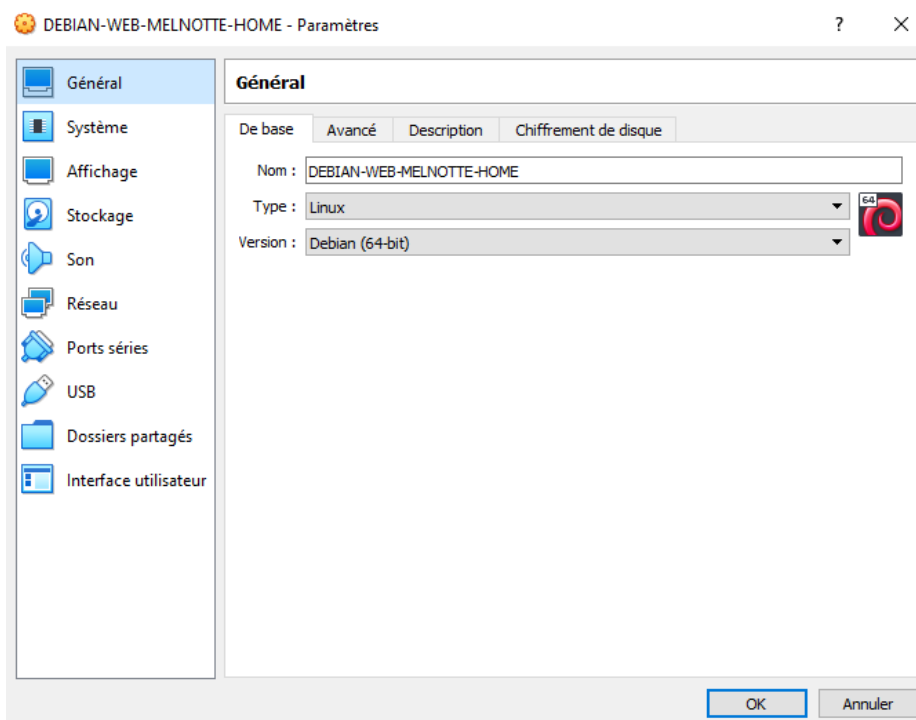
Hugo\VirtualBox VMs\DEBIAN-WEB-MELNOTTE-HOME\DEBIAN-WEB-MELNOTTE-HOME.vdi

Choisissez la taille du disque dur virtuel en mégaoctets. Cette taille est la limite de la quantité de données de fichiers qu'une machine virtuelle sera capable de stocker sur le disque dur.

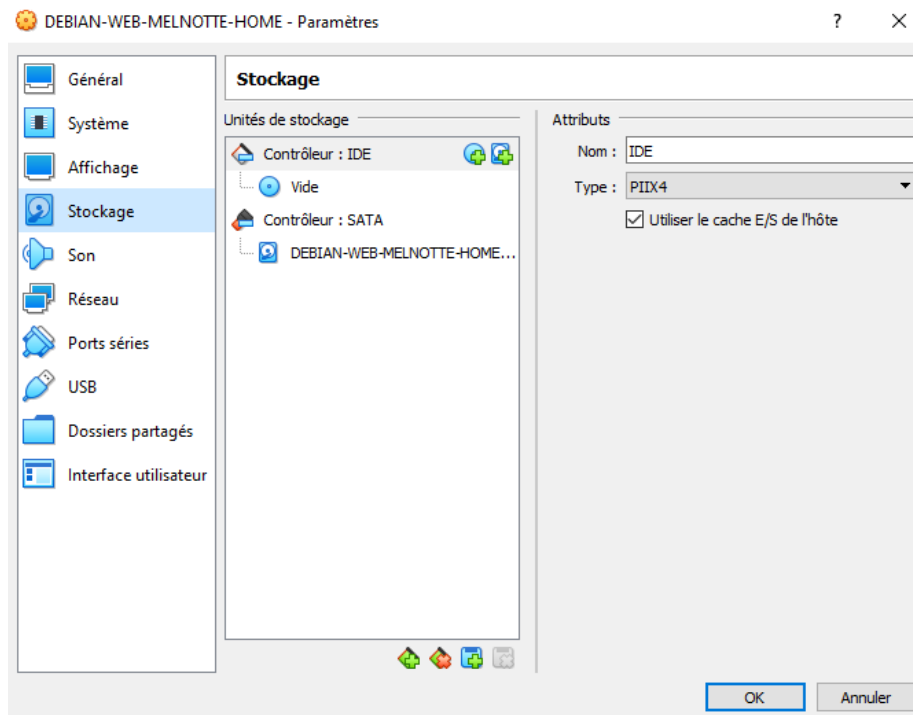


La machine vient d'être créée, elle est disponible sur le menu de gauche.

Sélectionnez la et cliquez sur « Configuration ».



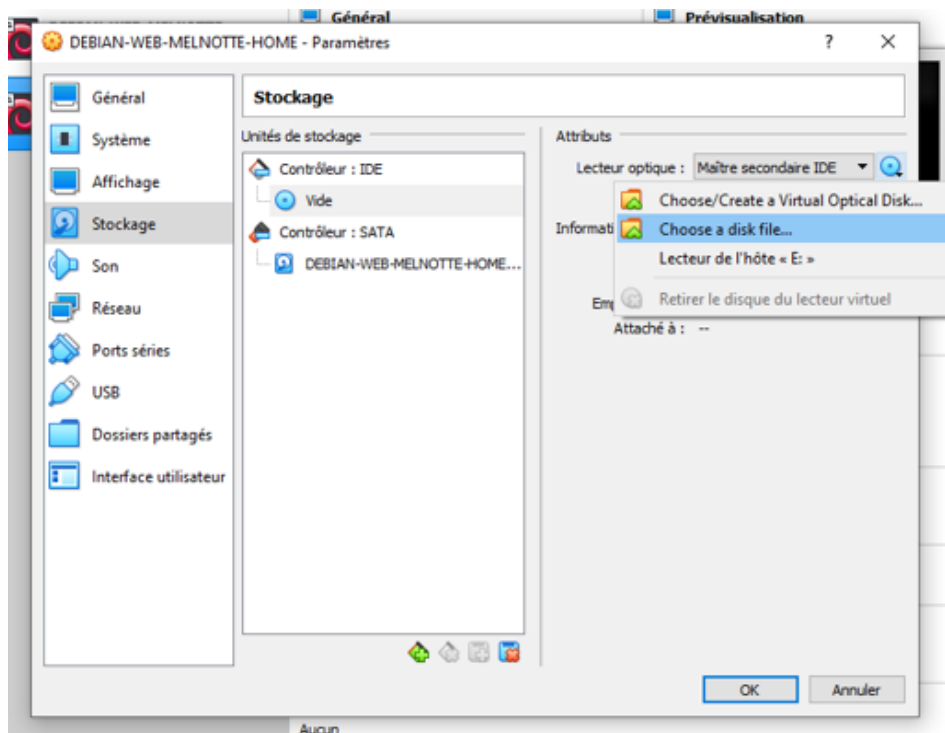
Puis "stockage".



Désormais nous pouvons ajouter l'image du système DEBIAN disponible sous forme d'ISO.

Cliquez sur le contrôleur IDE, puis le petit disque "Vide".

A droite de "lecteur optique" nous avons un lecteur de disque, qui nous propose un menu où l'on sélectionne "Choose a Disk File".



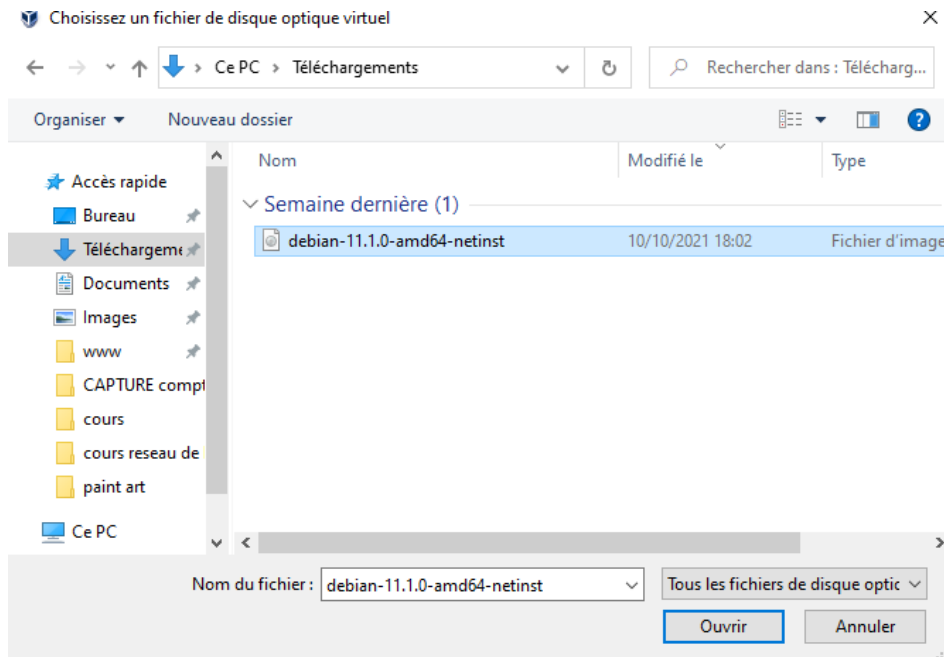


Procédure d'installation de Debian 10

MELNOTTE Hugo

BTS SIO

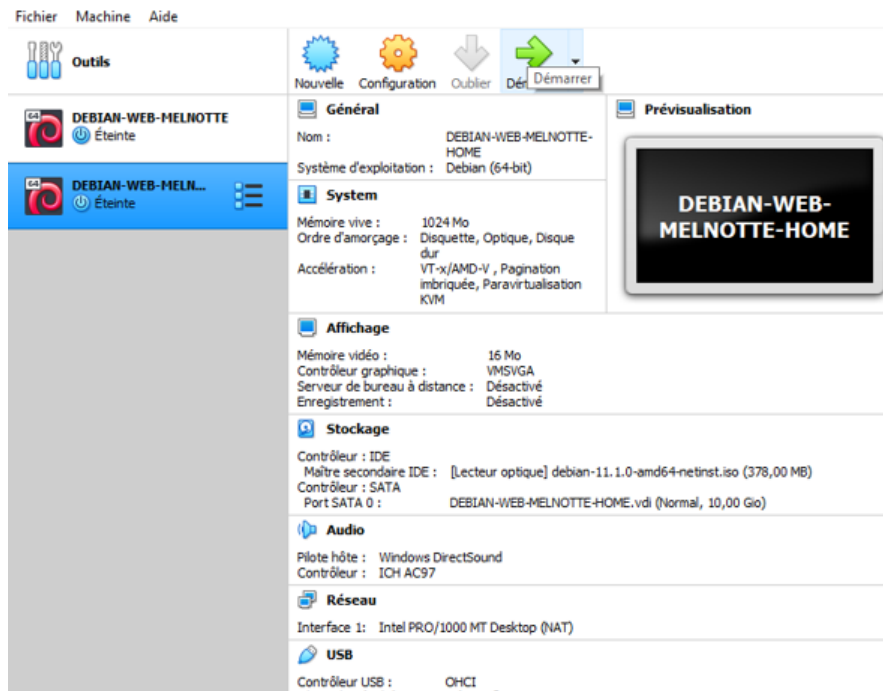
Sélection de l'image ISO en question.



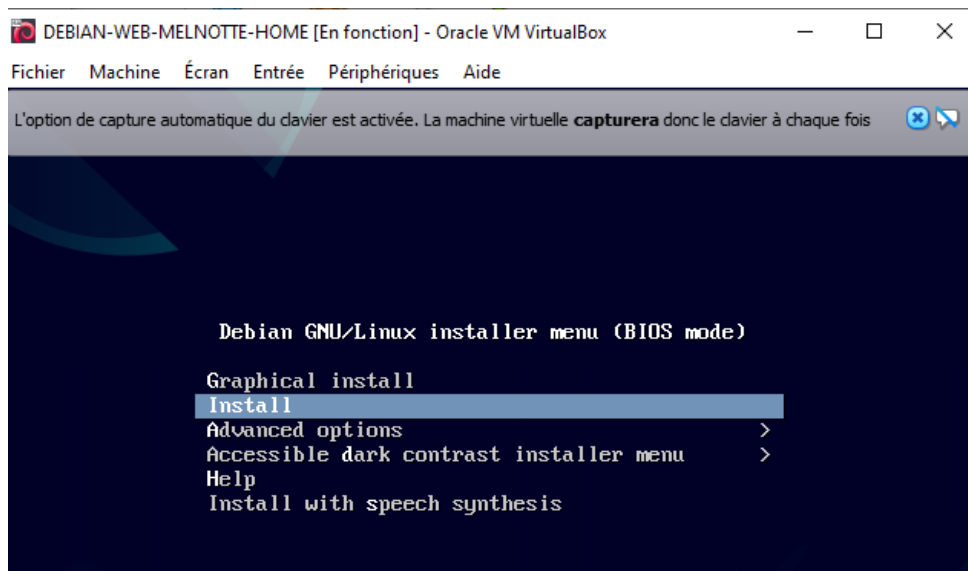
Installer Debian

La machine est prête pour l'installation.

Lancez la machine.



Cliquez sur install.



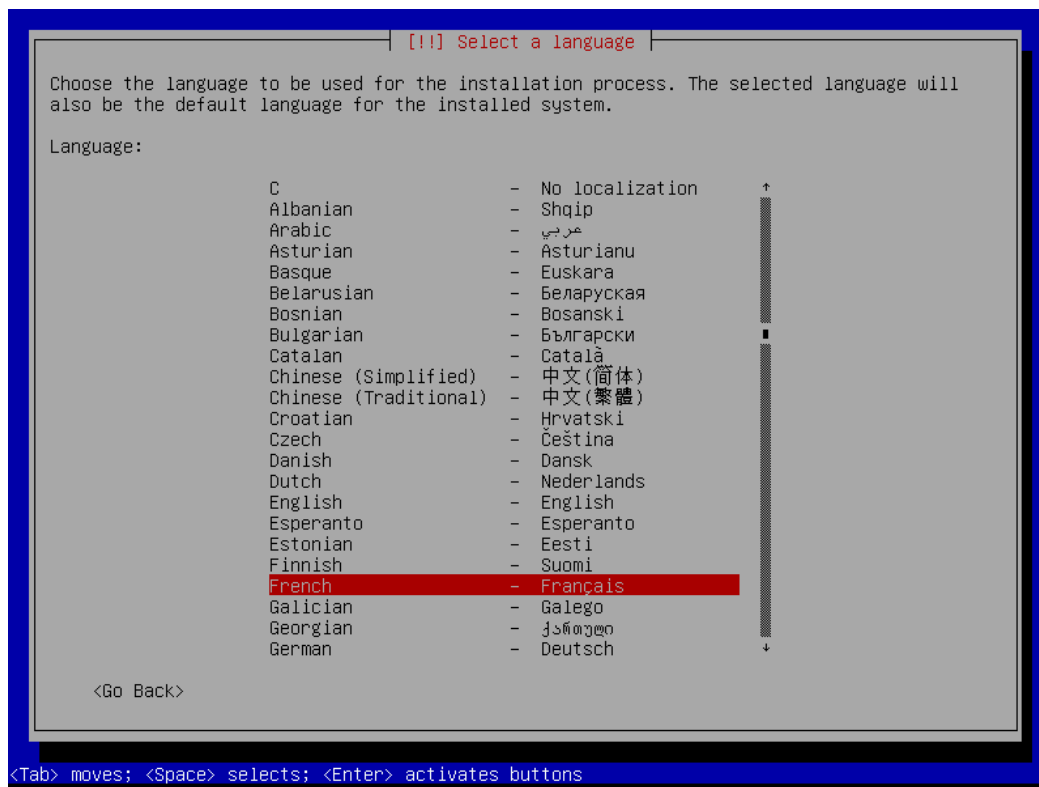


Procédure d'installation de Debian 10

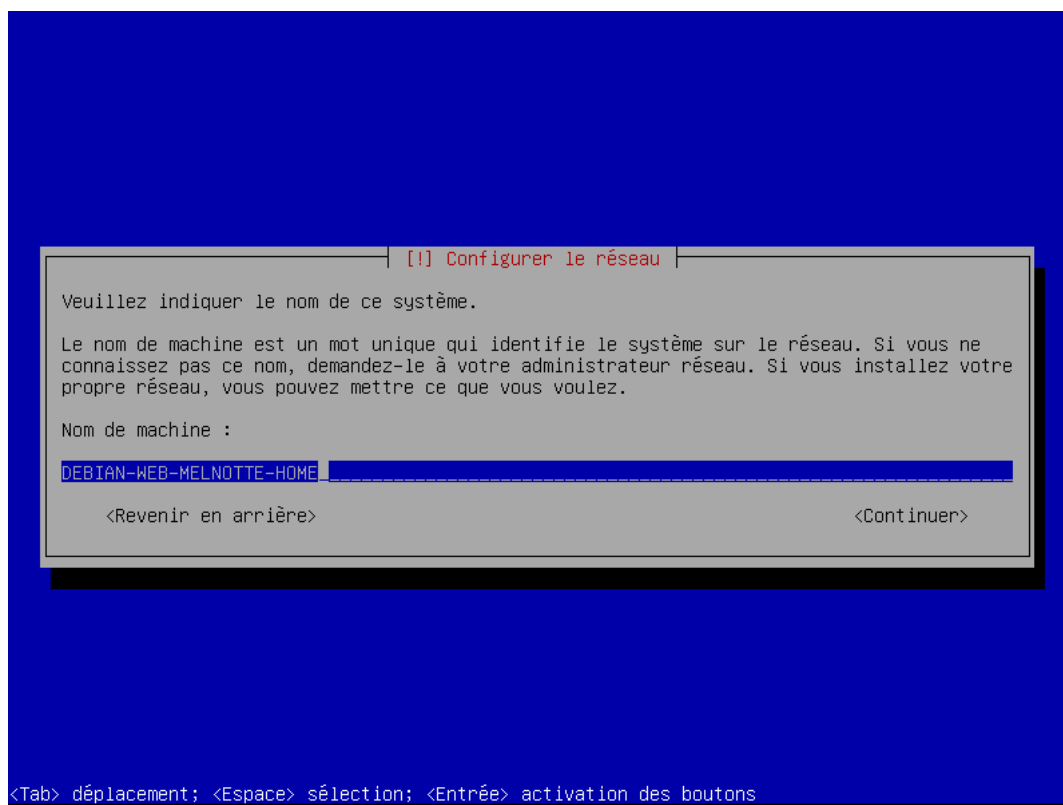
MELNOTTE Hugo

BTS SIO

Mettez en français : le langage, la situation géographique ainsi que la langue du clavier.



Laissez le domaine vide.





Procédure d'installation de Debian 10

MELNOTTE Hugo

BTS SIO

Laisser le champ libre (quand on sait pas c'est mieux, la machine va choisir automatiquement).

The screenshot shows the 'Configurer le réseau' (Configure network) screen in the Debian installer. It has a title bar with '[!] Configurer le réseau'. The main text explains that the domain is the part of the Internet address to the right of the machine name, often ending in .com, .net, .edu, or .org. It advises setting a domain if you have your own network, but to leave it blank otherwise. Below the text is a label 'Domaine :' followed by a text input field. At the bottom are two buttons: '<Revenir en arrière' and '<Continuer>'. A footer at the bottom of the window states: '<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons'.

Choisissez un mot de passe pour le super utilisateur "root".

The screenshot shows the 'Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe' (Create users and choose passwords) screen in the Debian installer. It has a title bar with '[!!] Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe'. The main text explains that a password must be chosen for the superuser (root), which should be strong and not easily guessable. It also notes that the root user must have a non-empty password, otherwise the first user created will have root privileges via 'sudo'. Below the text is a label 'Mot de passe du superutilisateur (« root ») :' followed by a password input field showing asterisks. At the bottom left is a checkbox labeled '[] Afficher le mot de passe en clair'. At the bottom right are two buttons: '<Revenir en arrière' and '<Continuer>'. A footer at the bottom of the window states: '<Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation des boutons'.



Créez un compte utilisateur (normal cette fois) et répéter les mêmes étapes.

[!!] 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 :

HUGO

<Revenir en arrière> <Continuer>

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

Dans cette configuration vous utiliserez le disque entier.

[!!] Partitionner les disques

Le programme d'installation peut vous assister pour le partitionnement d'un disque (avec plusieurs choix d'organisation). Vous pouvez également effectuer ce partitionnement vous-même. Si vous choisissez le partitionnement assisté, vous aurez la possibilité de vérifier et personnaliser les choix effectués.

Si vous choisissez le partitionnement assisté pour un disque complet, vous devrez ensuite choisir le disque à partitionner.

Méthode de partitionnement :

Assistée - utiliser un disque entier

Assistée - utiliser tout un disque avec LVM

Assistée - utiliser tout un disque avec LVM chiffré

Manuel

<Revenir en arrière>

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

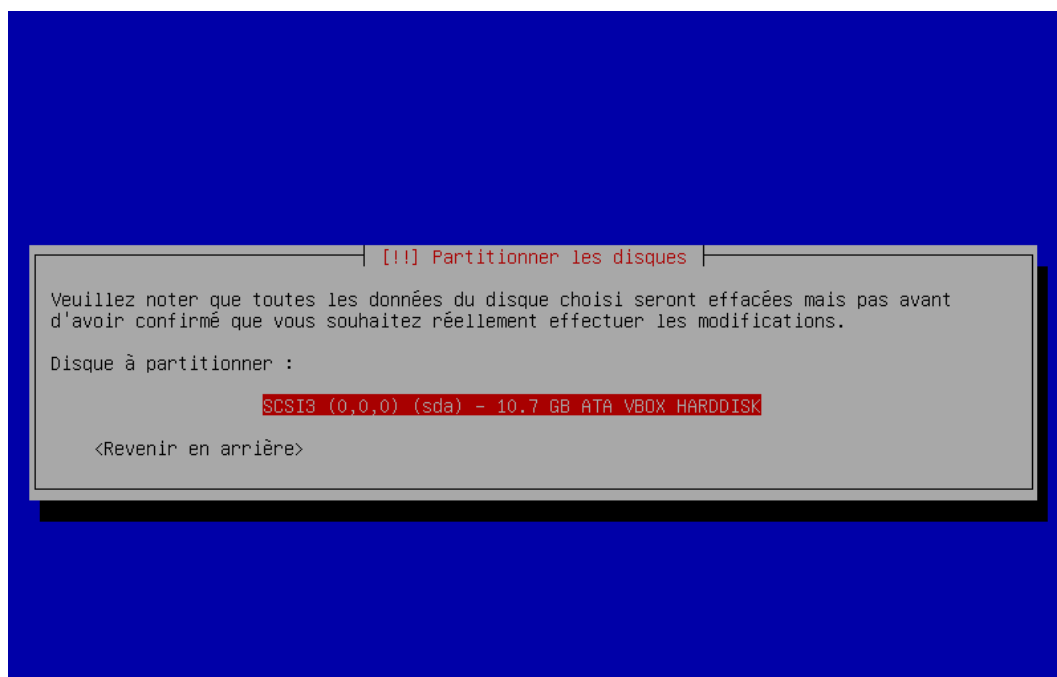


Procédure d'installation de Debian 10

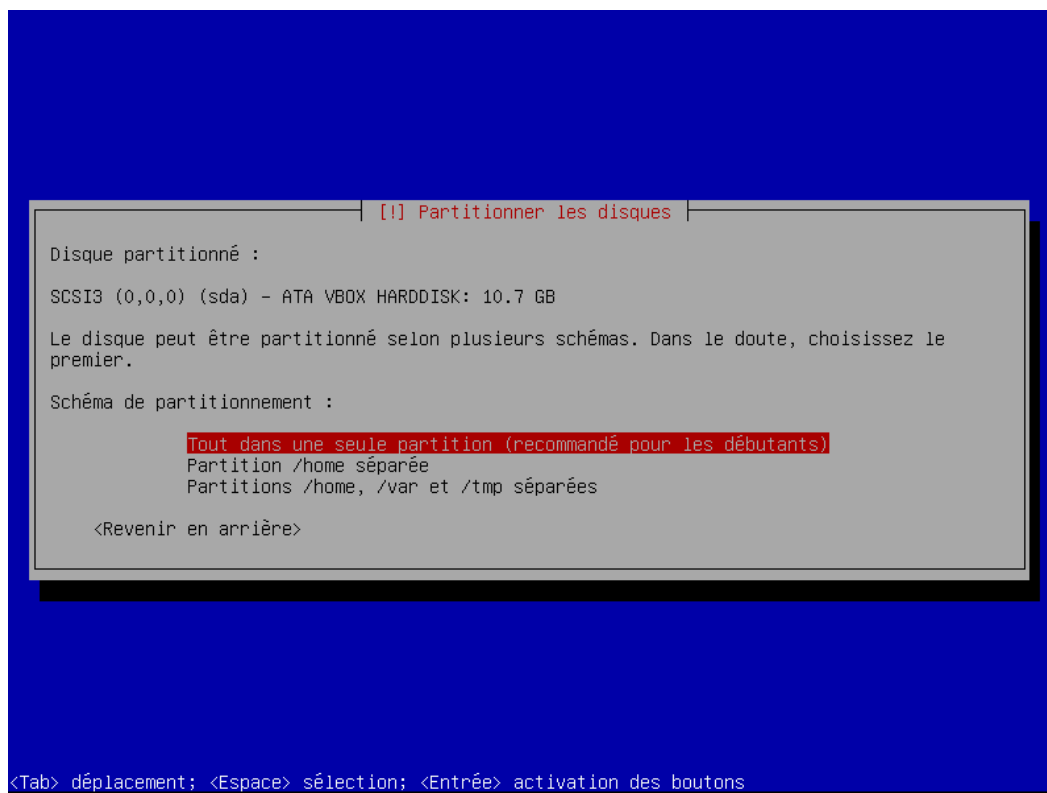
MELNOTTE Hugo

BTS SIO

Le disque à partitionner se nomme /sda, le programme nous prévient que toutes les données de ce disque seront effacées.



En tant que débutant, choisissez une seule partition.



Puis cliquez sur Terminer le partitionnement et appliquer les changements.

```

[!!] 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) - 10.7 GB ATA VBOX HARDDISK
  n° 1 primaire 9.7 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>

<F1> aide; <Tab> déplacement; <Espace> sélection; <Entrée> activation boutons
```

Appliquez les changements pour qu'ils soient effectifs.

```

[!!] Partitionner les disques

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

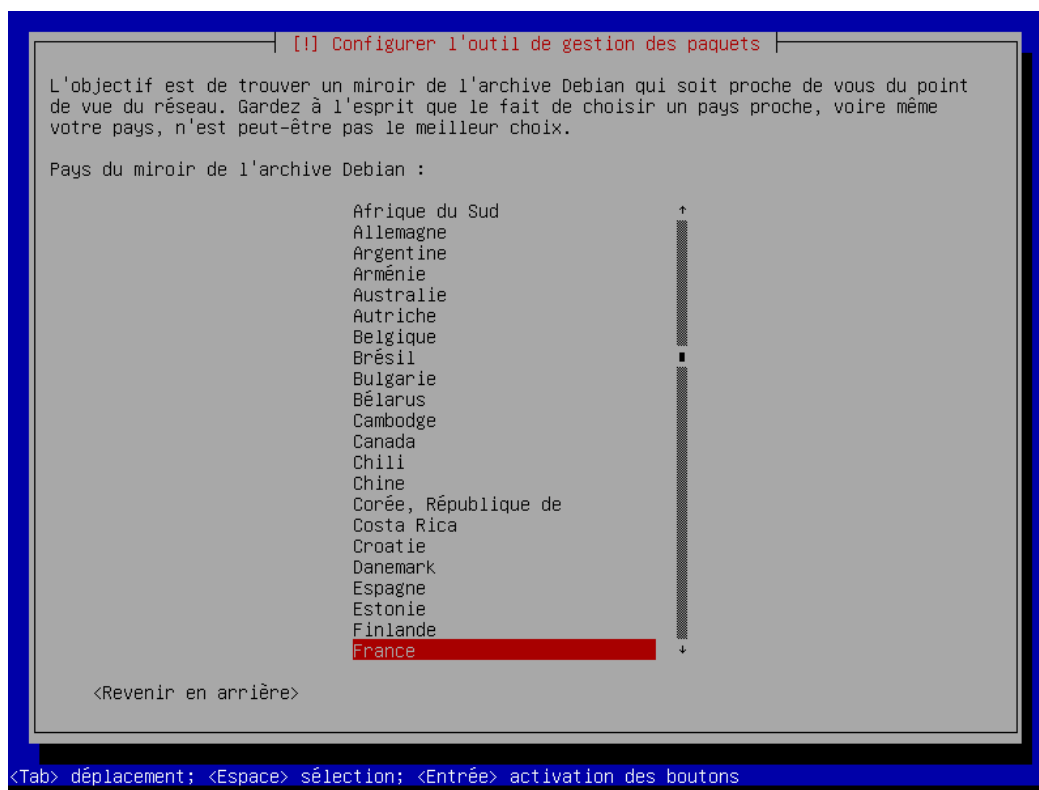
Les tables de partitions des périphériques suivants seront modifiées :
  SCSI3 (0,0,0) (sda)

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

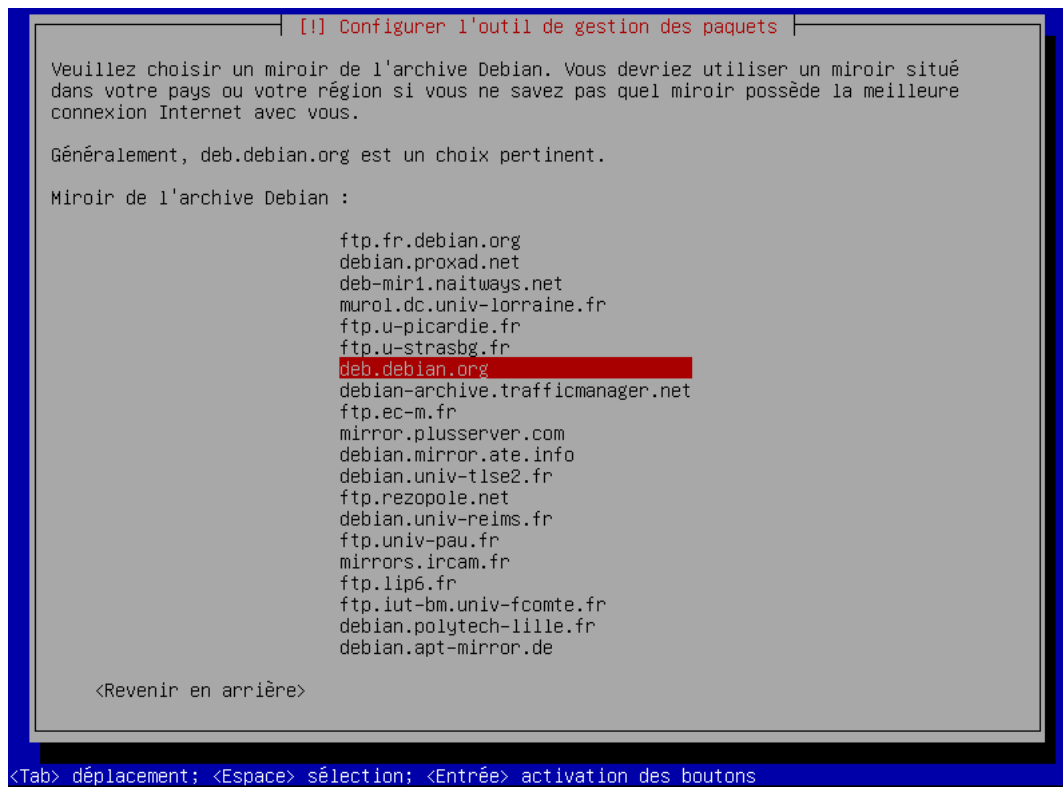
Faut-il appliquer les changements sur les disques ?

  <Oui>                                     <Non>
```

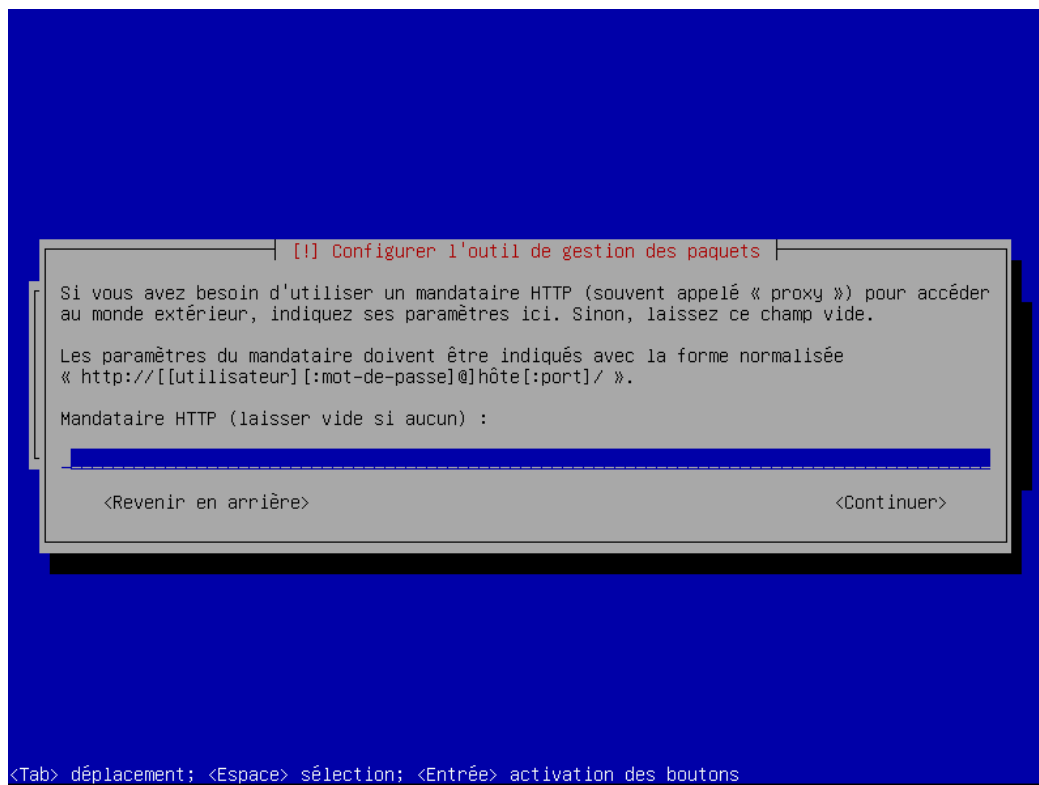
Choisissez un pays pour le **serveur miroir** (permet de télécharger les paquets de la distribution plus rapidement).



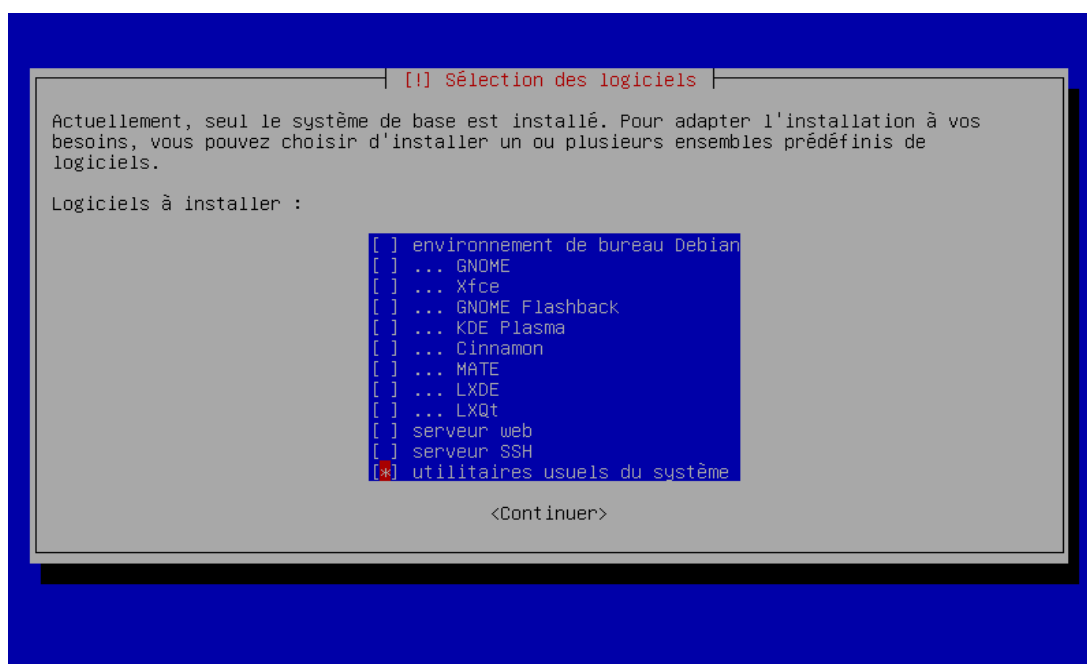
Choisissez deb.debian.org.



Aucune configuration proxy n'est requise.



Laissez uniquement "utilitaires usuels du système" pour avoir le système le plus minimaliste possible.

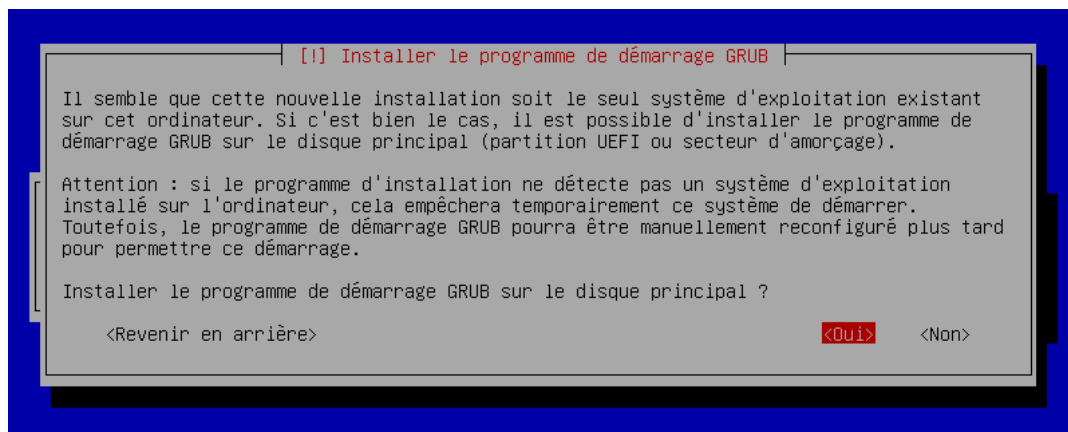




Puis, installez le GRUB.

Il permet de sélectionner le disque sur lequel démarrer.

Installez le sur le disque à partition unique /dev/sda.



Installation du client SSH

Lancez Debian puis connectez-vous.

```
Debian GNU/Linux 11 DEBIAN-WEB-HOME tty1
DEBIAN-WEB-HOME login: hugo
Password:
Linux DEBIAN-WEB-HOME 5.10.0-9-amd64 #1 SMP Debian 5.10.70-1 (2021-09-30) 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: Wed Oct 13 18:27:12 CEST 2021 on tty1
hugo@DEBIAN-WEB-HOME:~$
```

Connectez-vous ensuite en tant que root (super utilisateur) en utilisant “su -”.

```
hugo@DEBIAN-WEB-HOME:~$ su -
Mot de passe :
root@DEBIAN-WEB-HOME:~# _
```

Installer le client ssh avec “apt install openssh-server”.

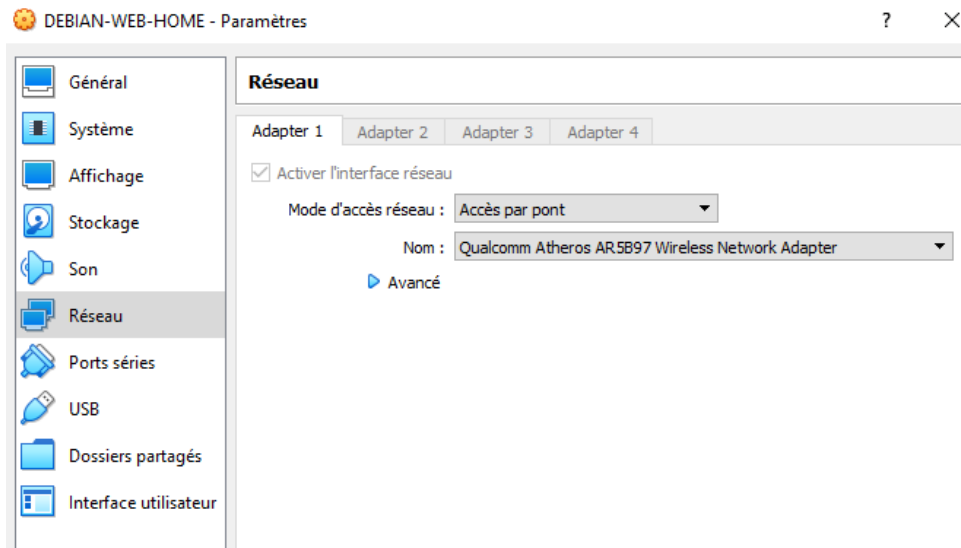
```
root@DEBIAN-WEB-HOME:~# apt install openssh-server_
```

Une fois l'installation faite, connectez-vous à la machine en utilisant ssh
nom_de_l_utilisateur@adresse_ip_distante.

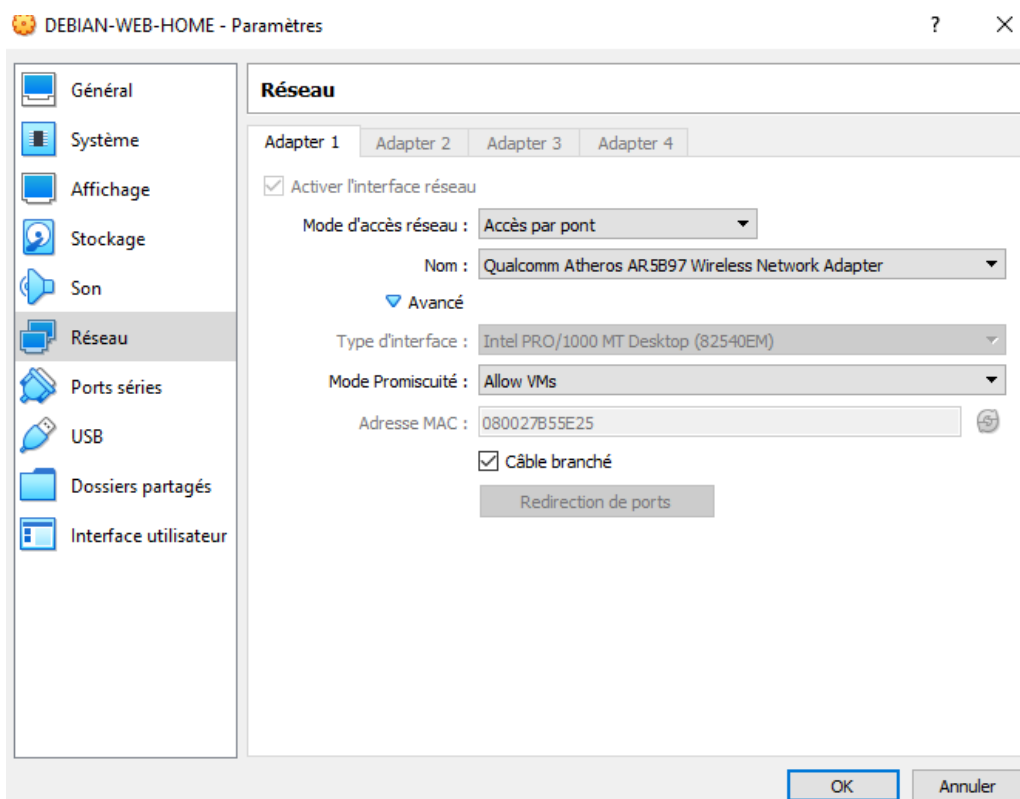
```
root@DEBIAN-WEB-HOME:~# ssh hugo@192.168.1.45_
```

Connexion en SSH via Putty

Configurez le mode d'accès réseau en Pont (Bridge) de manière à avoir une VM sur son propre réseau.



Autorisez l'accès à la VM.



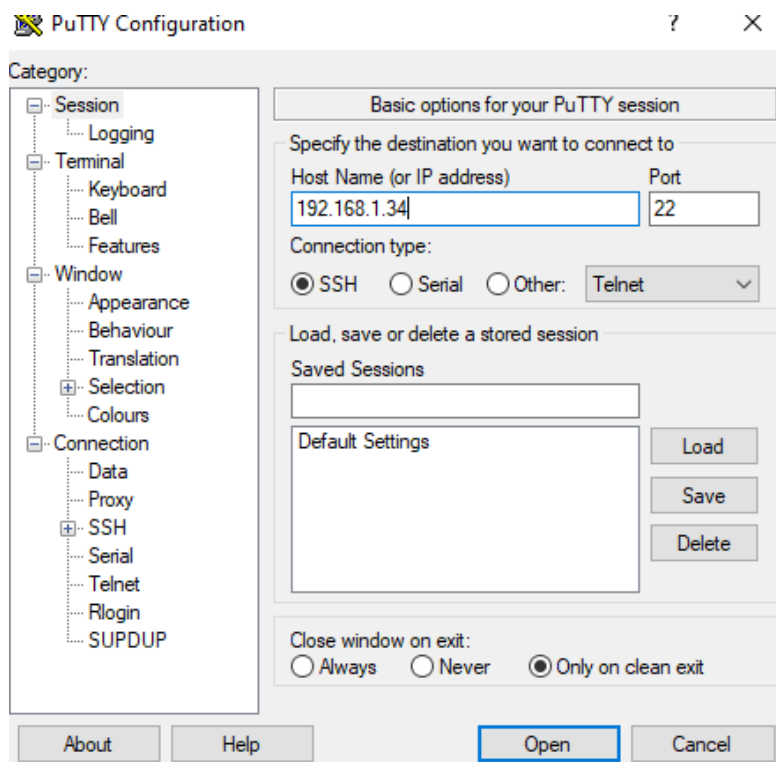
Avec la commande `ip a` vous avez la configuration réseau et vous pouvez voir l'adresse IP attribuée à votre machine virtuelle. Dans mon cas, l'IP est 192.168.1.34.

```
Debian GNU/Linux 11 DEBIAN-WEB-HOME tty1
DEBIAN-WEB-HOME login: hugo
Password:
Linux DEBIAN-WEB-HOME 5.10.0-9-amd64 #1 SMP Debian 5.10.70-1 (2021-09-30) 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: Wed Oct 13 20:19:01 CEST 2021 from 192.168.1.45 on pts/0
hugo@DEBIAN-WEB-HOME:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:b5:5e:25 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.34/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86357sec preferred_lft 86357sec
    inet6 2a02:8429:8340:7f01:a00:27ff:feb5:5e25/64 scope global dynamic mngtmpaddr
        valid_lft 604759sec preferred_lft 604759sec
    inet6 fe80::a00:27ff:feb5:5e25/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
hugo@DEBIAN-WEB-HOME:~$
```

Téléchargez PuTTY et indiquez l'IP précédemment obtenue.





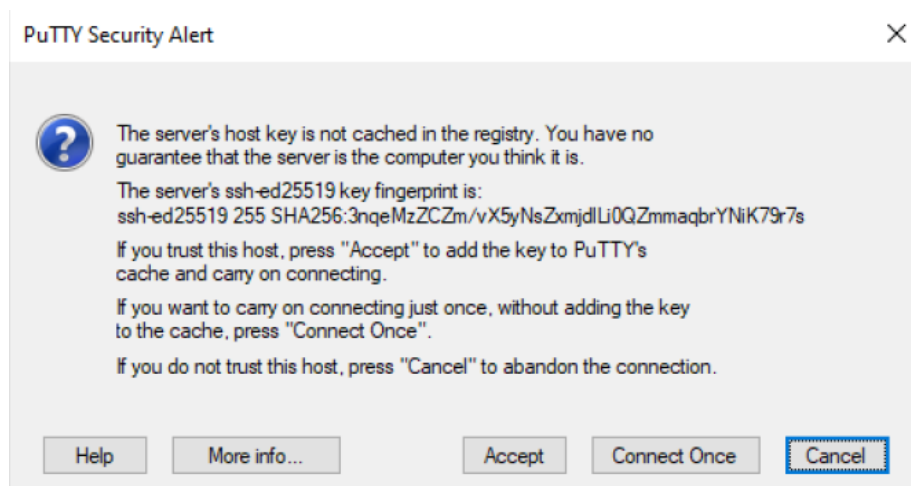
Procédure d'installation de Debian 10

MELNOTTE Hugo
BTS SIO

Installez le serveur SSH sur la VM avec : *apt install openssh-server*.

```
root@DEBIAN-WEB-HOME:~# apt install openssh-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
openssh-server est déjà la version la plus récente (1:8.4p1-5).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@DEBIAN-WEB-HOME:~#
```

Acceptez d'ajouter la clé pour ce serveur.



Vous pouvez vous connecter comme vue précédemment.

```
login as: hugo

login as: hugo
hugo@192.168.1.34's password:
Linux DEBIAN-WEB-HOME 5.10.0-9-amd64 #1 SMP Debian 5.10.70-1 (2021-09-30) 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: Wed Oct 13 21:38:24 2021
hugo@DEBIAN-WEB-HOME:~$ su -
```