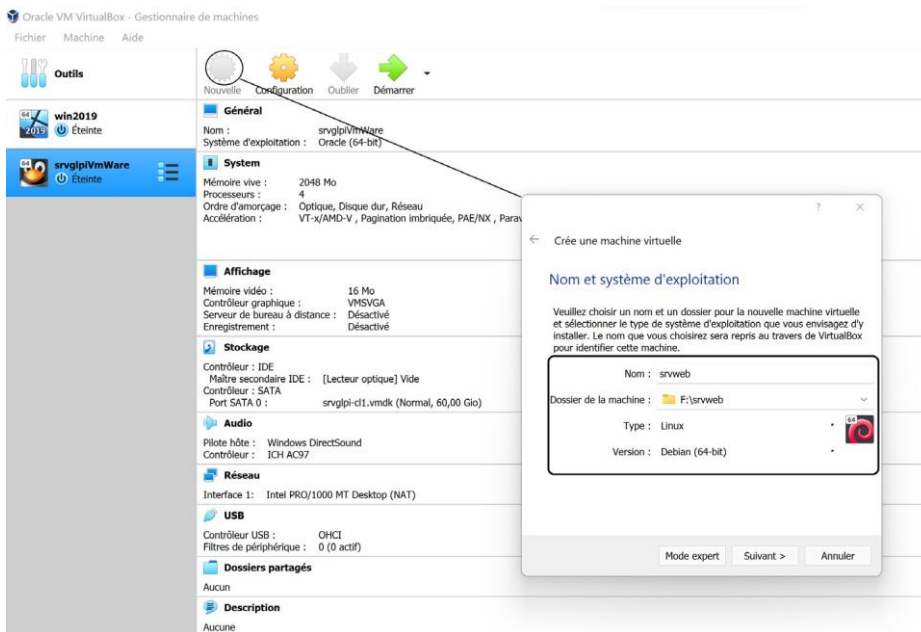


## Installation d'un Serveur LAMP

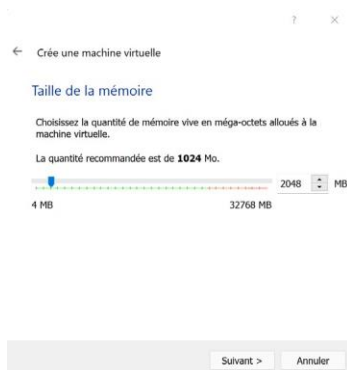
### Situation :

Nous devons installer un Serveur LAMP sur une machine virtuel Debian grâce au logiciel VirtualBox. Grâce à ce serveur, nous pouvons mettre notre portfolio pour les deux années du BTS SIO.

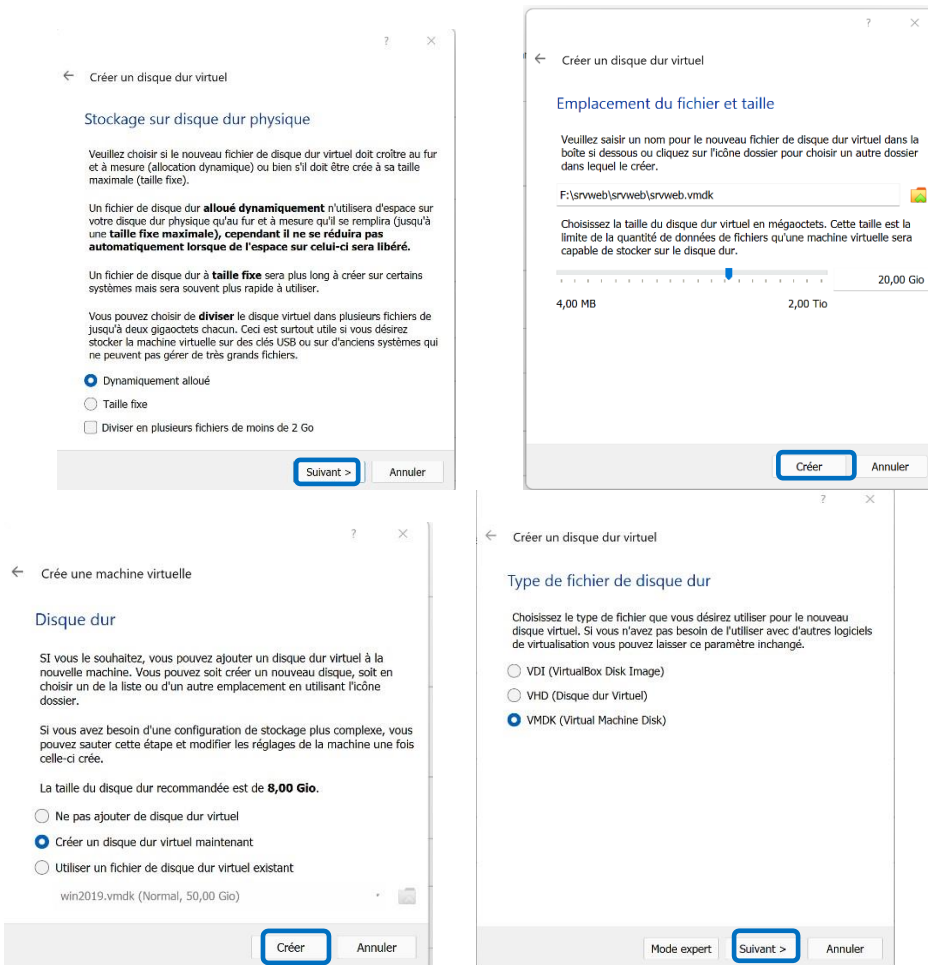
### Création de la Machine Virtuelle :



Il faut choisir la capacité de la mémoire de 2048 MB.

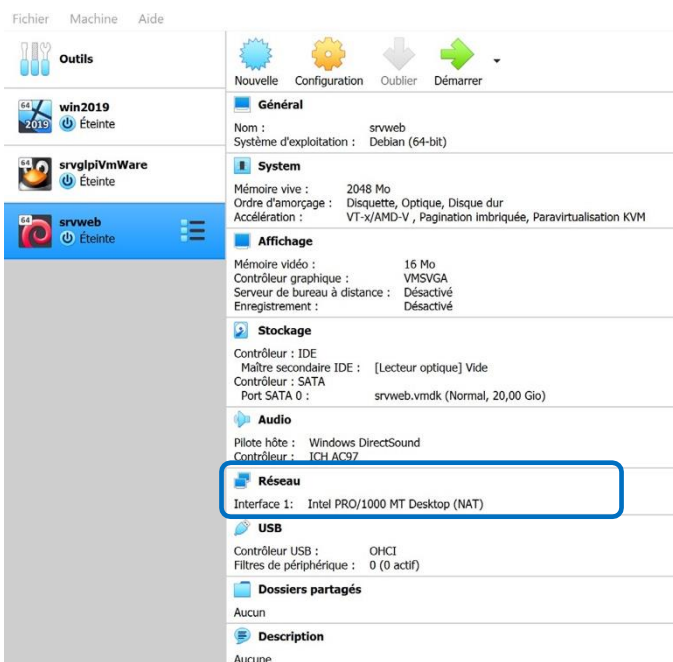


Ensuite il faut configurer le disque dur à 20 GB. Choisir l'extension **vmdk** pour une meilleure compatibilité avec VMware Workstation

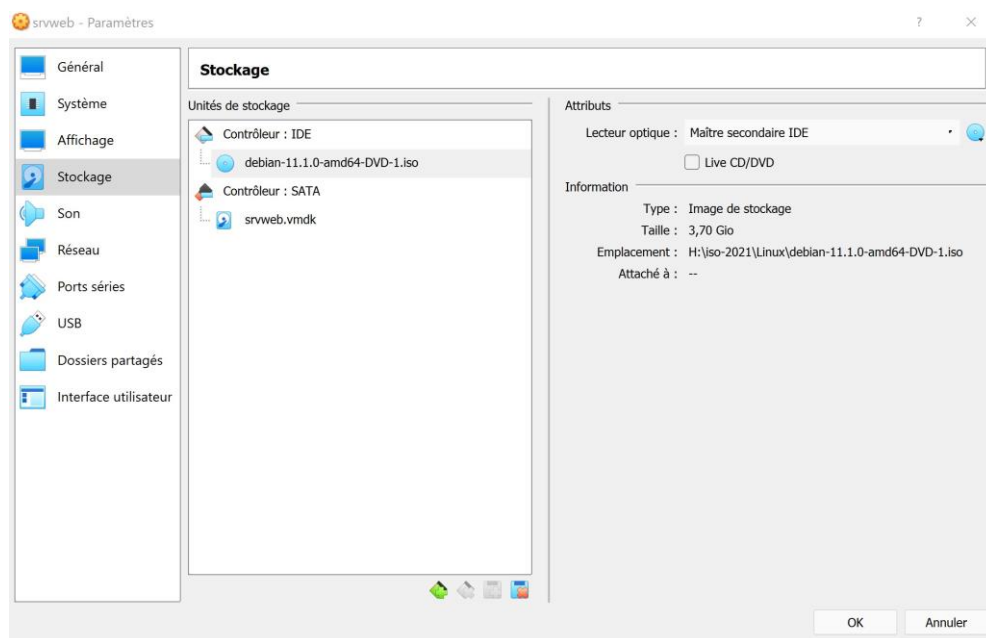
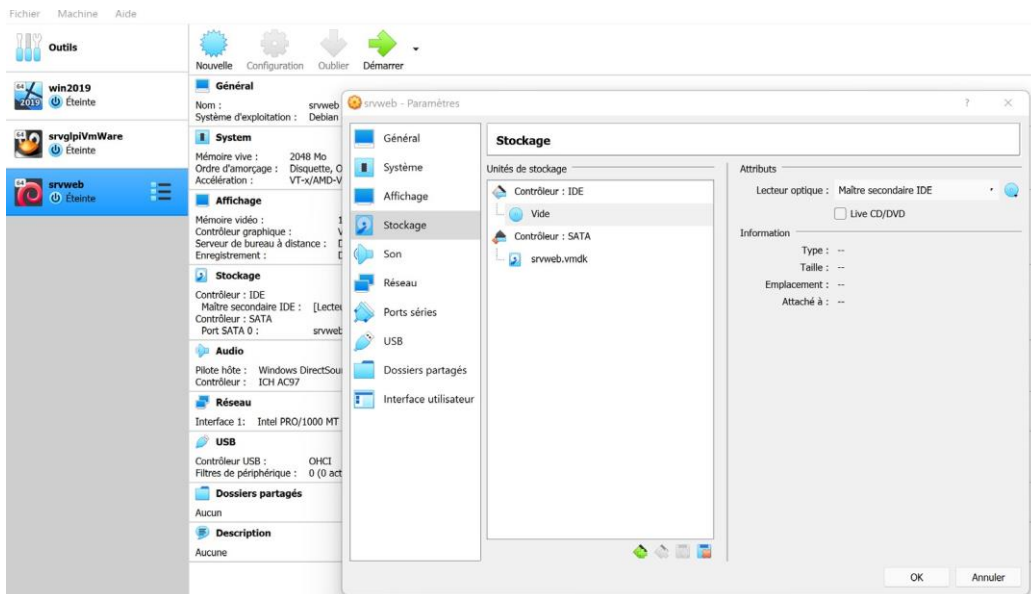


Il faudra ensuite configurer une interface réseau qui permet à la machine de communiquer avec Internet pour télécharger les logiciels nécessaires à la mise en place de la plateforme LAMP





Ensuite il faut changer l'interface réseau de la machine virtuelle, il faut choisir NAT.



Après il faut supprimer le disque vide pour le remplacer par l'iso Debian 11.



Maintenant il suffit de démarrer la machine virtuelle :



Général

Nom : srvweb  
Système d'exploitation : Debian (64-bit)

System

Mémoire vive : 2048 Mo  
Ordre d'amorçage : Disquette, Optique, Disque dur  
Accélération : VT-x/AMD-V, Pagination imbriquée, Paravirtualisation KVM

Affichage

Mémoire vidéo : 16 Mo  
Contrôleur graphique : VMSVGA  
Serveur de bureau à distance : Désactivé  
Enregistrement : Désactivé

Stockage

Contrôleur : IDE  
Maître secondaire IDE : [Lecteur optique] debian-11.1.0-amd64-DVD-1.iso (3,70 Gio)  
Contrôleur : SATA  
Port SATA 0 : srvweb.vmdk (Normal, 20,00 Gio)

Audio

Pilote hôte : Windows DirectSound  
Contrôleur : ICH AC97

Réseau

Interface 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)

USB

Contrôleur USB : OHCI  
Filtres de périphérique : 0 (0 actif)

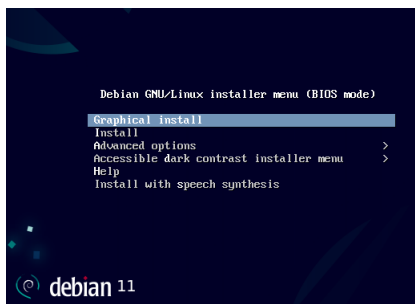
Dossiers partagés

Aucun

Description

Aucune

Cette procédure est la même pour les deux hyperviseurs VMware Workstation et VirtualBox.



Il faut choisir la langue utilisée pour la machine virtuelle dans notre cas choisir le Français



Select a language

Choose the language to be used for the installation process. The selected language will also be the default language for the installed system.  
Language:  
Chinese (Simplified) - 中文(简体)  
Chinese (Traditional) - 中文(繁體)  
Croatian - Hrvatski  
Czech - Čeština  
Danish - Dansk  
Dutch - Nederlands  
Dzongkha - རྫོང་ཁའ་  
English - English  
Esperanto - Esperanto  
Estonian - Eesti  
Finnish - Suomi  
French - Français  
Galician - Galego  
Georgian - ქართული  
German - Deutsch

Screenshot

Go BackContinue

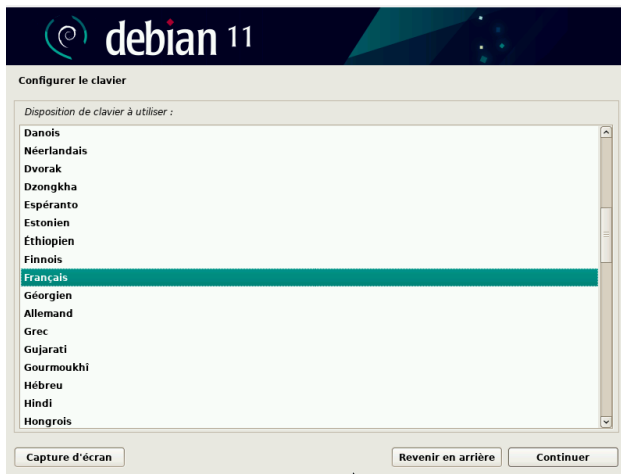


Choix de votre situation géographique

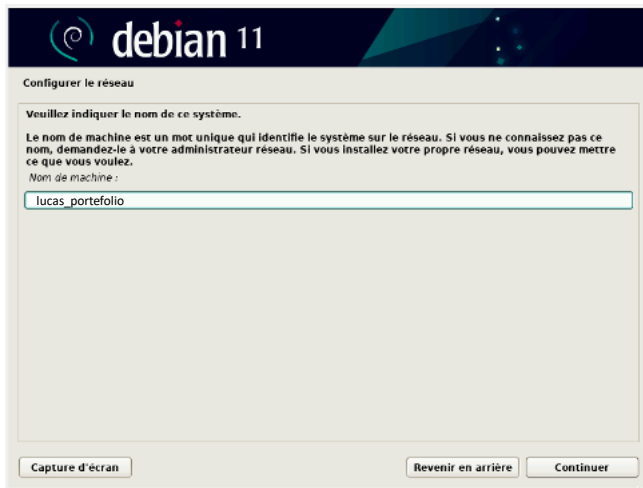
Le pays choisi permet de définir le fuseau horaire et de déterminer les paramètres régionaux du système (« locale »). C'est le plus souvent le pays où vous vivez.  
La courte liste affichée dépend de la langue précédemment choisie. Choisissez « Autre » si votre pays n'est pas affiché.  
Pays (territoire ou région) :  
Belgique  
Canada  
France  
Luxembourg  
Suisse  
Autre

Capture d'écran

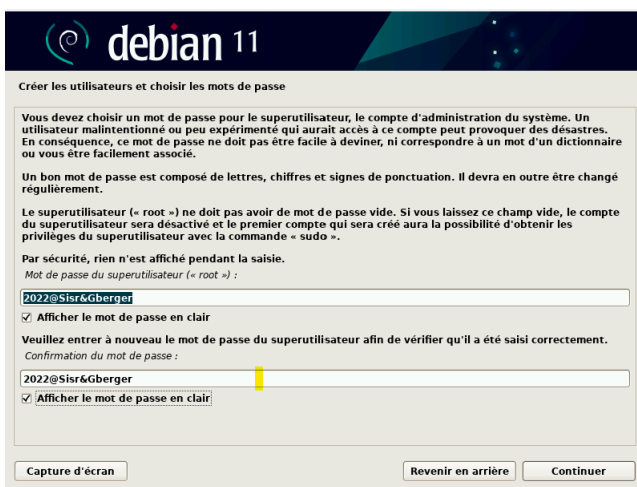
Revenir en arrièreContinuer



Choix du nom de la machine qui va être utilisé par le système et du domaine qu'on laissera vide pour l'instant



Après avoir indiqué le nom de la machine, il faut créer un mot de passe pour le mode root





# debian 11

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

**Veillez entrer à nouveau le mot de passe pour l'utilisateur, afin de vérifier que votre saisie est correcte.**

Confirmation du mot de passe :

☒ Afficher le mot de passe en clair

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer



# debian 11

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.

Veillez 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 :

Capture d'écran

Revenir en arrière

Continuer

 **debian 11**

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 :*

Capture d'écran

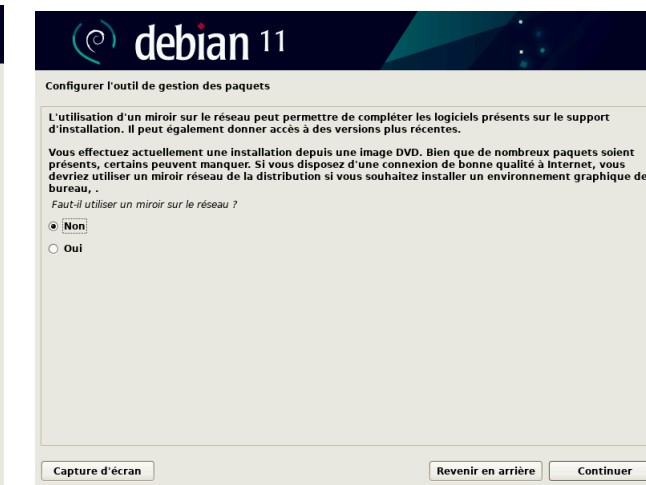
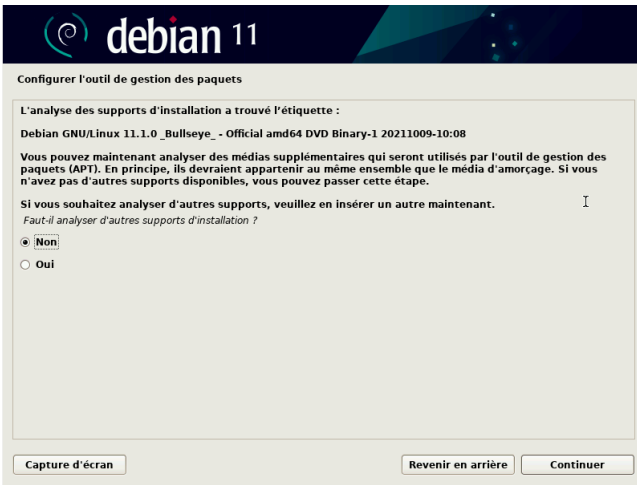
Revenir en arrière

Continuer

The image displays three sequential screenshots of the Debian 11 installer's disk partitioning interface.   
The first screenshot (left) shows the 'Partitionner les disques' screen. It includes introductory text about the installation program's assistance and a list of partitioning methods: 'Assisté - utiliser un disque entier' (highlighted in green), 'Assisté - utiliser tout un disque avec LVM', 'Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré', and 'Manuel'. Navigation buttons at the bottom are 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.   
The second screenshot (middle) shows the 'Disque partitionné' section. It displays the selected disk: 'SCSI1 (0,0,0) (sda) - ATA VBOX HARDDISK: 21.5 GB'. Below this, it states 'Le disque peut être partitionné selon plusieurs schémas. Dans le doute, choisissez le premier.' and shows the 'Schéma de partitionnement' with 'Tout dans une seule partition (recommandé pour les debutants)' highlighted in green. Other options shown are 'Partition /home séparée' and 'Partitions /home, /var et /tmp séparées'. Navigation buttons at the bottom are 'Capture d'écran', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.   
The third screenshot (right) shows the 'Partitionnement assisté' section. It provides instructions on choosing partitions and mounting points. Below, it shows the disk 'SCSI1 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB ATA VBOX HARDDISK' with a table of partitions: 

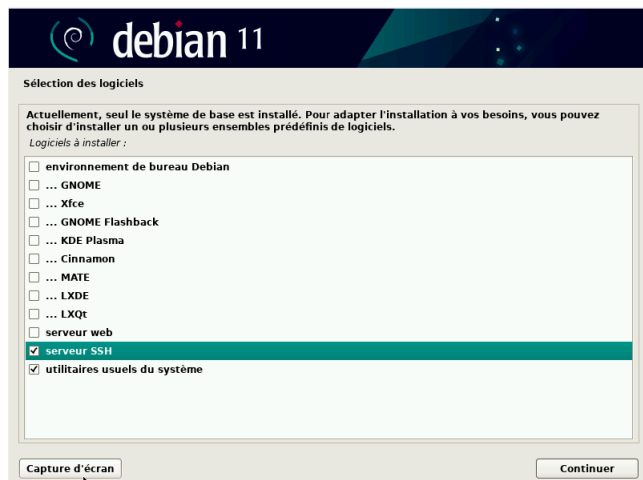
>	n°1	primaire	20.4 GB	f	ext4	/
>	n°5	logique	1.0 GB	f	swap	swap

 Below the table, it says 'Annuler les modifications des partitions' and 'Terminer le partitionnement et appliquer les changements' (highlighted in green). Navigation buttons at the bottom are 'Capture d'écran', 'Aide', 'Revenir en arrière', and 'Continuer'.

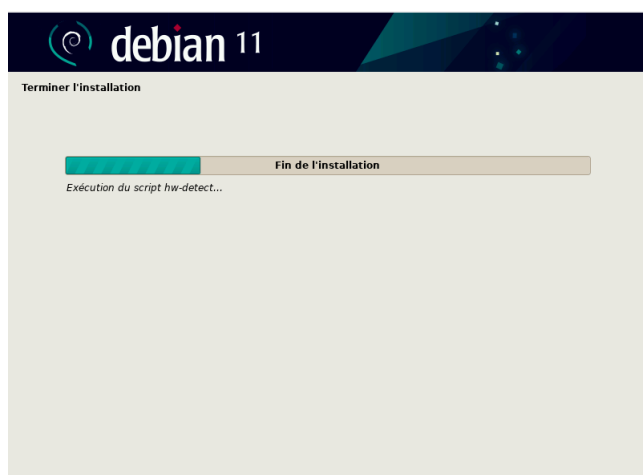


Il faut choisir les logiciels : SSH : Logiciel de prise à main à distance du système

Utilitaires Système : Outils de gestion et de configuration du système



Installation du programme de démarrage :





Après que la machine a redémarré et on va pouvoir accéder au système. Nous devons s'identifier et mettre le mot de passe qu'on a configuré au-dessus.

Attention, nous devons se mettre en mode root pour finir de configurer la machine.

```
Debian GNU/Linux 11 srvweb tty1
srvweb login: root
Password:
```

Avant de procéder à l'installation des autres applications, on doit d'abord configurer le fichier **sources.list** que l'application « **apt** » utilise pour chercher les paquets correspondants.

Le fichier **sources.list**, qui se trouve dans le répertoire **/etc/apt/** contient les adresses des sites miroir qui hébergent ces paquets. Pour cela on utilisera l'éditeur de texte **nano**.

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@srvweb:~# nano /etc/apt/sources.list

Debian nano 5.4 /etc/apt/sources.list
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.1.0 "Bullseye" - Official amd64 DVD Binary-1 202109-10-00] / bull
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.1.0 "Bullseye" - Official amd64 DVD Binary-1 202109-10-00] / bull
deb http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main contrib
deb-src http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main contrib
# bullseye-updates, to get updates before a point release is made:
# see https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.en.html#updates_and_backports
# A network mirror was not selected during install. The following entries
# are provided as examples, but you should amend them as appropriate
# for your mirror of choice.
#
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye-updates main contrib
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bullseye-updates main contrib
```

On doit inscrire les adresses suivantes dans le contenu du fichier :

```
deb http://deb.debian.org/debian bullseye main contrib non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian bullseye main contrib non-free
deb http://deb.debian.org/debian-security/ bullseye-security main contrib non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian-security/ bullseye-security main contrib non-free
deb http://deb.debian.org/debian bullseye-updates main contrib non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian bullseye-updates main contrib non-free
deb http://ftp.de.debian.org/debian bullseye main contrib non-free
deb-src http://ftp.de.debian.org/debian bullseye main contrib non-free
```

Pour sauvegarder le contenu, il faut faire [ctrl]+[X] puis [O] pour valider.

## Connectivité

Avant de procéder à la mise à jour on doit vérifier l'accès à Internet puis Afficher l'adresse Ip. Avec la commande **ip -c a**.

```
root@srvweb:~# ip -c 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:da:65:25 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 84214sec preferred_lft 84214sec
    inet6 fe80::a00:271f:fe3d:6525/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@srvweb:~#
```

Test de connectivité à un site Internet (exemple free.fr). Il faut appuyer simultanément sur les touches [CTRL]et [c] pour arrêter l'affichage des réponses.

```
root@srvweb:~# ping free.fr
PING free.fr (212.27.48.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=1 ttl=58 time=6.20 ms
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=2 ttl=58 time=6.45 ms
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=3 ttl=58 time=7.19 ms
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=4 ttl=58 time=6.79 ms
64 bytes from www.free.fr (212.27.48.10): icmp_seq=5 ttl=58 time=7.53 ms
^C
--- free.fr ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4009ms
rtt min/avg/max/mdev = 6.195/6.829/7.526/0.483 ms
root@srvweb:~#
```

Mise à jour complète

```
root@srvweb:~# apt update -y && apt -y full-upgrade
```

Installation de la plateforme LAMP (Linux Apache)

```
root@srvweb:~# apt -y install apache2 mariadb-server mariadb-client php
```

Après l'installation, on va vérifier la disponibilité des applications qui viennent d'être installées, en particulier :

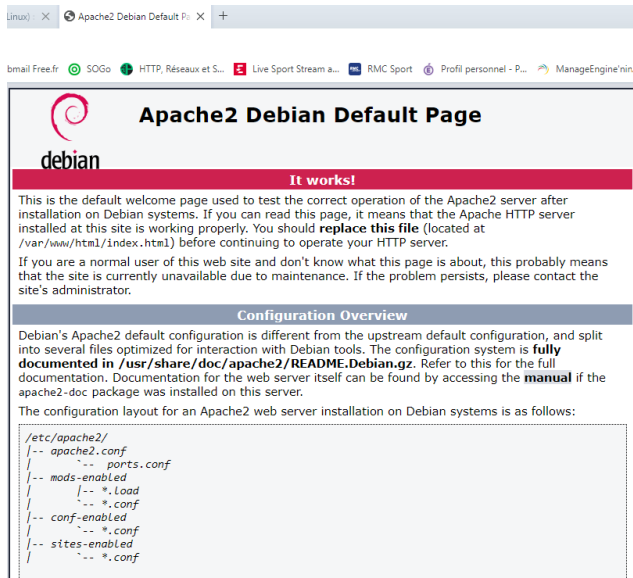
- Apache2 : serveur http

```
root@srvweb:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-03 23:20:32 CET; 3min 11s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Main PID: 8616 (apache2)
    Tasks: 6 (limit: 2341)
   Memory: 14.0M
      CPU: 33ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─8616 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─8618 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─8619 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─8620 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─8621 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─8622 /usr/sbin/apache2 -k start

mars 03 23:20:32 srvweb systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
mars 03 23:20:32 srvweb apachectl[8615]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
mars 03 23:20:32 srvweb systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-19/19 (END)
```

Entrer l'adresse IP de du serveur Web dans le navigateur de votre machine hôte.

**dhclient -r** (attention cette commande peut être indisponible)



- PHP : langage de programmation

Créez le fichier `info.php` dans le répertoire `/var/www/html/` (répertoire par défaut des sites gérés par apache2) dont le contenu est le suivant :

Inscrire les différentes commandes dans le répertoire indiqué ci-dessus

```
<?php
phpinfo();
?>
```

```
root@srvweb:~# nano /var/www/html/info.php
```


srvweb [En fonction] - Oracle VM VirtualBox

```
GNU nano 5.4 /var/www/html/info.php *
<?php
phpinfo();
?>
```

Enregistrer : [CTRL][x] puis « O » et [entrée] pour valider Entrer l'adresse IP de votre machine suivi de **/info.php**

/info.php

etfifx Canal Plus Webmail Free.fr SOGO HTTP, Réseaux et S... Live Sport Stream a... RMC Sport Profil personnel - P... ManageEngine'nin... Netatm

PHP Version 7.4.28	
	
System	Linux srvweb 5.10.3-11-amd64 #1 SMP Debian 5.10.92-1 (2022-01-18) x86_64
Build Date	Feb 17 2022 16:17:19
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.4/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.4/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20190902
PHP Extension	20190902





