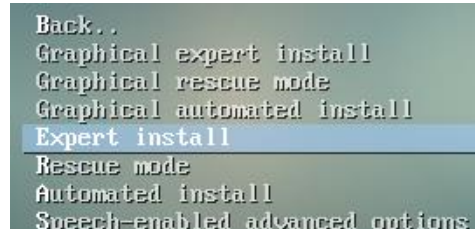
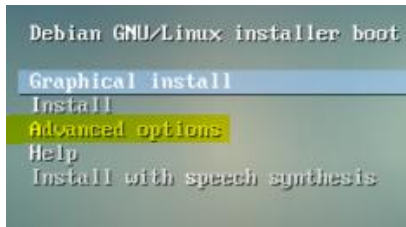


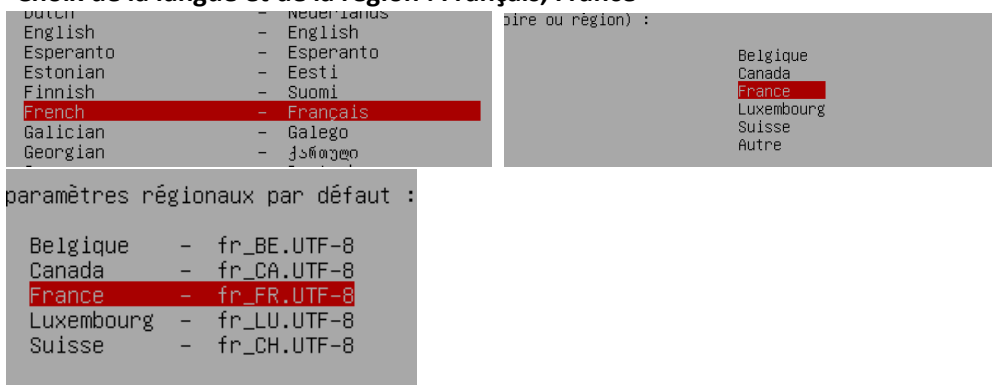
1/ Installation DEBIAN

Leysene Loic

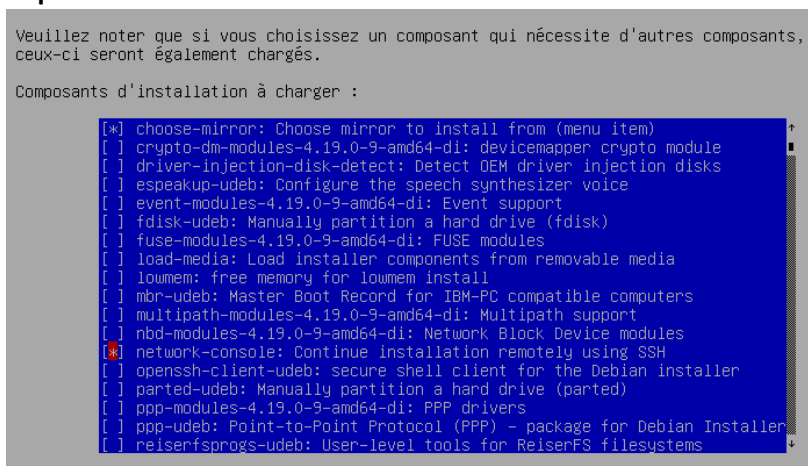
Installation Debian depuis un client distant en SSH (Secure Shell : protocole de communication sécurisé). Au démarrage du programme d'installation je choisis toujours le mode expert dans options avancées



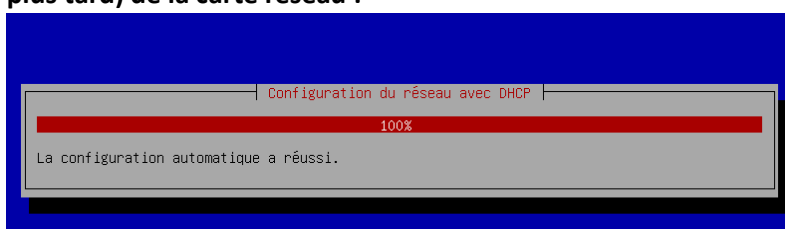
-Choix de la langue et de la région : Français, France



-charger les composants à partir du cd , sélection de network-console pour continuer l'installation depuis un client ssh :

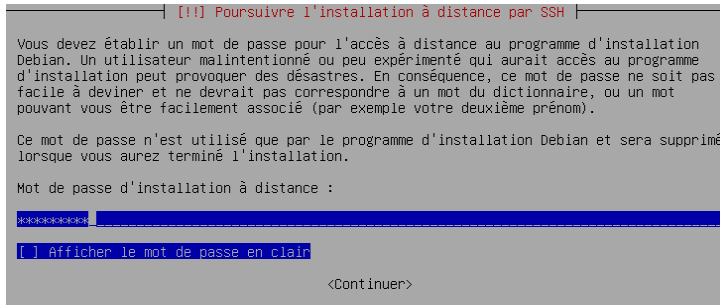


-configuration automatique par dhcp (possibilité d'attribuer une adresse ip statique maintenant ou plus tard) de la carte réseau :

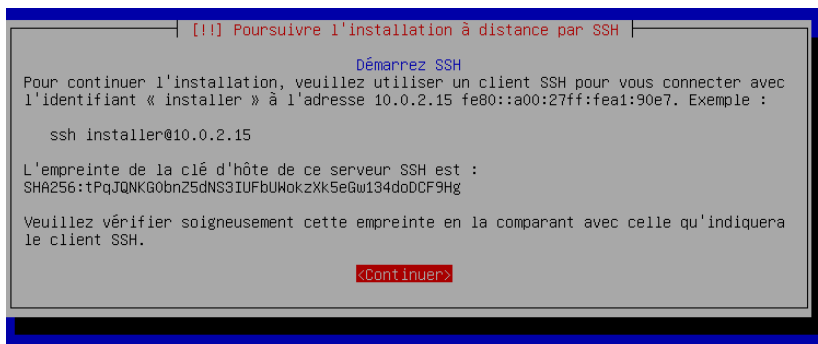


(Si le serveur doit avoir une ip fixe attribué, il est préférable de la configurer à cette étape)

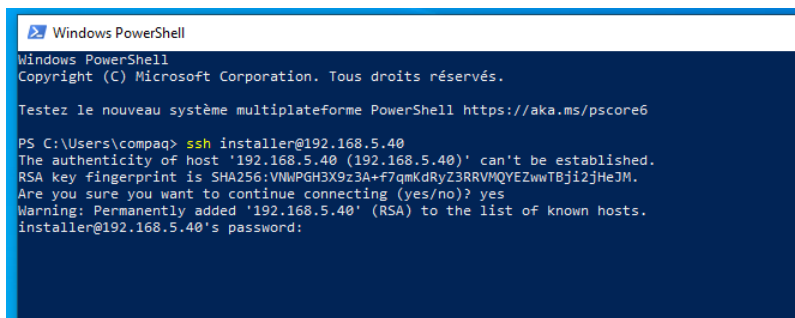
- Une fois la carte réseau configurée, l'installation peut se poursuivre en ssh
- Il faut renseigner un mot de passe pour la connexion à distance de « installer »



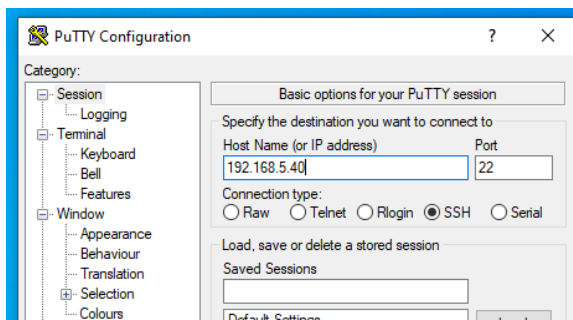
- la connexion à distance en ssh et disponible pour continuer l'installation

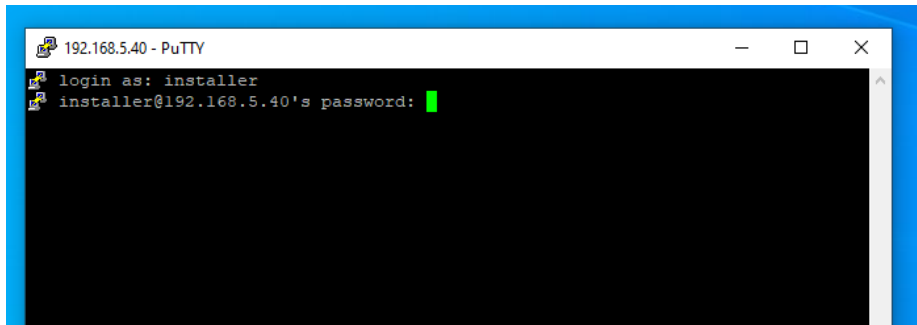


- Il existe différents clients pour se connecter en ssh
- On peut utiliser, si openssh client est installé sur Windows, l'invite de commande ou le powershell

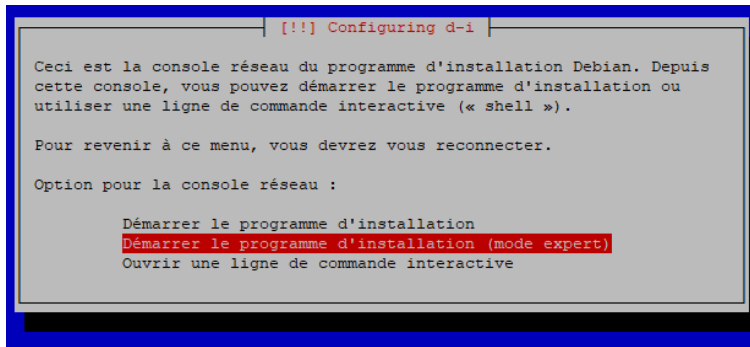


- Ou un client comme Putty, que j'utiliserai ici

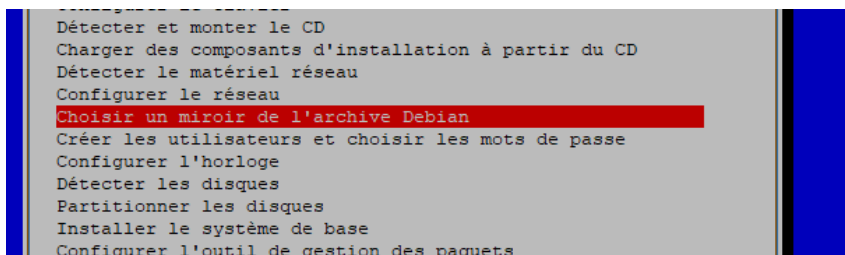




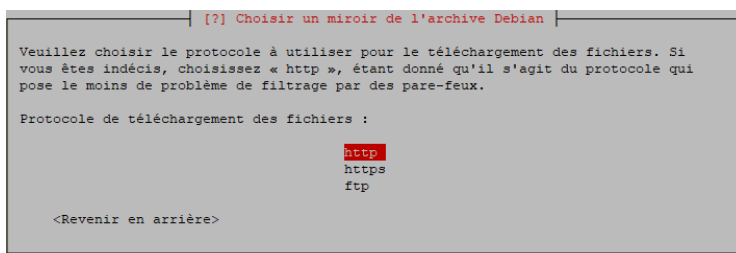
-connexion au serveur à distance via ssh :



-suite de l'installation, choisir un miroir



-Protocole http



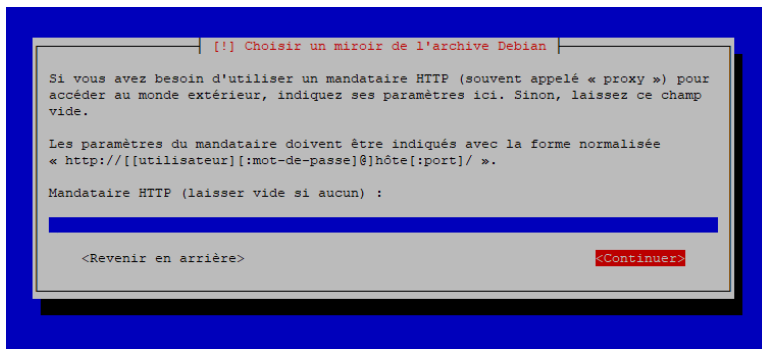
-situer en France



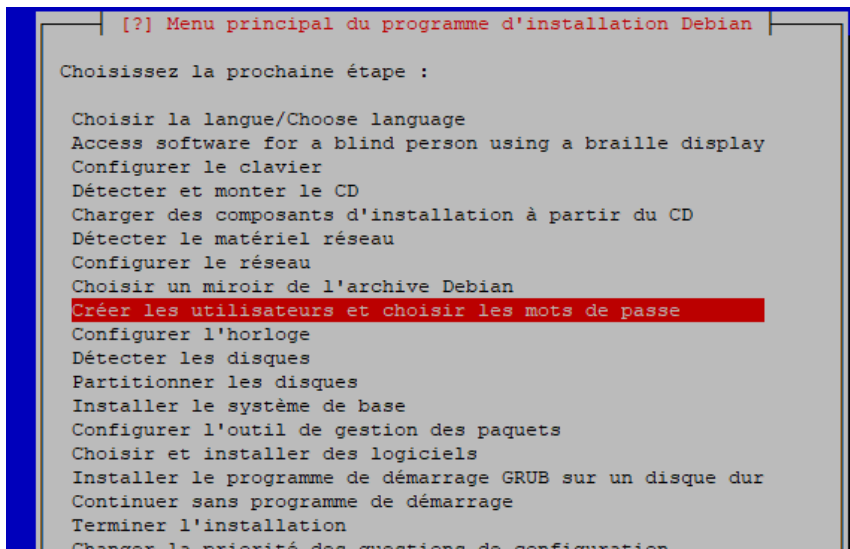
-adresse du dépôt :

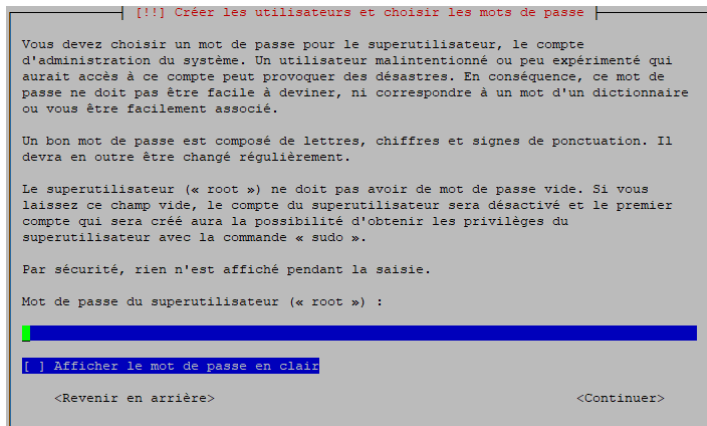
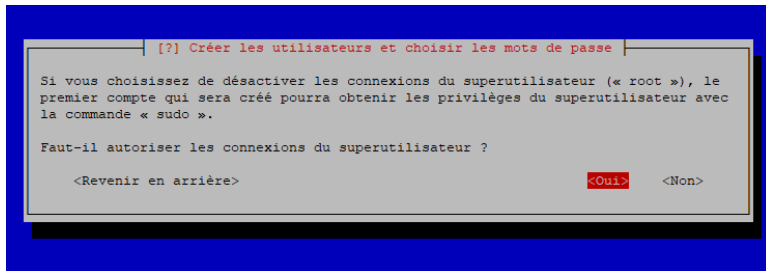
```
ftp.fr.debian.org
debian.proxad.net
deb-mirl.naitways.net
debian.univ-lorraine.fr
ftp.u-picardie.fr
ftp.u-strasbg.fr
deb.debian.org
debian-archive.trafficmanager.net
ftp.ec-m.fr
mirror.plusserver.com
debian.mirror.ate.info
debian.univ-tlse2.fr
ftp.rezopole.net
debian.univ-reims.fr
ftp.univ-pau.fr
```

-je ne renseigne pas de serveur mandataire (proxy), je n'en ai pas besoin

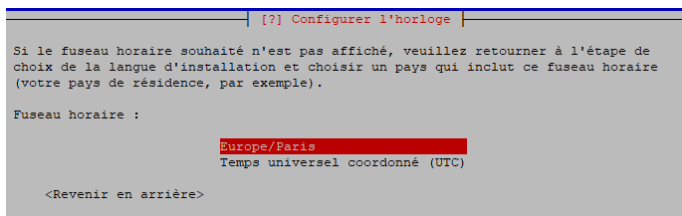
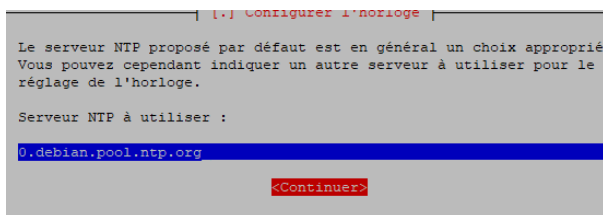


-les étapes suivantes sont consacrées à l'autorisation de connexion super utilisateur et à la création ou non des utilisateurs et mots de passe.

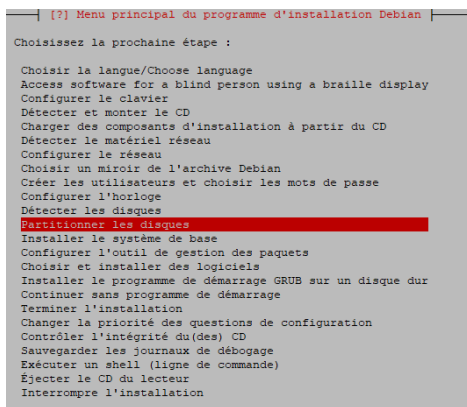




-Configuration de l'horloge, serveur de temps par défaut



-Partitionnement des disques



On peut choisir d'utiliser un disque dur entier, ou un partitionnement manuel ce qui donne le choix de créer et redimensionner les partitions à la taille souhaitée, disque entier ici et tout dans une seule partition car je n'ai pas besoin de séparer le « home » (dossiers utilisateurs)

```
[!!] 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 :

Assisté - utiliser un disque entier
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM
Assisté - utiliser tout un disque avec LVM chiffré
Manuel

<Revenir en arrière>
```

```
[!!] Partitionner les disques

Veuillez noter que toutes les données du disque choisi seront effacées mais pas
avant d'avoir confirmé que vous souhaitez réellement effectuer les modifications.

Disque à partitionner :

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 20.0 GB ATA ST320410A
SCSI5 (0,0,0) (sdb) - 2.0 GB Mass Storage Device
```

```
[!!] Partitionner les disques

Disque partitionné :

SCSI1 (0,0,0) (sda) - ATA ST320410A: 20.0 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>
```

-l'installation de Debian va s'effectuer sur le disque 'a' partition 1 (sda1) et la partition d'échange (swap) sur la partition 5 (sda5) tel que l'outil de partitionnement a créé.

```
[!!] 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

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 20.0 GB ATA ST320410A
> n° 1 primaire 16.3 GB F ext4 /
> n° 5 logique 3.7 GB F swap swap
SCSI5 (0,0,0) (sdb) - 2.0 GB Mass Storage Device

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

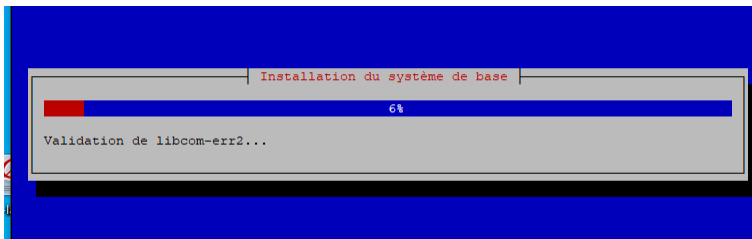
<Revenir en arrière>
```

-le disque partitionné et prêt, installation du système de base

```
[?] Menu principal du programme d'installation Debian

Choisissez la prochaine étape :

Choisir la langue/Choose language
Access software for a blind person using a braille display
Configurer le clavier
Détecter et monter le CD
Charger des composants d'installation à partir du CD
Détecter le matériel réseau
Configurer le réseau
Choisir un miroir de l'archive Debian
Créer les utilisateurs et choisir les mots de passe
Configurer l'horloge
Détecter les disques
Partitionner les disques
Installer le système de base
Configurer l'outil de gestion des paquets
Choisir et installer des logiciels
Installer le programme de démarrage GRUB sur un disque dur
```



-Installation du noyau 4-19 amd64 (64 bits)

```
[?] Installer le système de base

La liste montre les noyaux disponibles. Veuillez choisir l'un d'entre eux afin que le
système puisse démarrer à partir du disque dur.

Noyau à installer :

linux-image-4.19.0-5-amd64
linux-image-amd64
aucun

<Revenir en arrière>
```

-choix des pilotes à installer, je choisi avec tous les pilotes disponibles

```
[?] Installer le système de base

L'objectif premier d'une image disque en mémoire est de permettre au noyau de monter le
système de fichiers racine. Cette image a donc besoin de tous les pilotes et des
programmes de gestion indispensables pour cette action.

Une image disque en mémoire a une taille bien plus importante qu'une image ciblée.
Cette taille peut être tellement importante que certains gestionnaires d'amorçage ne
peuvent pas la lancer. Ce type d'image est par contre bien adapté pour démarrer sur
n'importe quel matériel. Avec l'image ciblée, il existe une faible possibilité que tous
les pilotes ne soient pas inclus.

Pilotes à inclure sur l'image disque en mémoire (« initrd ») :

image générique : comporte tous les pilotes disponibles
image ciblée : seulement les pilotes nécessaires pour ce système
```

-Configuration de l'outil de gestion des paquets pour apt : Advanced Packaging Tool (ajouter l'adresse de la liste de dépôt afin de rajouter des paquets à installer avec l'outil apt)

```
[?] Configurer l'outil de gestion des paquets

L'utilisation d'un miroir sur le réseau peut permettre de compléter les logiciels
présents sur le CD. Il peut également donner accès à des versions plus récentes.

Vous effectuez une installation depuis un CD « netinst » qui, seul, ne permet que
l'installation d'un système très minimal. Vous devriez utiliser un miroir réseau de la
distribution pour installer un système complet.

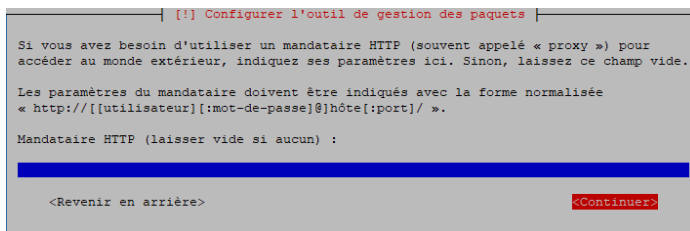
Faut-il utiliser un miroir sur le réseau ?

<Revenir en arrière> <Oui> <Non>
```

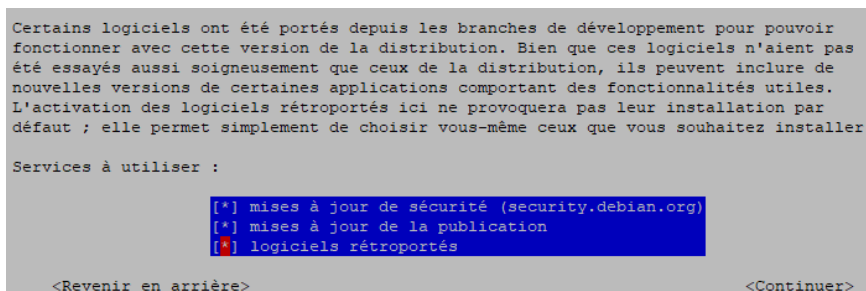
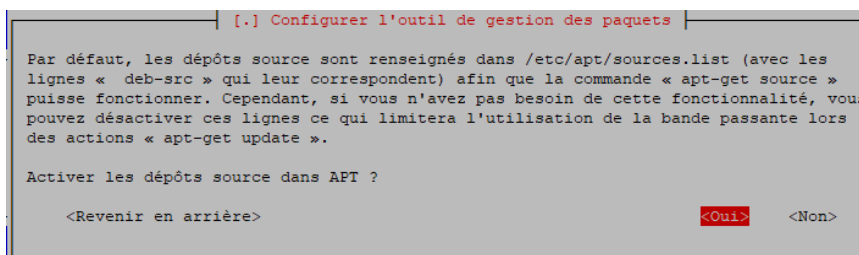
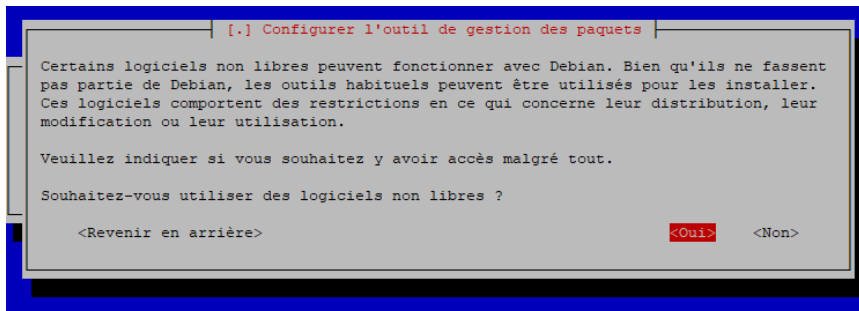
-protocole http, hébergé en France, à l'adresse deb.debian.org :

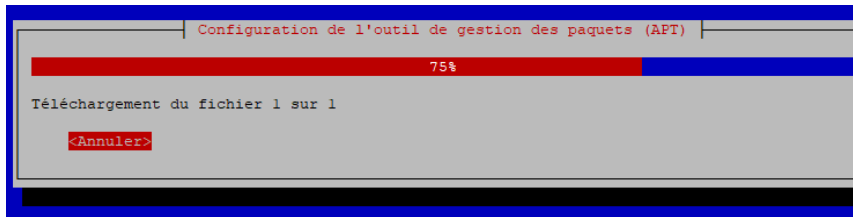


-Pas de serveur mandataire, continuer

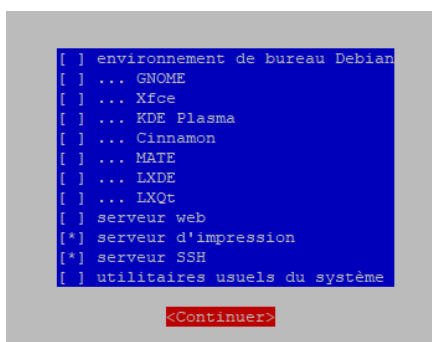
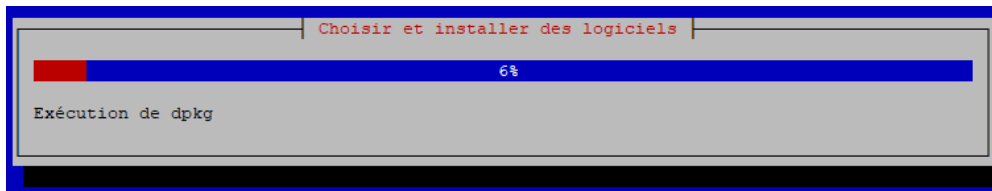


-il peut être utile d'utiliser des logiciels non libres de la branche non-free ainsi que des logiciels rétrportés de la branche -backports (phpmyadmin notamment) j'active les dépôts source dans apt

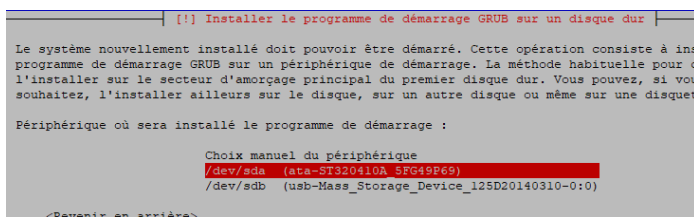
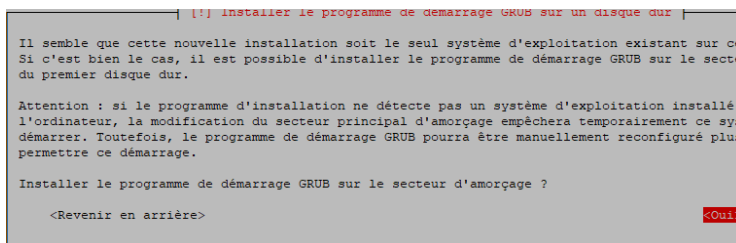




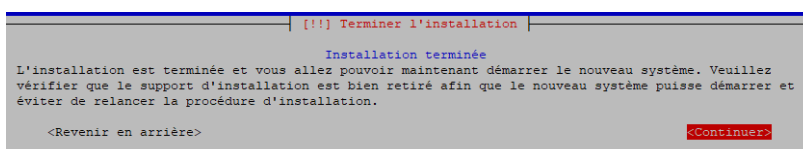
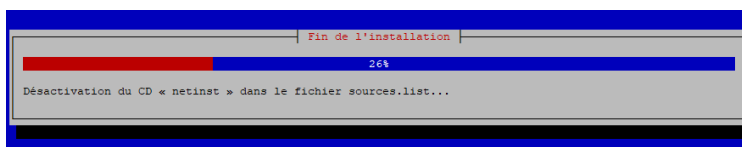
-Choisir et installer des logiciels, je n'ai pas besoin d'interface graphique, j'installe donc ici le serveur d'impression en cas de besoin et le serveur ssh pour la gestion du serveur à distance.



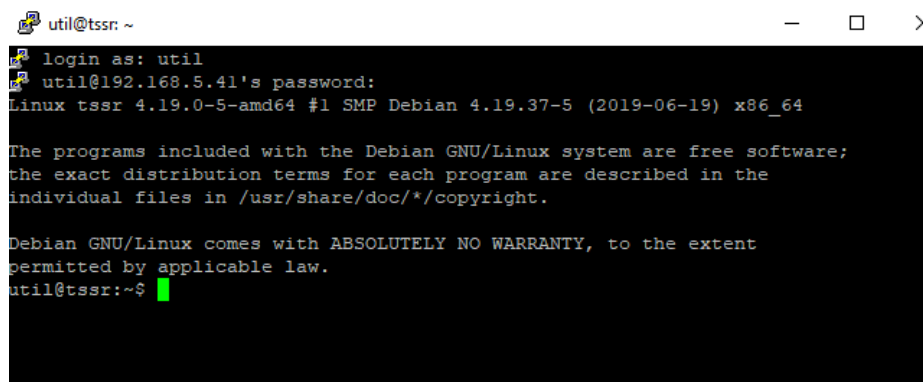
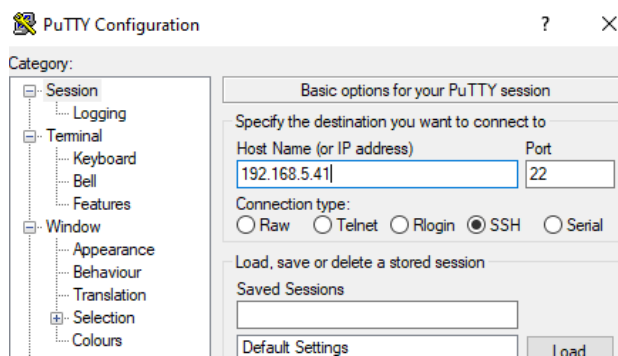
-Installer le programme de démarrage sur le disque dur (sur le disque sda)



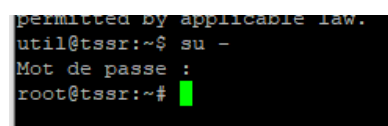
-Fin de l'installation



-Redémarrage du serveur et Accès ssh avec l'utilisateur util créé.



-Je passe en root dans la console pour avoir les privilèges élevés

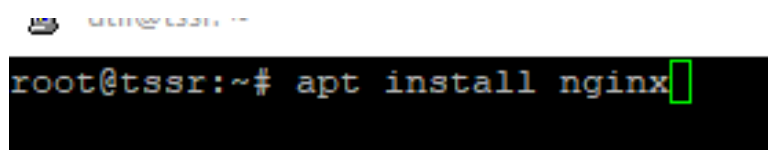


-Mise à jour du serveur

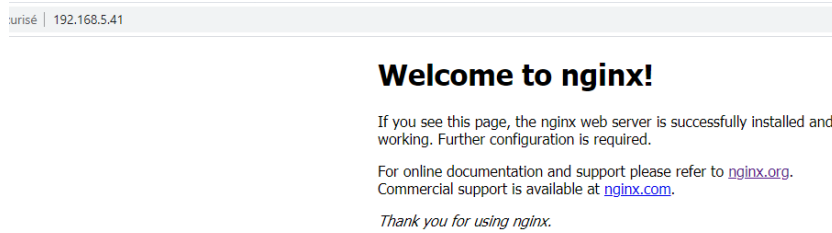
Mise à jour de la liste de sources des dépôts (apt update)



2/ Installation du serveur web http nginx



-Test de connexion au serveur nginx dans le navigateur



-Exemple de configuration pour 'example.com'

Je crée un répertoire example.com dans /var/www

```
root@tssr:~# mkdir /var/www/example.com
```

-J'ajoute un contenu pour un test dans un fichier nommé index.html situé dans /var/www/example.com et j'enregistre

```
root@tssr:~# nano /var/www/example.com/index.html
```

```
GNU nano 3.2 /var/www/example.com/index.html
```

```
<h1> Bienvenue sur mon premier site Internet ! </h1>
<h> LOIC </h>
```

-configuration du site pour example.com. Je me déplace dans /etc/nginx/sites-available et liste le contenu

```
root@tssr:~# cd /etc/nginx/sites-available/
root@tssr:/etc/nginx/sites-available# ls
default
root@tssr:/etc/nginx/sites-available#
```

Je copie le fichier de config par 'défaut' avec un autre nom, je le nomme 'exemple'

```
root@tssr:/etc/nginx/sites-available# cp default exemple
root@tssr:/etc/nginx/sites-available#
```

-j'édite le fichier 'exemple' créé pour le configurer pour un accès au site example.com en commentant le premier bloc server et décommentant le second 'exemple.com'

```
GNU nano 3.2
```

```
# include snippets/fastcgi-php.conf
#
# # With php-fpm (or other unix socket):
# fastcgi_pass unix:/run/php/php7.3-fpm.sock;
# # With php-cgi (or other tcp socket):
# fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
#}

# deny access to .htaccess files, if Apache
# concurs with nginx's one
#
#location ~ /\.ht {
#    deny all;
#}
##}

# Virtual Host configuration for example.com
#
# You can move that to a different file under sites-available/
# to sites-enabled/ to enable it.
#
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com;

    root /var/www/example.com;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```

-Il faut créer un lien symbolique (ln -s) 'example' dans le répertoire /etc/nginx/sites-enabled qui pointe vers /etc/nginx/sites-available/example pour activé le site. (ls -l pour lister et vérifier)

```
root@tssr:/etc/nginx/sites-available# cd /etc/nginx/sites-enabled/
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# ls
default
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# ln -s /etc/nginx/sites-available/example example
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 34 nov. 18 16:44 default -> /etc/nginx/sites-available/default
lrwxrwxrwx 1 root root 34 nov. 18 17:27 example -> /etc/nginx/sites-available/example
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled#
```

-Je recharge les fichiers de configuration : nginx -s reload # nginx -s reload

-Pour tester la connectivité au site sans serveur dns local, j'édite sur un poste client windows le fichier hosts (c:\Windows\system32\drivers\etc\hosts) et lui ajoute l'adresse ip du serveur qui résout le nom example.com

```
# localhost name resolution is handle
# 127.0.0.1 localhost
# ::1 localhost
192.168.5.41 example.com
```

teur : Invite de commandes

```
indows [version 10.0.19041.610]
rosoft Corporation. Tous droits réservés.
```

-test de connexion au site dans le navigateur



-Si je souhaite que la page par défaut nginx ne s'affiche pas, je supprimer le lien symbolique

```
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# unlink default
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# nginx -s reload
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 34 nov. 18 17:27 example -> /etc/nginx/sites-available/example
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled#
```

-Deuxième hote virtuel

```
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# mkdir /var/www/tssr.local
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# nano example
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled# nginx -s reload
root@tssr:/etc/nginx/sites-enabled#
```

Config de exemple

```
# to sites-enabled/ to enable it.
#
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com;

    root /var/www/example.com;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}

## Virtual Host configuration for tssr.local
#
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name tssr.local;

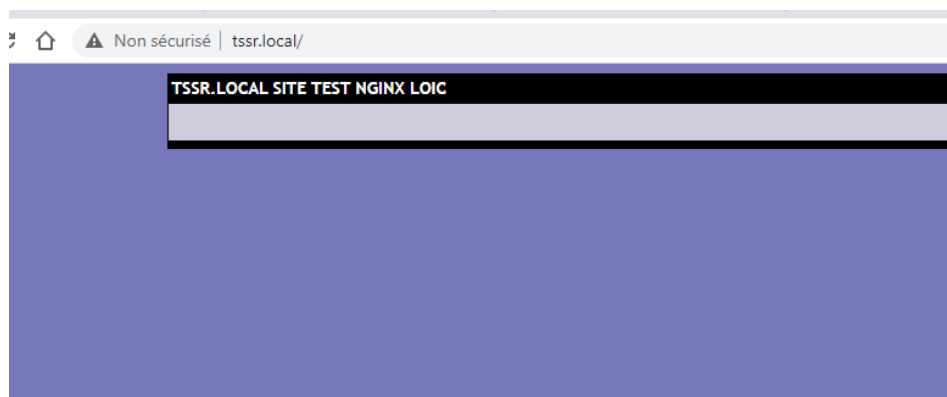
    root /var/www/tssr.local;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```

-Edition du fichier hosts

```
# 127.0.0.1 localhost
# ::1 localhost
192.168.5.41 example.com
192.168.5.41 tssr.local
```

-Test du site tssr.local



-Diriger le site example.com vers une deuxième interface réseau

Ici j'ai trois interfaces réseau sur le serveur (deux physique, une virtuelle)

```
2: enp2s5: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast
   link/ether f8:d1:11:04:71:dd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.5.66/24 brd 192.168.5.255 scope global enp2s5:0
       valid_lft forever preferred_lft forever
   inet 192.168.5.54/24 brd 192.168.5.255 scope global secondary dynamic
       valid_lft 86336sec preferred_lft 86336sec
   inet6 fe80::fad1:11ff:fe04:71dd/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp2s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast
   link/ether 00:17:31:ea:99:e9 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.5.41/24 brd 192.168.5.255 scope global dynamic enp2s8
       valid_lft 86335sec preferred_lft 86335sec
   inet6 fe80::217:31ff:feea:99e9/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
```

-Je renseigne l'adresse ip de la carte enp2s5 qui écouter sur le port 80 pour le site example.com

Dans mon fichier de conf /etc/nginx/sites-available/aqua pour un accès dans le navigateur par l'ip local

```
# to sites-enabled/ to enable it.
#
server {
    listen 192.168.5.54:80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com;

    root /var/www/example.com;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}

# # Virtual Host configuration for tsr.local
```

Je recharge nginx

```
root@tssr:~# nginx -s reload
```

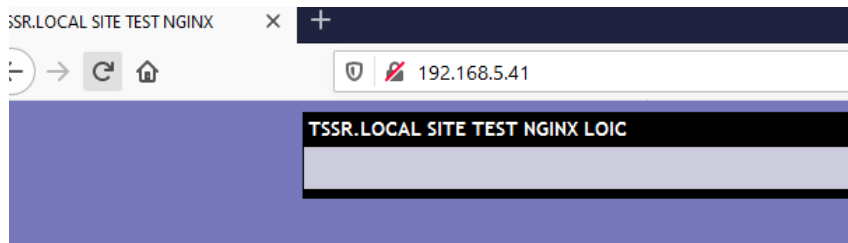
-test sur ip 192.168.5.54 pour example.com



-Avec le fichier hosts renseigné 192.168.5.41 example.com



-Alors que l'autre carte réseau avec l'ip 192.168.5.41 pointe bien vers tssr.local



-Créations d'une carte réseau virtuelle en plus sur le serveur

```
1 interface lo inet loopback
# The primary network interface
allow-hotplug enp2s8
iface enp2s8 inet dhcp

# the secondary network interface
allow-hotplug enp2s5
iface enp2s5 inet dhcp

# The third virtual interfaces
auto enp2s5:0
allow-hotplug enp2s5:0
iface enp2s5:0 inet static
address 192.168.5.66/24
gateway 192.168.5.1

2: enp2s5: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UNKN
link/ether f8:d1:11:04:71:dd brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.5.66/24 brd 192.168.5.255 scope global enp2s5:0
valid_lft forever preferred_lft forever
inet 192.168.5.54/24 brd 192.168.5.255 scope global secondary dynamic enp2s5
valid_lft 86336sec preferred_lft 86336sec
inet6 fe80::fad1:11ff:fe04:71dd/64 scope link
valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp2s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP g
link/ether 00:17:31:ea:99:e9 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.5.41/24 brd 192.168.5.255 scope global dynamic enp2s8
valid_lft 86335sec preferred_lft 86335sec
```

-Je configure mon troisième site qui va pointer sur ma carte virtuelle (192.168.5.66)

```
# # Virtual Host configuration for tssr2.local
#
server {
    listen 192.168.5.66:80;
    listen [::]:80;

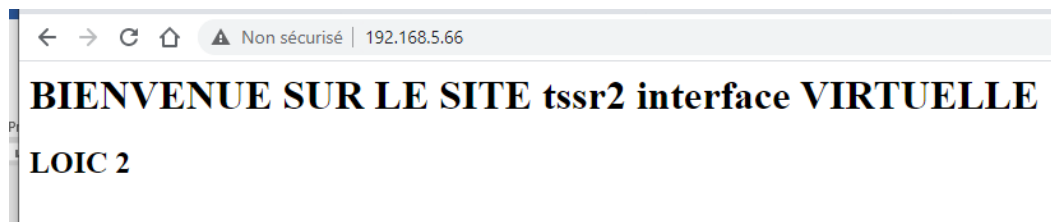
    server_name tssr2.local;

    root /var/www/tssr2.local;
    index index.html;

    location / {

```

-Test du site :



-En renseignant le fichier hosts sur le poste client (192.168.5.66 tssr2.lan)



3/ INSTALLATION D'UN SERVEUR LAMP

(Linux-Apache-MySQL-PHP)

Ou dirais-je plutôt ici LNMP (Linux-Nginx -MySQL-PHP) ?

Un serveur lamp contient un serveur web (vu précédemment avec nginx), une base de donnée (mysql/mariadb), et un langage de programmation (php).

-Installation de php

```
root@tssr:~# apt install php-fpm
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libpcre2-8-0 libsodium23 php-common php7.3-cli php7.3-common php7.3-fpm php7.3-json php7.3-opcache php7.3-readline
Paquets suggérés :
  php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libpcre2-8-0 libsodium23 php-common php-fpm php7.3-cli php7.3-common php7.3-fpm php7.3-json php7.3-opcache php7.3-readline
0 mis à jour, 11 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 531 ko dans les archives.
Après cette opération, 19,2 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n]
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libpcre2-8-0 amd64 10.32-5 [213 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libsodium23 amd64 1.0.17-1 [158 kB]
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 psmisc amd64 23.2-1 [126 kB]
Réception de :4 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php-common all 2:69 [15,0 kB]
Réception de :5 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-common amd64 7.3.19-1~deb10u1 [956 kB]
Réception de :6 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-json amd64 7.3.19-1~deb10u1 [18,6 kB]
Réception de :7 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-opcache amd64 7.3.19-1~deb10u1 [184 kB]
Réception de :8 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-readline amd64 7.3.19-1~deb10u1 [12,0 kB]
Réception de :9 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-cli amd64 7.3.19-1~deb10u1 [1 415 kB]
Réception de :10 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php7.3-fpm amd64 7.3.19-1~deb10u1 [1 427 kB]
Réception de :11 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 php-fpm all 2:7.3+69 [6 052 B]
4 531 ko réceptionnés en 7s (638 ko/s)
Sélection du paquet libpcre2-8-0:amd64 précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 20768 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../00-libpcre2-8-0 10.32-5 amd64.deb ...
```


-Integration de php à nginx pour mon site créé : example.com

```
2     ##}
2     ##}
# Virtual Host configuration for example.com
#
server {
    listen 192.168.5.54:80;
    listen [::]:80;

    server_name example.com;

    root /var/www/example.com;
    index index.html index.php;

    location ~ \.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pass unix:/run/php/php7.3-fpm.sock;
    }
    location ~ /\.ht {
        deny all;
    }
}
```

-Dans /var/www/example.com, je renomme mon fichier index.html en index.html.old et je créé un fichier index.php

```
root@tssr:~# cd /var/www/example.com/
root@tssr:/var/www/example.com# mv index.html index.html.old
root@tssr:/var/www/example.com# nano index.php
```

-le fichier

```
GNU nano 3.2 index.php
<?php
phpinfo();
?>
```

-Test de connexion dans le navigateur à l'adresse 192.168.5.54



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 192.168.5.54. The page content is the PHP version information page for PHP 7.3.19-1-deb10u1. The page title is "PHP Version 7.3.19-1-deb10u1" and it features the PHP logo. The page displays various system and configuration details in a table format.

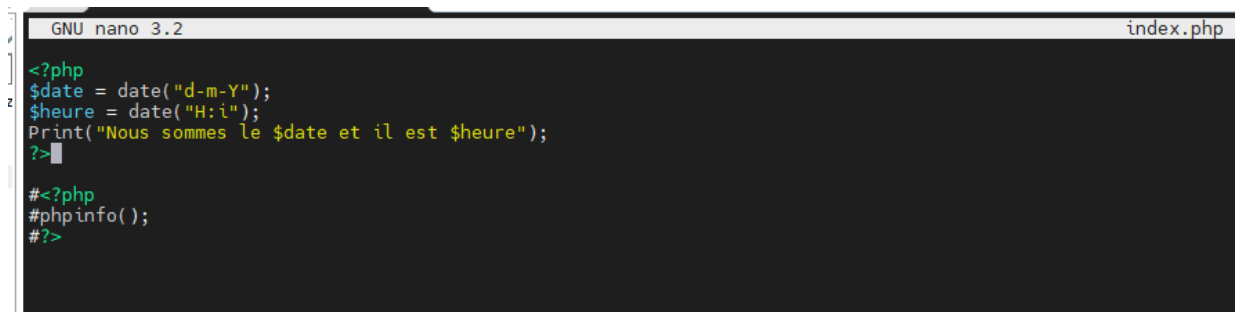
System	Linux tssr 4.19.0-5-amd64 #1 SMP Debian 4.19.37-5 (2019-05-19) x86_64
Build Date	Jul 5 2020 06:46:45
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.3/fpm
Loaded Configuration File	/etc/php/7.3/fpm/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.3/fpm/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-curl.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-syssem.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-tokenizer.ini

-Et example.com



PHP Version 7.3.19-1~deb10u1	
System	Linux tssr 4.19.0-5-amd64 #1 SMP Debian 4.19.37-5 (2019-06-19) x86_64
Build Date	Jul 5 2020 06:46:45
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.3/fpm
Loaded Configuration File	/etc/php/7.3/fpm/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.3/fpm/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.3/fpm/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20180731

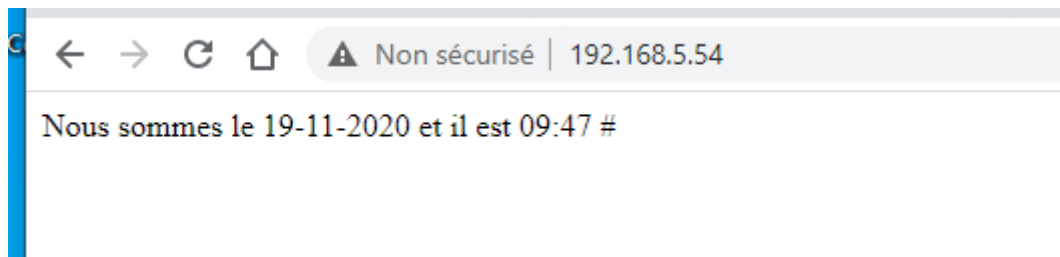
-Intégration d'un code qui donne la date et l'heure différent dans index.php (example.com)



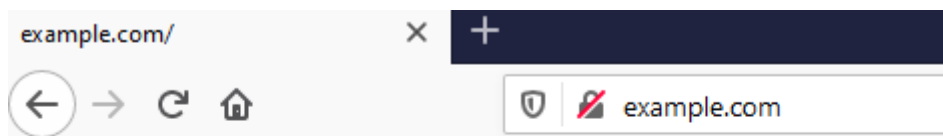
```
GNU nano 3.2 index.php
<?php
$date = date("d-m-Y");
$heure = date("H:i");
Print("Nous sommes le $date et il est $heure");
?>

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

Ip 192.168.5.54



Nom via hosts client : example.com



-Installation de mariadb-server (gestion de base de données)

Installation de mariadb-server

```
root@tssr:/var/www/example.com# apt install mariadb-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
galera-3 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-pe
libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-p
libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl lsof mariadb-client-10.3 mariadb-client-cor
rsync socat
Paquets suggérés :
gawk-doc libclone-perl libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl libdata-dump-pe
libterm-readline-gnu-perl | libterm-readline-perl-perl make libb-debug-perl liblocale-codes-p
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
galera-3 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-pe
libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-p
libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl lsof mariadb-client-10.3 mariadb-client-cor
perl-modules-5.28 rsync socat
0 mis à jour, 40 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 29,7 Mo dans les archives.
Après cette opération, 218 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
```

-On crée l'utilisateur root et on demande un mot de passe, dans mariadb, On crée une base de données nommée aqua, puis on accorde tous les privilèges à l'utilisateur root

```
root@tssr:/var/www/example.com# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 49
Server version: 10.3.25-MariaDB-0+deb10u1 Debian 10

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create database tssr;
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> grant all on tssr.* to root@localhost identified by 'toor';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@tssr:/var/www/example.com#
```

-Installation de phpmyadmin pour une gestion de base de données via une interface web (Depuis debian 10, phpmyadmin se trouve dans les dépôts rétroportés (buster-backports))

```
root@tssr:/var/www/example.com# apt install -t buster-backports phpmyadmin
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
ca-certificates dbconfig-common dbconfig-mysql icc-profiles-free javascript-comm
libpsl5 librtmp1 libssl2-2 libssl2-modules libssl2-modules-db libssh2-1 libzi
php-phpmyadmin-motranslator php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser p
php-symfony-expression-language php-tcpdf php-twig php-twig-extensions php-xml p
Paquets suggérés :
libssl2-modules-gssapi-mit | libssl2-modules-gssapi-heimdal libssl2-modules-l
php-symfony-translation www-browser php-recode php-gd2 php-pragmarx-google2fa ph
Paquets recommandés :
php-mcrypt
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
ca-certificates dbconfig-common dbconfig-mysql icc-profiles-free javascript-comm
libpsl5 librtmp1 libssl2-2 libssl2-modules libssl2-modules-db libssh2-1 libzi
php-phpmyadmin-motranslator php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser p
php-symfony-expression-language php-tcpdf php-twig php-twig-extensions php-xml p
publicsuffix
0 mis à jour, 56 nouvellement installés, 0 à enlever et 24 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 18,6 Mo dans les archives.
Après cette opération, 76,8 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] 0
```

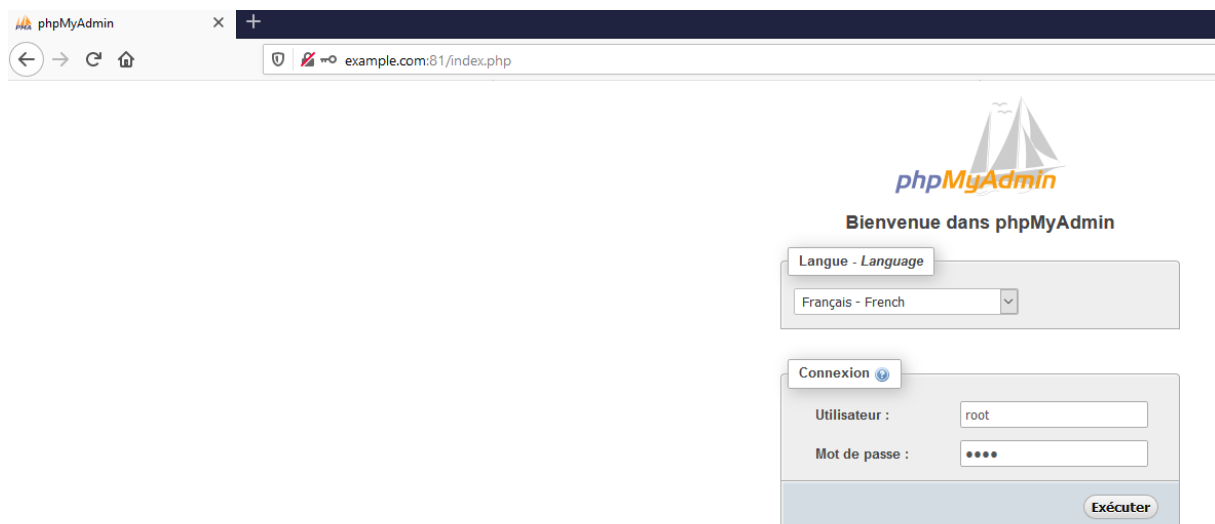
-J'édite mon fichier de conf /etc/nginx/site-available/aqua pour activer l'accès à l'interface web de phpmyadmin

```
}  
}  
  
# Virtual Host phpmyadmin for example.com  
server {  
    listen 81;  
    server_name localhost;  
    root /usr/share/phpmyadmin;  
    index index.php index.html index.htm;  
    if (!-e $request_filename) {  
        rewrite ^/(.+) $ /index.php?url=$1 last;  
        break;  
    }  
    location ~ .php$ {  
        try_files $uri =404;  
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.3-fpm.sock;  
        fastcgi_index index.php;  
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;  
        include /etc/nginx/fastcgi_params;  
    }  
}
```

-Je recharge nginx

```
root@tssr:/var/www/example.com# nginx -s reload  
root@tssr:/var/www/example.com#
```

-j'accède à l'interface web de phpmyadmin sur le port 81



phpMyAdmin

example.com:81/index.php

phpMyAdmin

Bienvenue dans phpMyAdmin

Langue - Language

Français - French

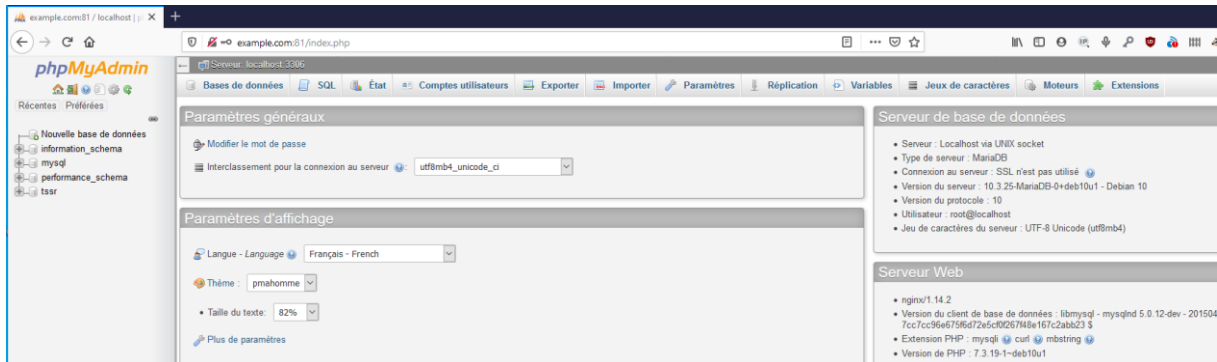
Connexion

Utilisateur : root

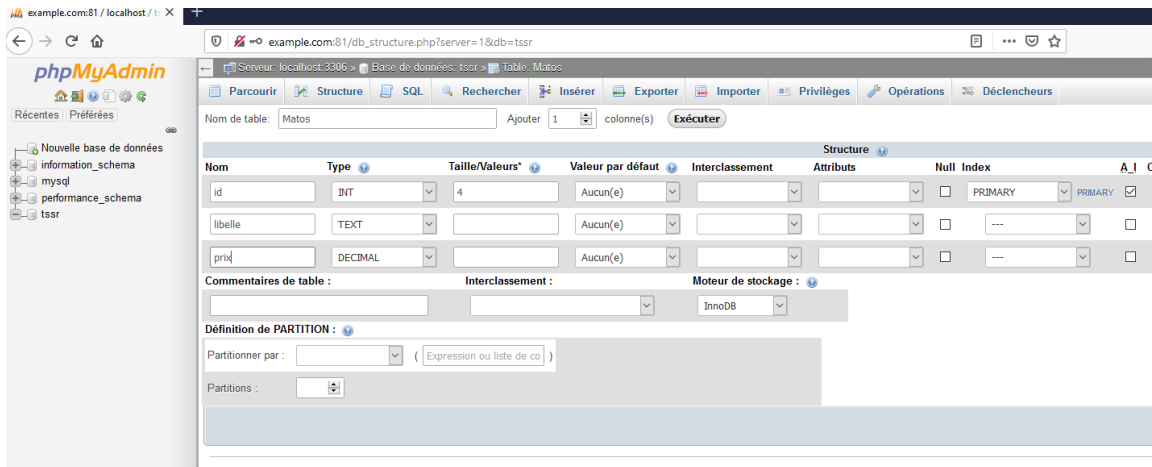
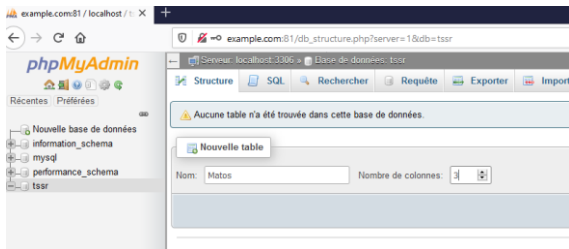
Mot de passe :

Exécuter

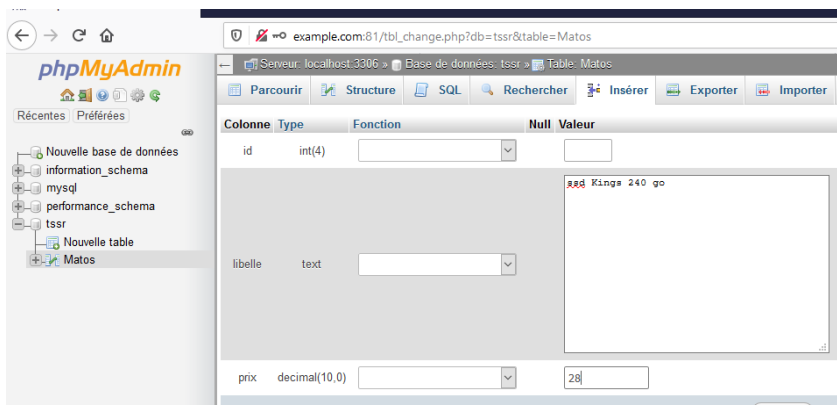
-Connexion à phpmyadmin fonctionnelle ou on peut voir ma base de donnée précédemment créé : tssr

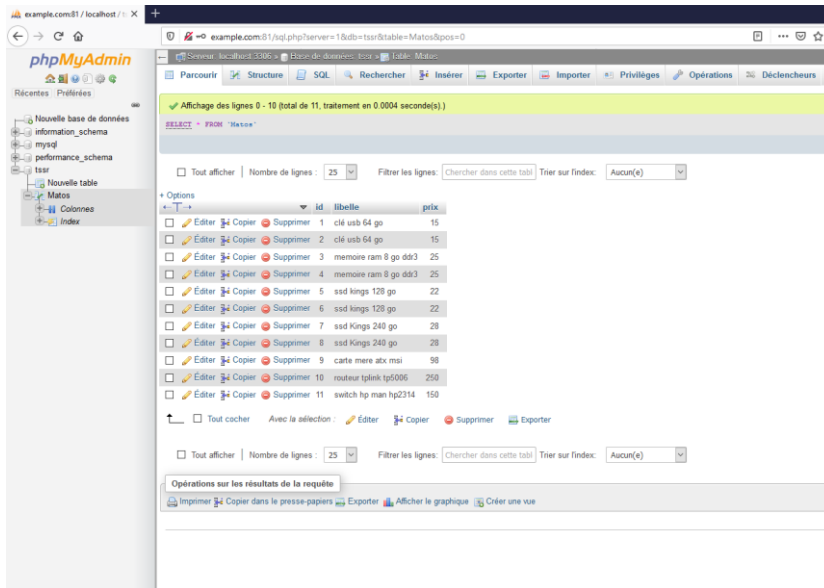


-Création d'une table dans la base tssr



-Remplissage de la base de donnée





En suivant les instructions serveur lamp de l'afpa

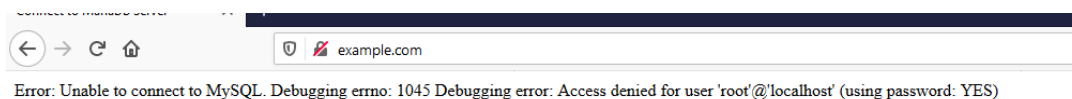
-« Ce bout de code php vous permet de vous connecter à la base MariaDB...

```

GNU nano 3.2
<html>
<head>
<title>Connect to MariaDB Server</title>
</head>
<body>
<?php
$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$conn = @mysqli_connect($dbhost, $dbuser, 'root', 'tssr');
if (!$conn) {
echo "Error: Unable to connect to MySQL." . PHP_EOL;
echo "Debugging errno: " . mysqli_connect_errno() . PHP_EOL;
echo "Debugging error: " . mysqli_connect_error() . PHP_EOL;
exit;
}
echo "Connexion reussie.";
// Prochain ajout ici
// fin prochain ajout
// close connection
mysqli_close($conn);

```

... Le message « Connexion réussie » devrait s'afficher » mais ..



Insérez ce code dans le bloc précédent, après le commentaire //Prochain ajout :

```

$sql = 'SELECT * FROM Matos';
$query = mysqli_query($conn, $sql);
if (!$query) {
die("erreur requete.");
}
while ($row = mysqli_fetch_array($query))
{
echo $row['Libelle'], " ";
echo $row['Prix'], " euros <br>";
}

```

Test peu concluant

```
<html>
<head>
<title>Connect to MariaDB Server</title>
</head>
<body>
<?php
$dbhost = 'localhost';
$dbuser = 'root';
$dbpassword = 'toor'; # mot de passe root db .....
```

TEST AVEC :

```
<?php
$user = "root";
$password = "toor";
$database = "tssr";
$table = "Matos";

try {
    $db = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=$database", $user, $password);
    echo "<h2>Connexion to DataBase TSSR Matos</h2><ol>";
    foreach($db->query("SELECT content FROM $table") as $row) {
        echo "<li>" . $row['content'] . "</li>";
    }
    echo "</ol>";
} catch (PDOException $e) {
    print "Error!: " . $e->getMessage() . "<br/>";
    die();
}
// Prochain ajout ici
$sql = 'SELECT * FROM Matos';
$query = mysqli_query($conn, $sql);
if (!$query) {
    die("erreur requete.");
}
while ($row = mysqli_fetch_array($query))
{
    echo $row['Libelle'], " ";
    echo $row['Prix'], " euros <br>";
}
```

