

Table des matières

TABLE DES MATIERES	1
APACHE 2	2
PHP 5	4
MYSQL	6
PHPMYADMIN	8
REPertoire WEB PERSONNEL	11
SECURISATION DE REPERTOIRES WEB PERSO	12
FTP (FILE TRANSFERT PROTOCOL)	15
DHCP	18

Avant-Propos

Linux
Apache
MySQL
PHP

- 1°) Installation distribution Linux Debian 8.x
- 2°) Installation d'un service Web -> apache2
 - Test du service Web
- 3°) Installation de PHP5
 - Test de PHP
- 4°) Installation de MySQL
 - Test MySQL par l'intermédiaire de l'outil PHPMyAdmin
- 5°) Test de MySQL sans interface graphique !!!
 - Création d'une procédure qui permet de créer :
 - a) Une BDD
 - b) Des tables
 - c) Des champs
 - d) Exécuter des requêtes d'insertions
 - e) Exécuter des requêtes de mise à jour
 - f) Exécuter des requêtes de suppression
 - g) Exécuter des requêtes d'interrogations
- 6°) Mettre en place des répertoires Web personnels + Test
- 7°) Sécuriser des répertoires Web personnels
 - Utilisation d'un fichier htaccess + Test
- 8°) Installation du service FTP (ProFTPD) + Test

Epreuve E6 :

Elaboration de documents relatifs à la production et à la fourniture de services

A1.1.1 , Analyse du cahier des charges d'un service à produire

A1.2.4 , Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service

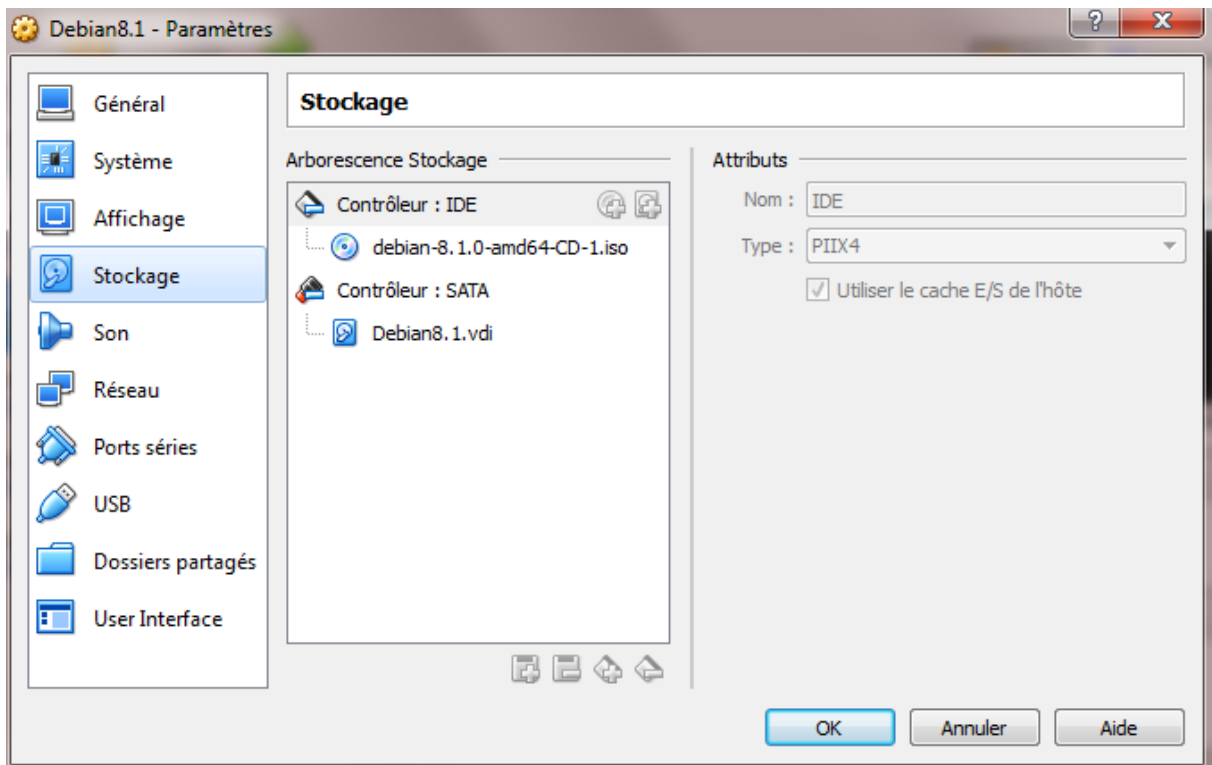
A1.3.4 , Déploiement d'un service

A4.1.9 , Rédaction d'une documentation technique v

Apache 2

Pour commencer il faut mettre à jour sa machine avec la commande apt-get. On commence donc par un apt-get update puis un apt-get upgrade pour être sûr que tout est à jour.

Pour installer Apache, il faut utiliser la commande apt-get install apache2, puis valider. Des fois ça peut buguer, et il va nous demander de mettre le CD, donc il faut le faire sur VirtualBox comme on fait d'habitude



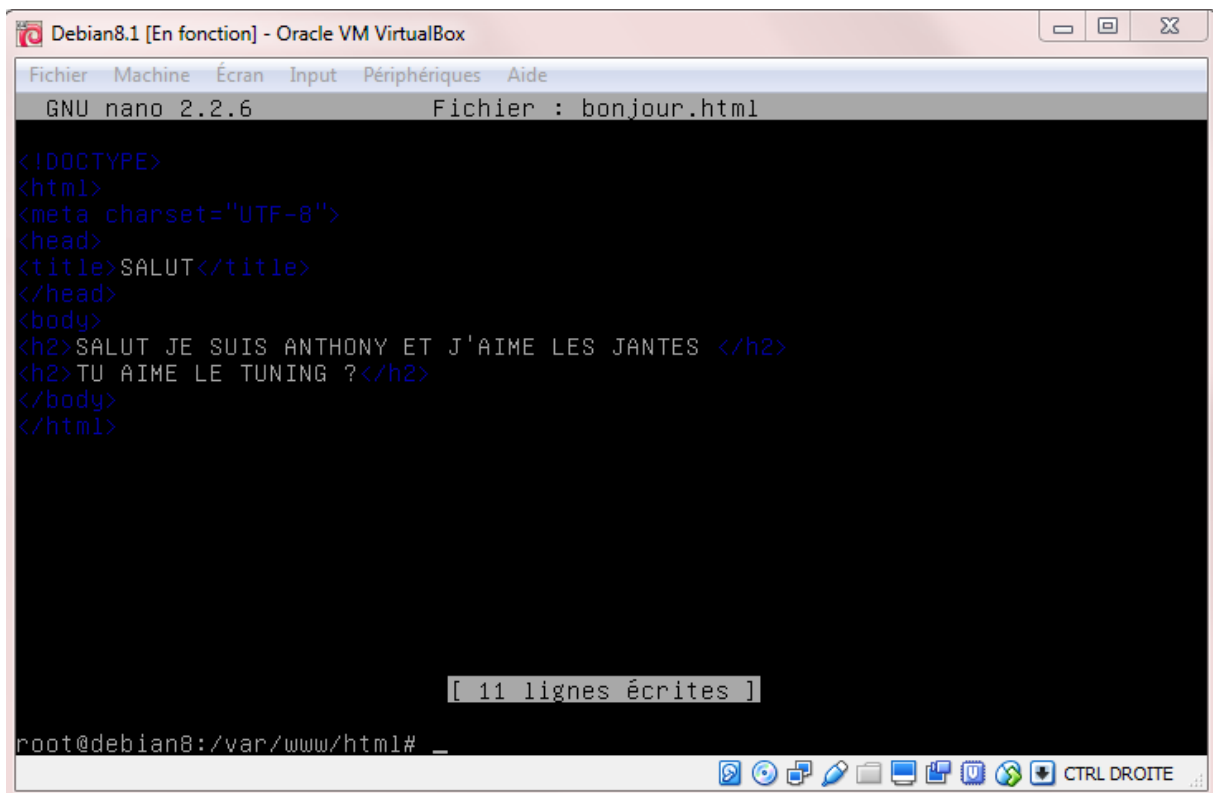
Si c'est bien installé, on marque notre adresse IP dans le navigateur et une page doit s'afficher. Si elle s'affiche pas, c'est qu'il y a un problème.



Pour moi cela fonctionne.

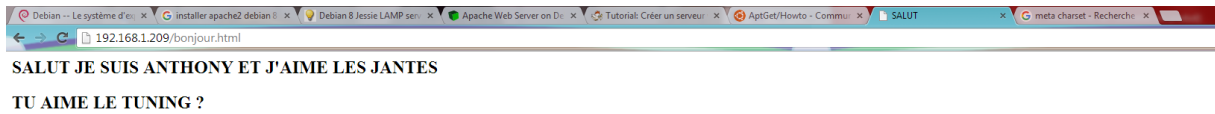
On va maintenant aller dans le dossier `/var/www/html`

C'est ici que sont stockées les pages html, on va donc en créer une qui s'appelle `bonjour.html` et la remplir



Dans le dossier on met du code HTML comme on fait en vrai, avec les balises en bleu foncé qui sont difficile a lire.

Il suffit maintenant d'aller dans le navigateur et de marquer l'adresse IP de la machine Linux, un / et le nom de la page, comme pour XAMPP sur Windows.



C'est beau et ça marche, formidable !

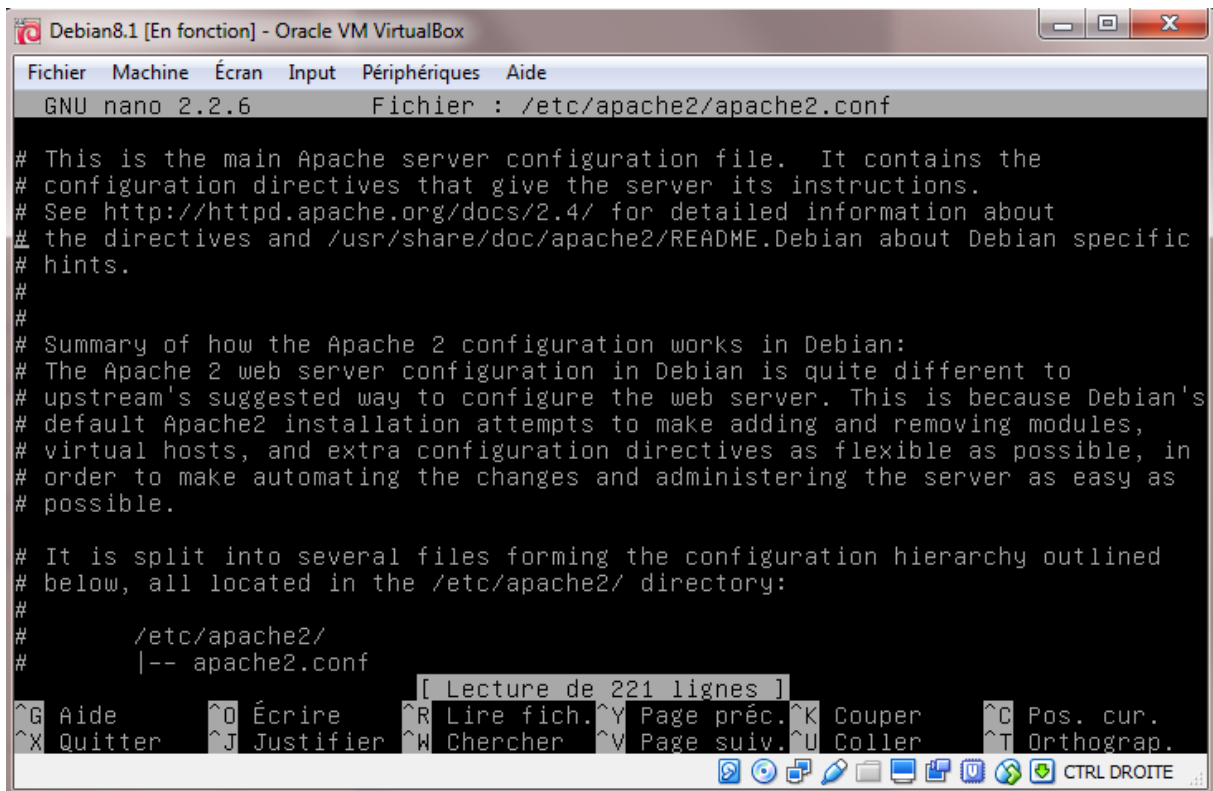
On peut utiliser les mêmes balises que sur Windows, les bold etc...

SALUT JE SUIS ANTHONY ET J'AIME LES JANTES

Tu aime le tuning ?

Hier avec Sébastien on a fait claquer le CD, on a presque explosé la batterie. Des enceintes de 40000W dans le coffre ça déboite !

Le fichier de configuration est dans /etc/apache2/apache2.conf

A screenshot of a terminal window titled 'Debian8.1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the nano text editor editing the file '/etc/apache2/apache2.conf'. The content of the file is displayed in a monospaced font. At the bottom of the terminal, there is a status bar showing '[Lecture de 221 lignes]' and a keyboard shortcut menu with options like '^G Aide', '^O Écrire', '^R Line fich.', '^Y Page préc.', '^K Couper', '^C Pos. cur.', '^X Quitter', '^J Justifier', '^W Chercher', '^V Page suiv.', '^U Coller', and '^T Orthograp.'. The system tray at the bottom right shows 'CTRL DROITE'.

PHP 5

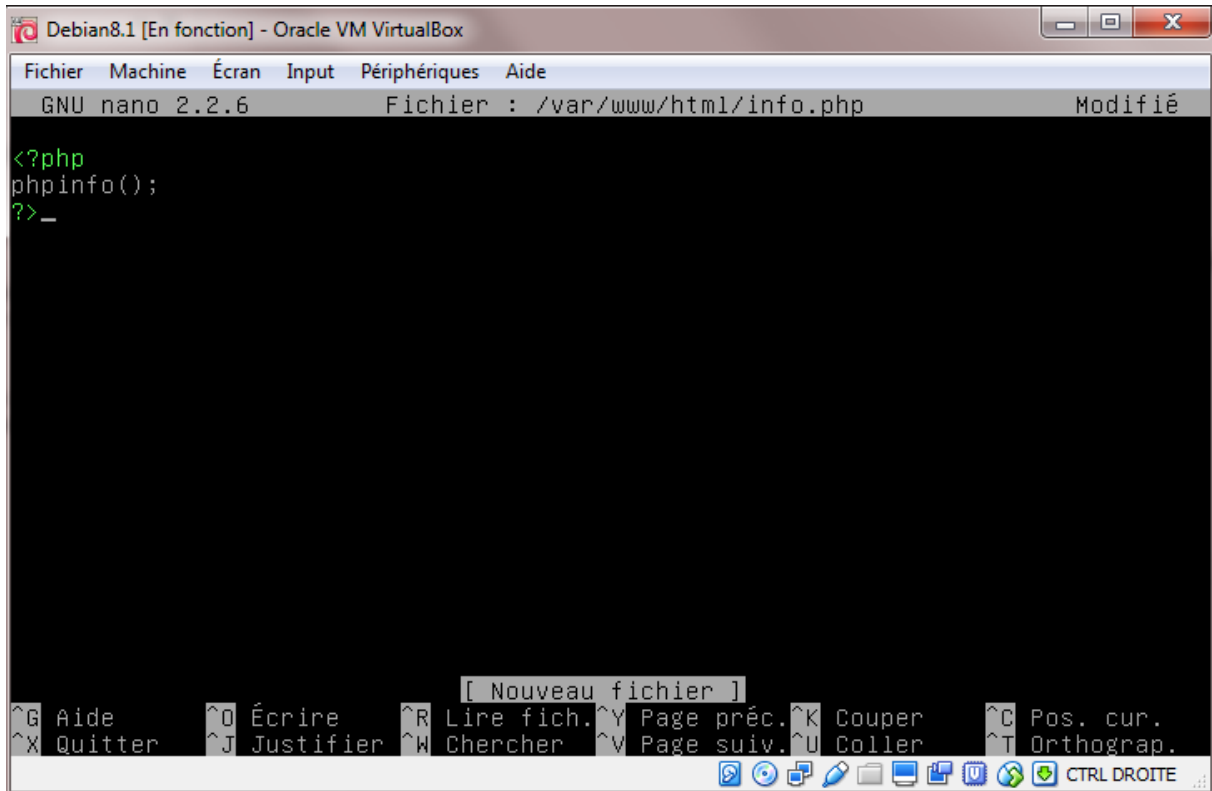
Pour installer le PHP, il faut utiliser la commande apt-get install php5

Après il faut mieux redémarrer apache, donc on fait service apache2 restart

Le répertoire pour les fichiers php sont dans /var/www/html comme pour les fichiers html !

Pour voir si ça marche, on crée dans ce dossier un fichier nommé info.php avec marqué dedans

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



Debian8.1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox

Fichier Machine Écran Input Périphériques Aide

GNU nano 2.2.6 Fichier : /var/www/html/info.php Modifié

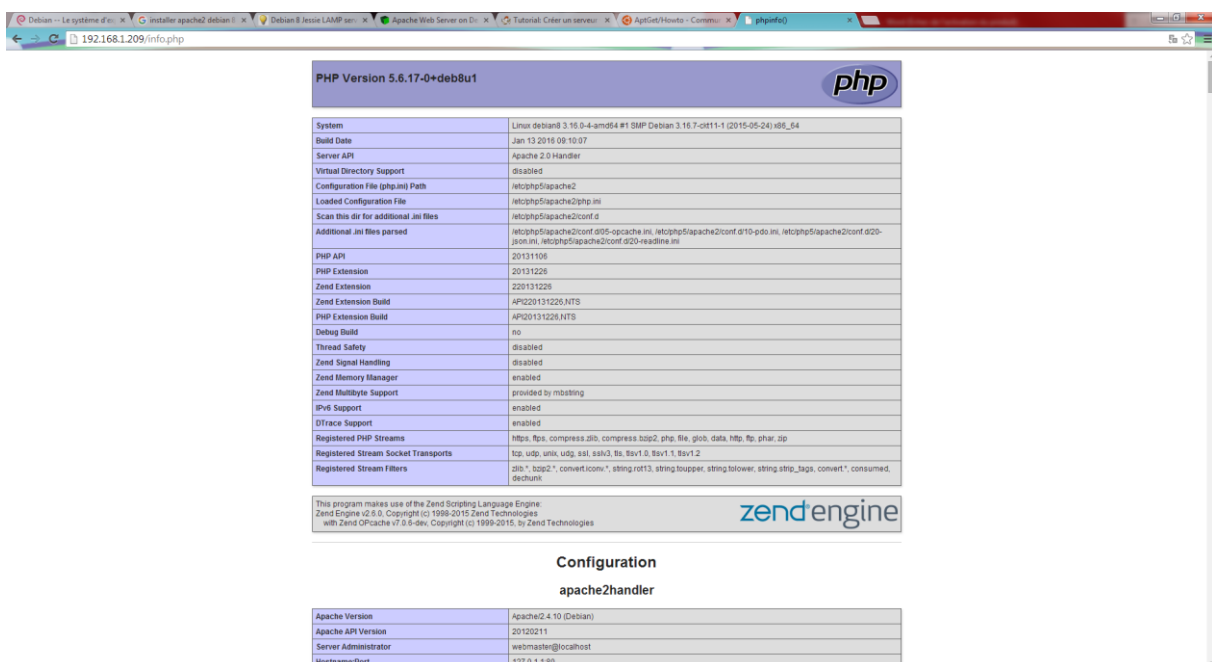
```
<?php
phpinfo();
?>_
```

[Nouveau fichier]

^G Aide ^O Écrire ^R Line fich. ^Y Page préc. ^K Couper ^C Pos. cur.
^X Quitter ^J Justifier ^W Chercher ^V Page suiv. ^U Coller ^T Orthograp.

CTRL DROITE

Puis dans le navigateur on regarde ce qui est marqué



192.168.1.209/info.php

PHP Version 5.6.17-0+deb8u1

System	Linux debian8 3.16.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.16.7-ckt11-1 (2015-05-24) i686_64
Build Date	Jan 10 2015 09:10:07
Server API	Apache/2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php5/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php5/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php5/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php5/apache2/conf.d/05-opcache.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-readline.ini
PHP API	20131108
PHP Extension	20131226
Zend Extension	220131226
Zend Extension Build	API20131226/NTS
PHP Extension Build	API20131226/NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	enabled
Registered PHP Streams	ftp, ftps, compress.zlib, compress.bzip2, php, file, glob, data, http, ftp, phar, zip
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, ssl3, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	zlib.*, bzip2.*, convert.iconv.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v2.2.0, Copyright (c) 1998-2015 Zend Technologies
with Zend OPcache v7.0.6-dev, Copyright (c) 1999-2015, by Zend Technologies

zendengine

Configuration
apache2handler

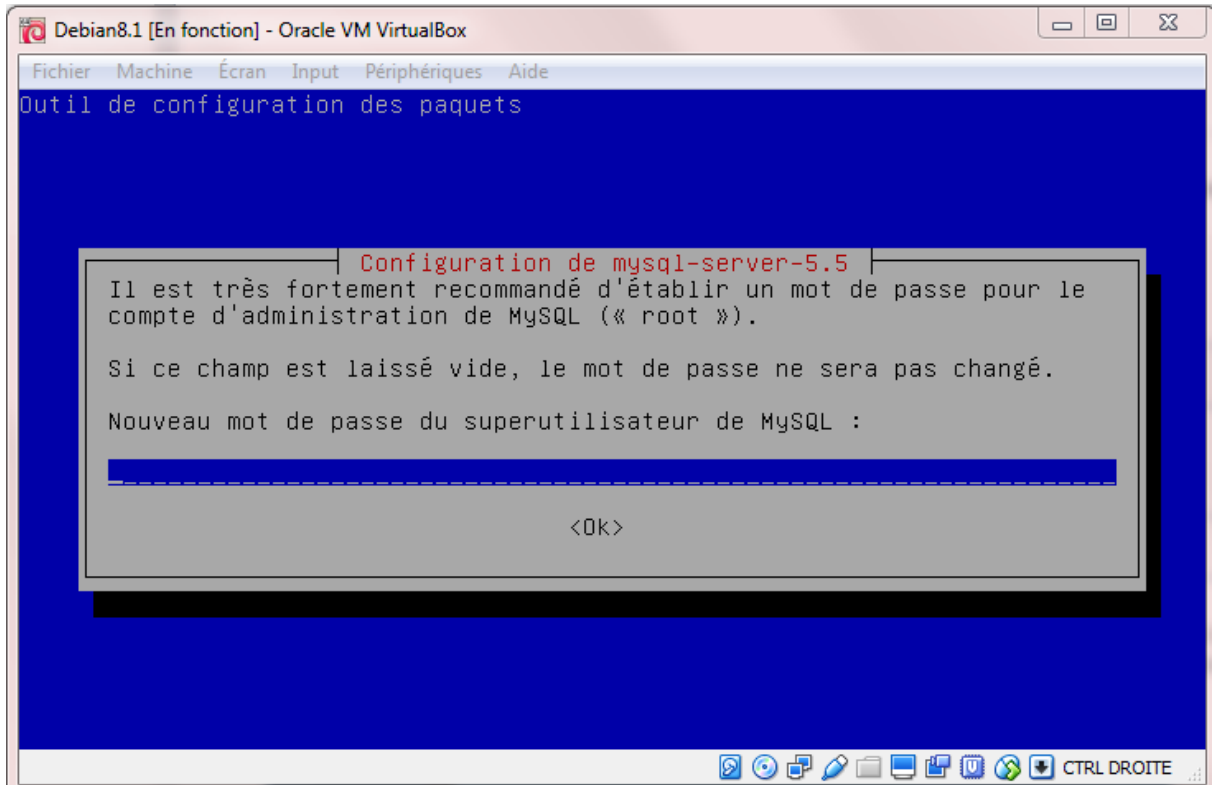
Apache Version	Apache/2.4.10 (Debian)
Apache API Version	20120211
Server Administrator	webmaster@localhost
Hostname/Port	127.0.1.1:80

Si cette page s'affiche, c'est que ça marche. Cette page donne pleins d'informations sur le service PHP, comme la version etc ...

MySQL

Pour installer MySQL, il faut rentrer `apt-get install mysql-server mysql-client`

Il va nous demander un mot de passe pour le superutilisateur

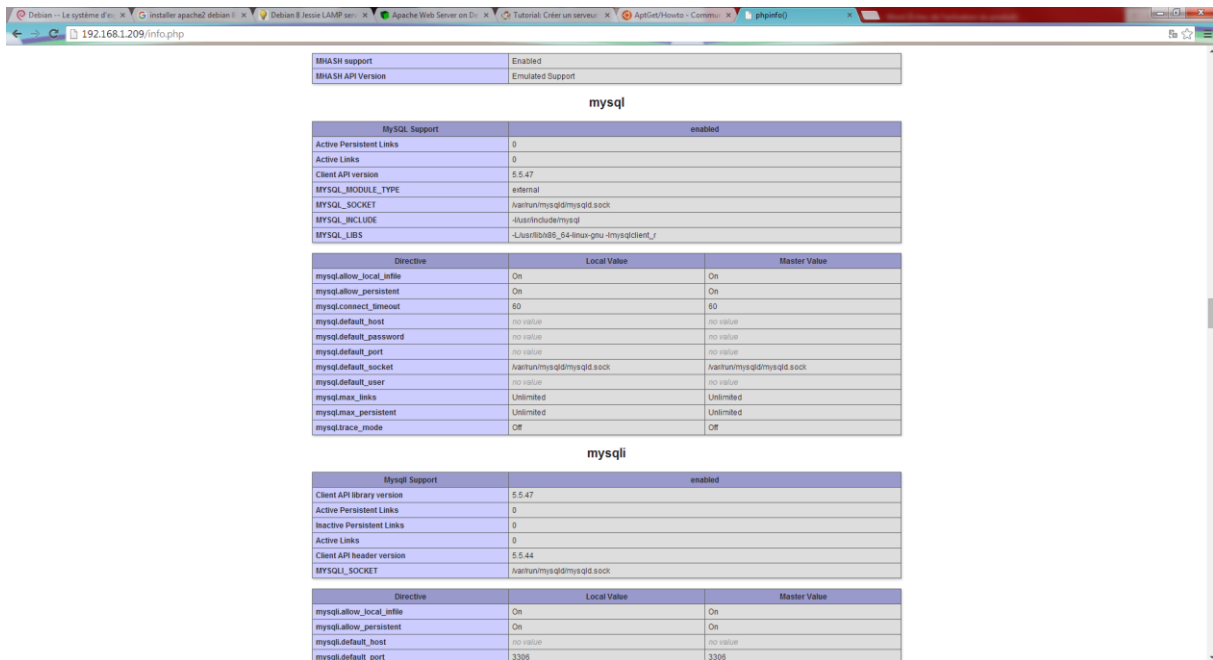


J'ai mis root, et il va demander une confirmation

Une fois installé, on redémarre apache2 avec `service apache2 restart`

Il faut aussi faire `apt-get install php5-mysql`

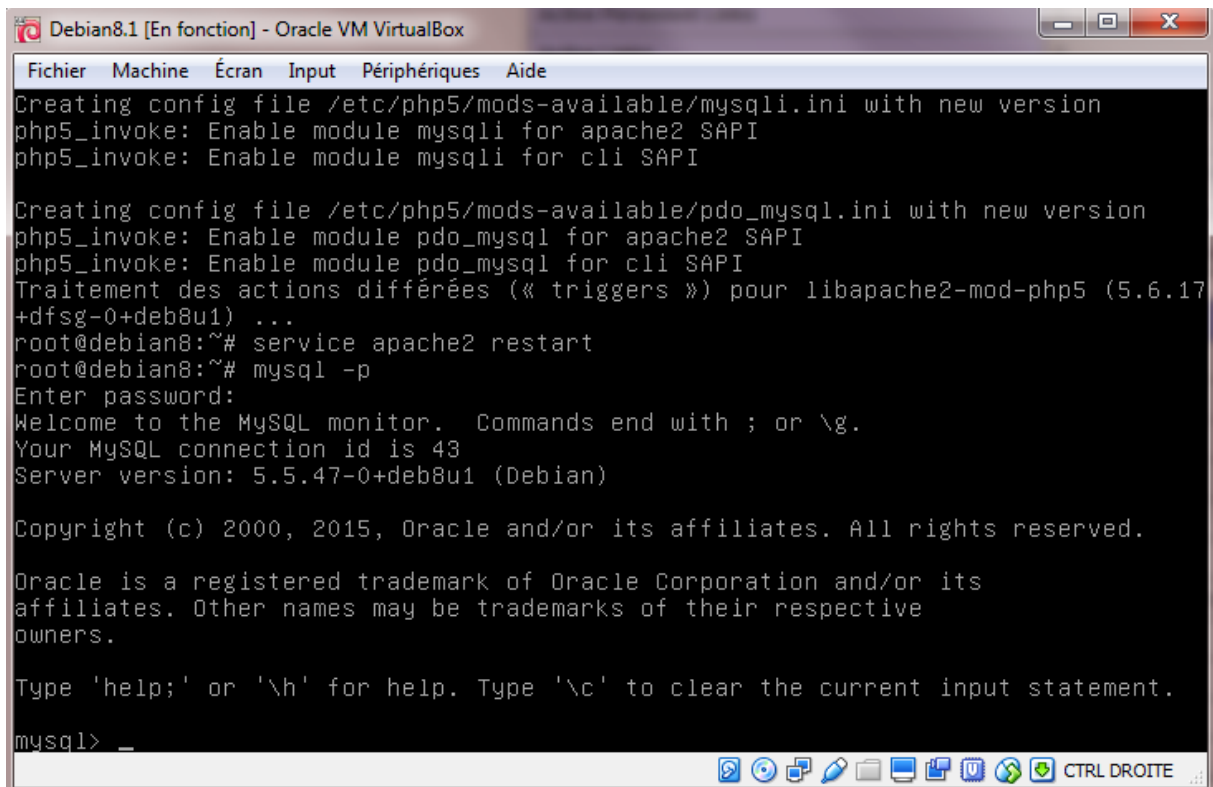
Pour vérifier que ça marche, on va dans `info.php` et y'a des nouvelles sections nommées mysql



The screenshot shows the MySQL status page in a web browser. The page is titled "mysql" and contains several tables of configuration information.

Directive	Local Value	Master Value
mysql.allow_local_infile	On	On
mysql.allow_persistent	On	On
mysql.connect_timeout	60	60
mysql.default_host	no value	no value
mysql.default_password	no value	no value
mysql.default_port	no value	no value
mysql.default_socket	/var/run/mysql/mysql.sock	/var/run/mysql/mysql.sock
mysql.default_user	no value	no value
mysql.max_links	Unlimited	Unlimited
mysql.max_persistent	Unlimited	Unlimited
mysql.trace_mode	Off	Off

On peut ensuite se connecter au service en faisant un `mysql -p`, il demande alors le mot de passe et on est connecté au service.



The screenshot shows a terminal window in Oracle VM VirtualBox. The terminal displays the following commands and output:

```

Creating config file /etc/php5/mods-available/mysqlcli.ini with new version
php5_invoke: Enable module mysqlcli for apache2 SAPI
php5_invoke: Enable module mysqlcli for cli SAPI

Creating config file /etc/php5/mods-available/pdo_mysql.ini with new version
php5_invoke: Enable module pdo_mysql for apache2 SAPI
php5_invoke: Enable module pdo_mysql for cli SAPI
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php5 (5.6.17+dfsg-0+deb8u1) ...
root@debian8:~# service apache2 restart
root@debian8:~# mysql -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 43
Server version: 5.5.47-0+deb8u1 (Debian)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

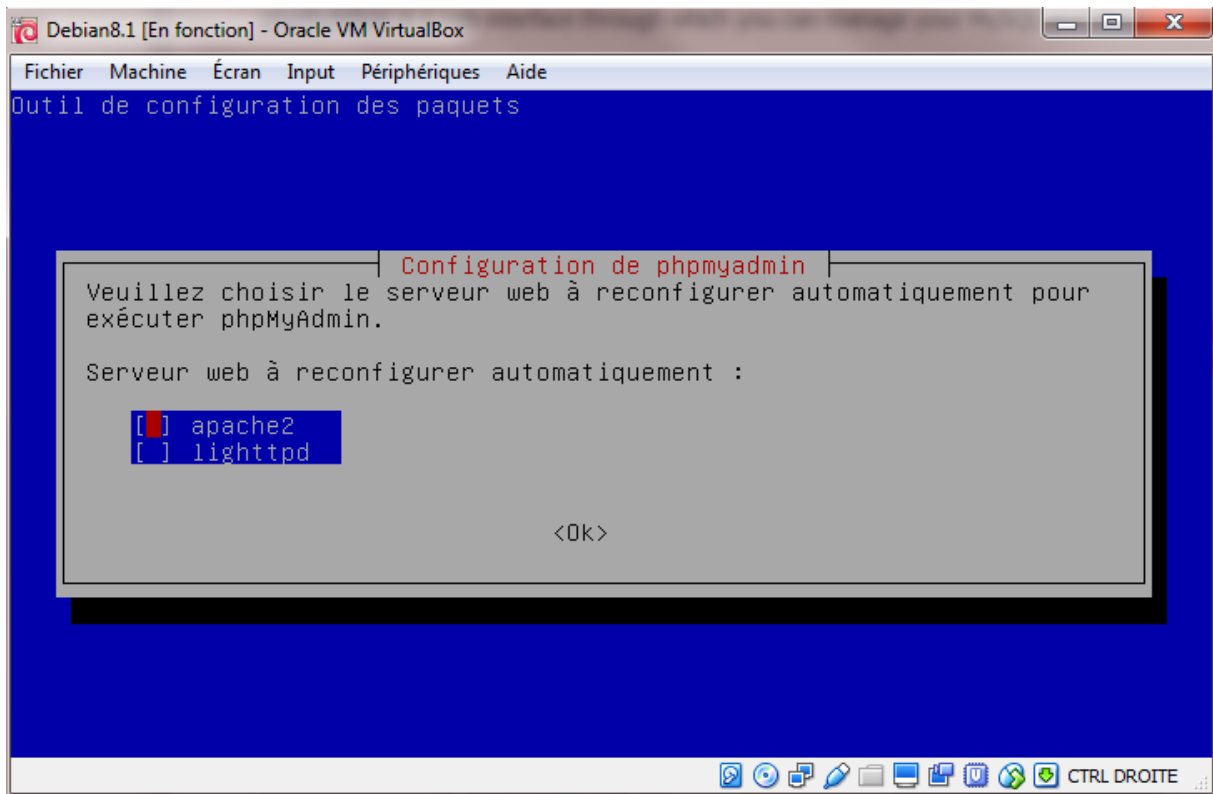
mysql> _

```

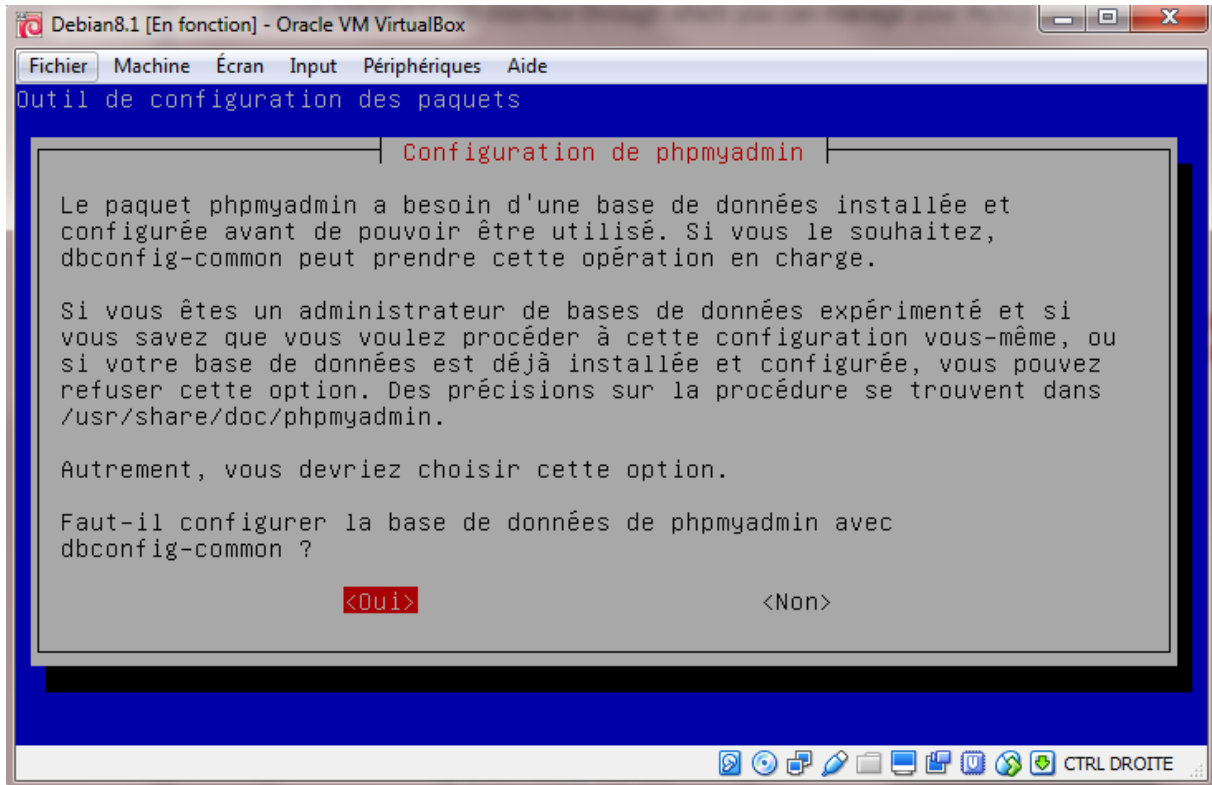
PHPMyAdmin

Pour installer phpmyadmin, il faut faire apt-get install phpmyadmin

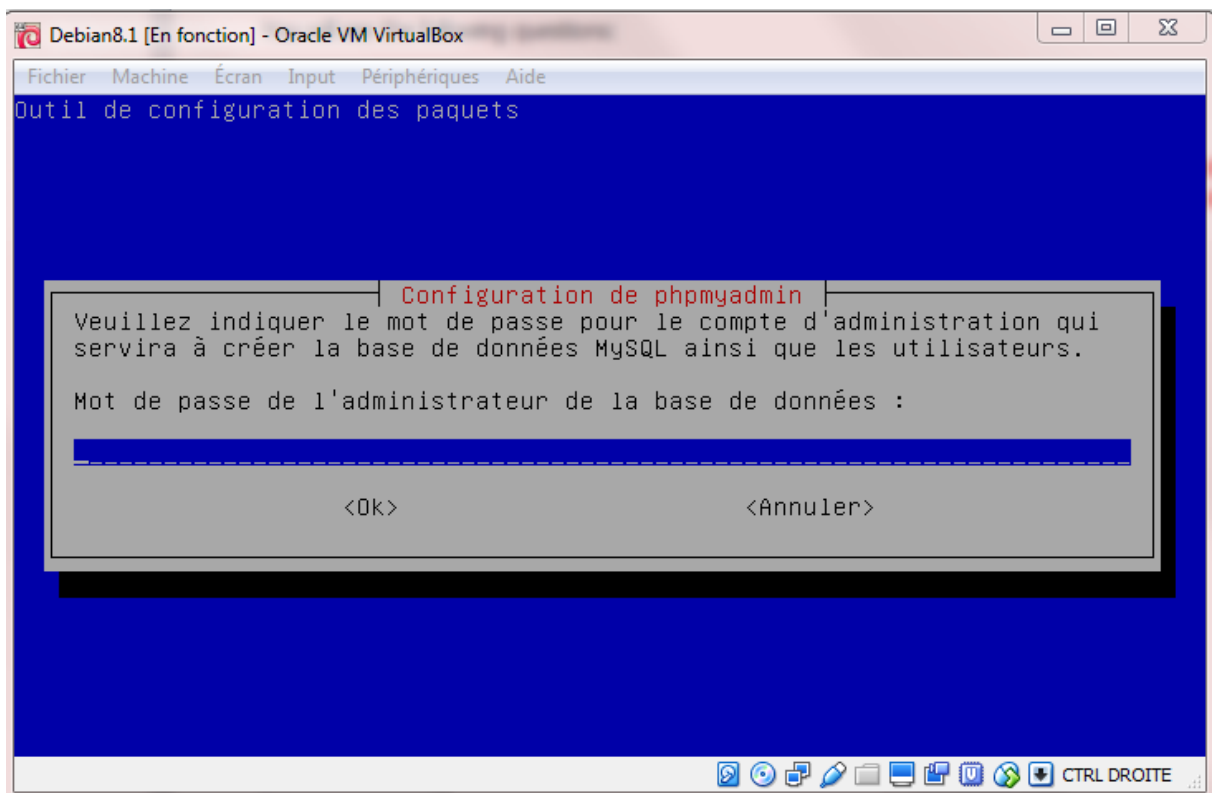
Il va nous poser des questions lors de l'installation, il faut faire attention à ce que l'on répond !



Ici il faut cocher avec espace apache2 puis valider



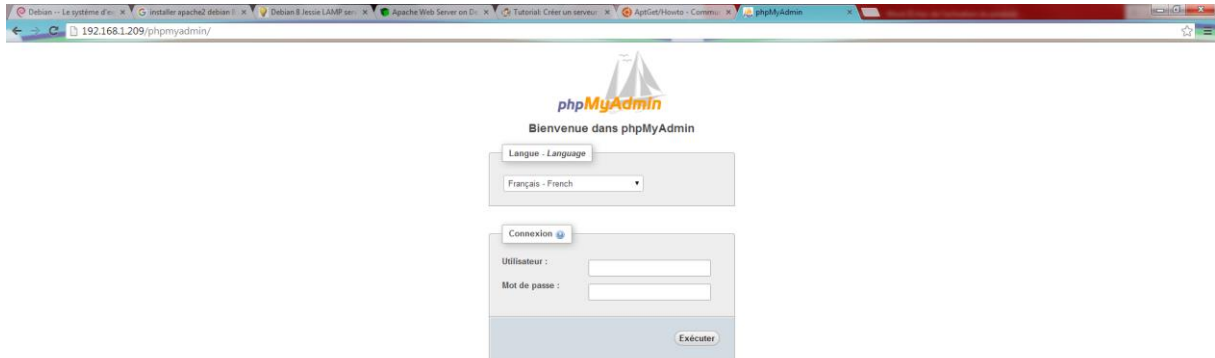
Ici il faut faire yes



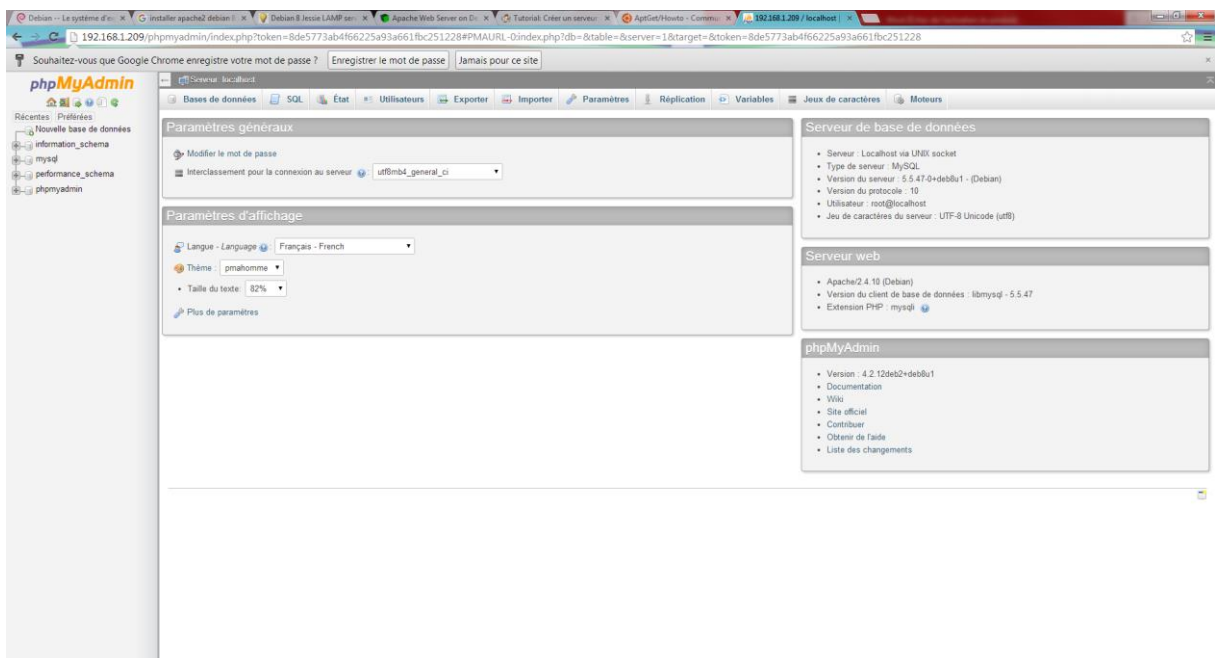
Ici il faut rentrer le mot de passe que j'ai mis précédemment pour MySQL, donc root

Après ils demandent le mot de passe pour phpmyadmin, et j'ai mis root encore, pas de chance j'ai oublié de screen

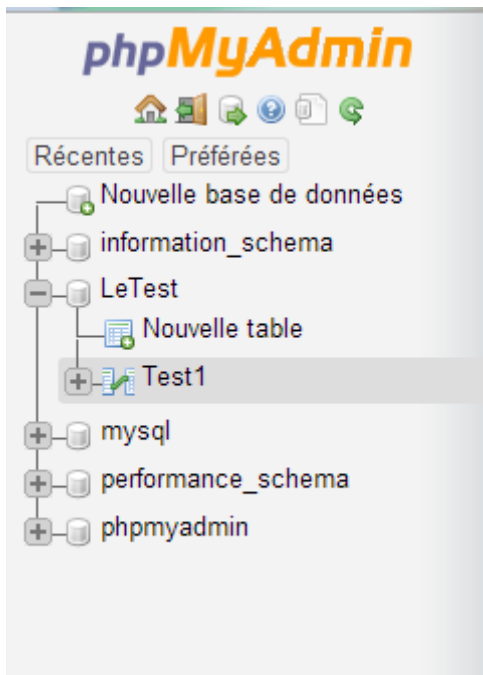
Pour voir si sa marche, il faut aller dans le navigateur et rentrer l'adresse IP avec phpmyadmin



Donc ça affiche phpmyadmin et il faut se connecter. Dans mon cas c'est root et root.



ET VOILA ! Je suis connecté sur phpmyadmin, pour voir si ça marche, on peut tenter d'administrer une base de données en graphique directement depuis le site



J'ai créé une base et une table, donc ça marche, c'est formidable !

Mais bon, c'est bien beau, mais là on fait tout en graphique. On nous a demandé de trouver les commandes pour tout administrer en shell, et plus en graphique. Pour voir la procédure, il faut regarder le document nommé « [MySQL sans interface graphique](#) »

Répertoire Web Personnel

Créer des répertoires web personnel peut être très utile. Cela permet aux utilisateurs d'avoir leur propre dossier pour qu'il puisse stocker ces pages webs. Ainsi, il n'a pas besoin d'aller dans var/www, il a juste à les déposer dans un dossier qui est situé dans son home.

Pour commencer il faut activer la fonction userdir

```
root@debian8:~# a2enmod userdir
Enabling module userdir.
To activate the new configuration, you need to run:
  service apache2 restart
```

Pour que cela marche, il faut redémarrer apache2

```
root@debian8:~# systemctl restart apache2.service
```

Il suffit juste de cette ligne pour redémarrer le service, ou alors de faire un service apache2 restart.

Il faut maintenant créer le dossier dans le home de l'utilisateur (anthony dans notre cas) et modifier les droits de celui-ci pour qu'il ait accès à son répertoire.

```
root@debian8:/home/anthony# mkdir public_html
root@debian8:/home/anthony# ls
public_html
```

/ !\ Attention ! Si on crée le dossier depuis root, il faut modifier les droits d'accès. Le mieux c'est de le créer directement avec l'utilisateur, comme ça on n'a pas de problème de droit / !\

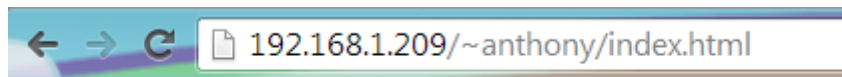
Ce dossier doit **IMPERATIVEMENT** porter ce nom-là. Il faut maintenant modifier les droits.

```
root@debian8:/home/anthony# chgrp www-data /home/anthony/public_html
```

Il ne faut pas oublier de redémarrer le service encore une fois. Normalement ça devrait marcher.

192.168.1.209/~anthony/index.html

On met donc l'adresse IP du serveur, suivi du tilde (alt gr + 2 sur le clavier) et le nom de l'utilisateur que l'on veut consulter, puis le nom du fichier.



Si c'est bon c'est Sodebo

Et voilà, j'ai accès maintenant au fichier HTML que j'ai créé.

Sécurisation de répertoires Web Perso

Maintenant nous allons sécuriser les dossiers personnels avec un mot de passe, qui sera demandé sur le navigateur quand on voudra accéder aux dossiers.

Il faut d'abord créer un fichier nommé htaccess. Il permet de sécuriser un dossier et permet d'indiquer au serveur où se situent le pseudo et le mot de passe.

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : .htaccess      Modifié
AuthName "Vous ne passerez pas !"
AuthType Basic
AuthUserFile "/home/anthony/public_html/.htpasswd
Require valid-user_

^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper    ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^J Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller   ^T Orthograp.
```

Maintenant que .htaccess est créé, il faut créer .htpasswd qui contiendra les identifiants

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : .htpasswd      Modifié
anthony:oui

Nom du fichier à écrire: .htpasswd_
^G Aide      M-D Format DOS  M-A Ajout (à la fin)M-B Copie de sécu.
^C Annuler   M-M Format Mac  M-P Ajout (au début)
```

Le premier truc avant les deux points est le login et après c'est le mot de passe. Il faut maintenant entrer une commande qui permet

```
anthony@debian8:~/public_html$ htpasswd .htpasswd anthony_
```

Cette commande permet de faire en sorte que .htpasswd soit pris en compte comme un mot de passe.

```
anthony@debian8:~/public_html$ htpasswd .htpasswd anthony
New password:
Re-type new password:
Updating password for user anthony
anthony@debian8:~/public_html$ _
```

Ils nous demandent donc un mot de passe, j'ai mis oui pour le test. Il faut le rentrer deux fois.

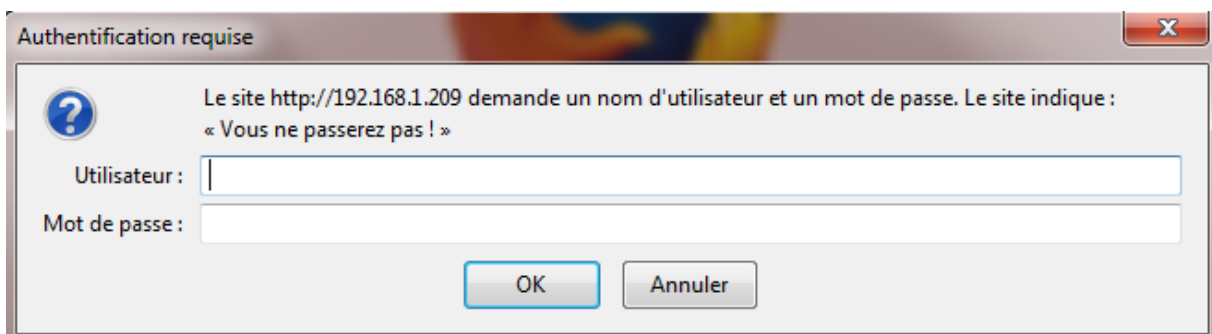
```
GNU nano 2.2.6      Fichier : .htpasswd
anthony:$apr1$AYhtHDCR$1LGtKYRi5xaG0FurbhkPx.
[ Lecture de 1 ligne ]
^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper    ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^J Justifier^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller    ^T Orthograp.
```

Quand on retourne sur `.htpasswd`, on peut voir que le mot de passe est crypté, cela veut donc dire que le mot de passe est correctement prit en compte.

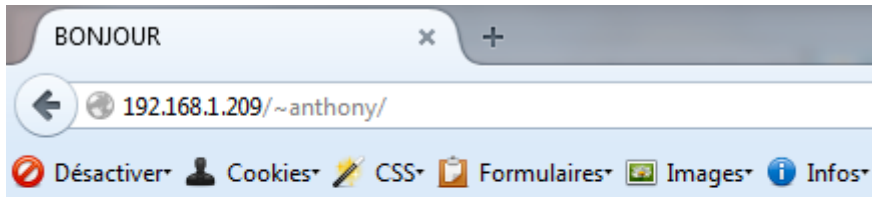
Pour valider le fonctionnement il suffit d'aller sur le navigateur

192.168.1.209/~anthony

On peut voir qu'une fenêtre s'ouvre



Il faut rentrer le login et le mot de passe choisi, et ...



Si c'est bon c'est Sodebo

TADAA ! On peut voir le fichier html !

FTP (File Transfert Protocol)

Un service FTP permet de transférer des fichiers depuis une machine Windows.

Il faut installer le paquet proftpd

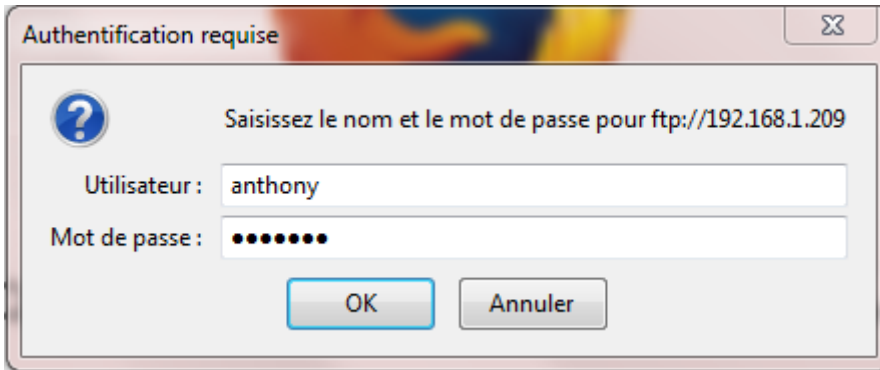
```
root@debian8:/# apt-get install proftpd_
```

Outil de configuration des paquets



On laisse la valeur par défaut.

```
ftp://192.168.1.209
```



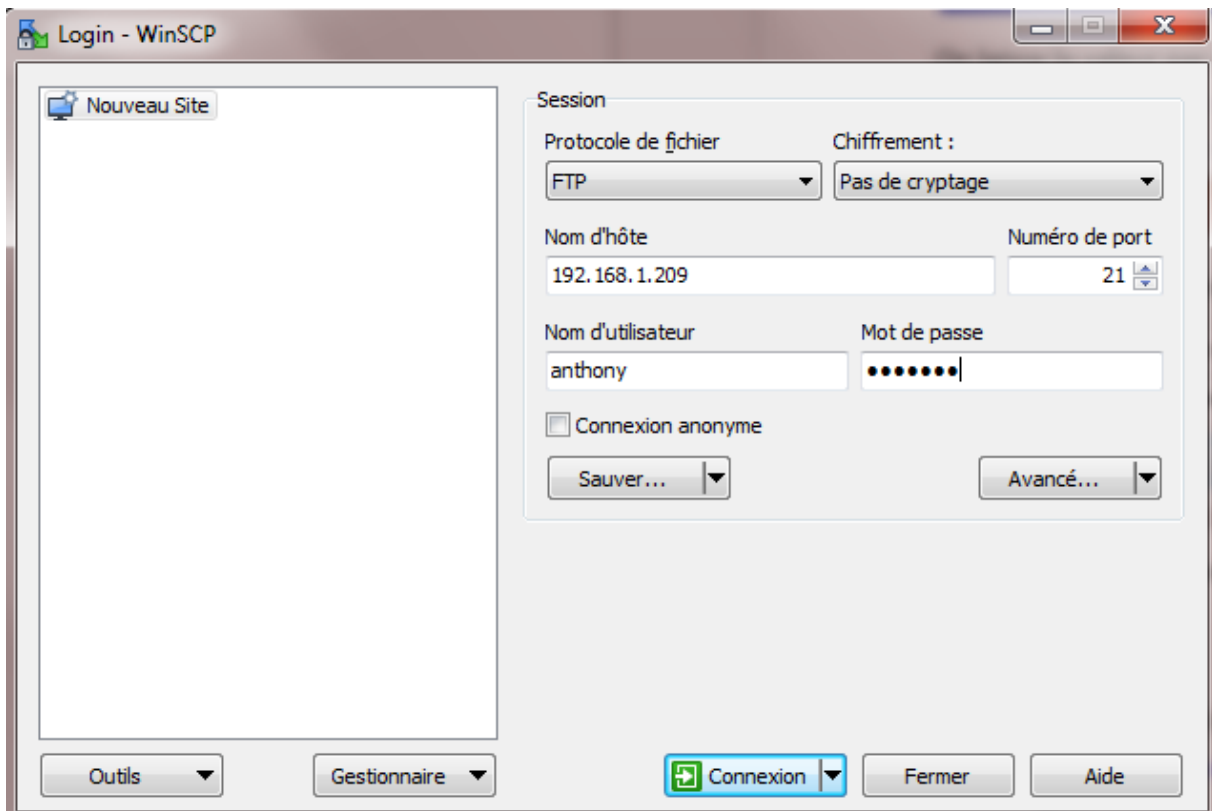
Il faut se connecter avec le compte utilisateur linux, donc dans mon cas c'est anthony anthony

Index de ftp://192.168.1.209/

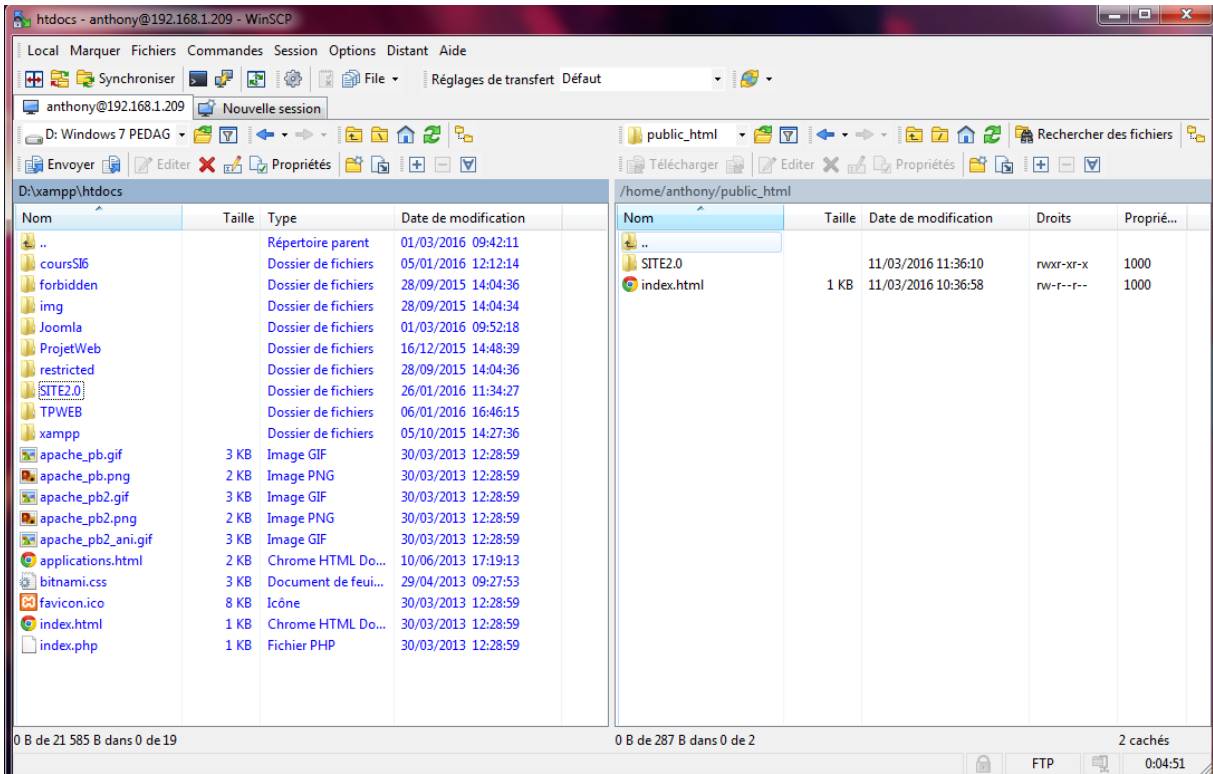
[Vers un rép. de plus haut niveau](#)

Nom	Taille	Dernière modification
public_html		11/03/2016 09:35:00

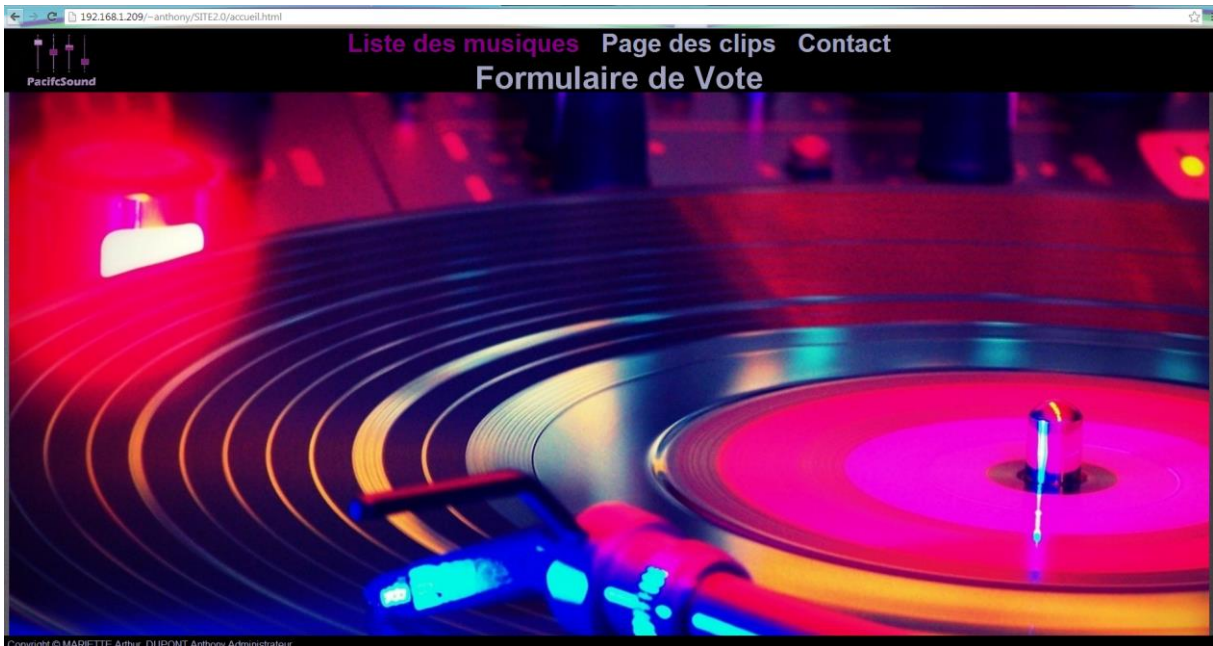
Maintenant on va lancer winscp pour importer un site et tester tout ça



Le nom d'utilisateur est le nom de l'utilisateur linux.



Sur cette interface on peut transférer des fichiers depuis Windows vers Linux



Et voilà ! Le site est bien mit sur la machine Linux

DHCP

Cours :

DHCP Discover

DHCP Offer (adresse IP, masque et bail, et en option on peut rajouter la passerelle de défaut et le service DNS)

DHCP Request

DHCP Ack

`Apt-get install isc-dhcp-server`

On ne peut pas lancer le service. Pour voir les logs, il faut aller dans `/var/log` et ouvrir `syslog`

Le service ne démarre pas car il n'y a pas d'étendue DHCP de créée.

Il faut se déplacer dans `/etc/dhcp`, dedans on a fichier qui s'appelle `dhcpd.conf`

`Dhclient.conf` peut des fois faire repasser la machine en IP dynamique (donc en DHCP), il faut donc faire attention, mais on peut tuer le processus si c'est trop pénible.

IL NE FAUT PAS OUBLIER DE FAIRE UNE COPIE DE DHCPD.CONF AVANT DE LE MODIFIER !!!

Pour créer une étendue, on marque subnet avec l'adresse IP, le masque et la « range » (la plage) de diffusion. Il y a des exemples qui sont commentés, cela nous aide pour savoir quoi marquer.

On peut déclarer le bail ou des options au début du fichier, comme ça toutes les étendues auront les mêmes propriétés. Cela évite de remettre dans chaque étendue les options qui sont communes (comme la passerelle par défaut par exemple).

Pour le serveur DNS, il faut mieux mettre l'adresse IP au lieu du nom FDQN.

Il faut au moins créer une étendue qui soit sur la même adresse que le serveur, sinon ça ne marche pas.

Une fois que c'est configuré on fait un `service isc-dhcp-server start`

Pour voir si on a distribué un bail DHCP, on voit regarder dans `/var/lib/dhcp` puis dans `dhcpd.leases`

On va donc maintenant tenter d'installer le service DHCP et de distribuer quelques petites adresses IP. On commence donc par installer le service.

```
root@debian8:~# apt-get install isc-dhcp-server_
```

On va ensuite dans /etc/dhcp

```
root@debian8:~# cd /etc/dhcp
```

```
root@debian8:/etc/dhcp# ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 1797 déc. 15 2014 dhclient.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 18 09:07 dhclient-enter-hooks.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 18 09:07 dhclient-exit-hooks.d
-rw-r--r-- 1 root root 3491 déc. 15 2014 dhcpd.conf
```

Il faut en premier lieu faire une copie de dhcpd.conf au cas où on casserait tout.

```
root@debian8:/etc/dhcp# cp dhcpd.conf dhcpd.conf.save
root@debian8:/etc/dhcp# ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 root root 1797 déc. 15 2014 dhclient.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 18 09:07 dhclient-enter-hooks.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 18 09:07 dhclient-exit-hooks.d
-rw-r--r-- 1 root root 3491 déc. 15 2014 dhcpd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3491 mars 18 09:11 dhcpd.conf.save
```

On a donc notre sauvegarde, on peut maintenant s'aventurer dans dhcpd.conf afin de le modifier.

Pour voir si des gens ce sont connecté chez moi, on peut voir dans :

```
root@debian8:/var/lib/dhcp# cd /var/lib/dhcp
root@debian8:/var/lib/dhcp# nano dhcpd.leases_
```

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : dhcpd.conf
#
# Sample configuration file for ISC dhcpd for Debian
#
#
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
ddns-update-style none;

# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "example.org";
option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;

default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.

^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper      ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^J Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller     ^T Orthograp.
```

On va d'abord changer le nom de domaine et le DNS pour mettre ceux de la box. Vu que je les ai mis au début du fichier, toutes les étendues auront ces propriétés.

```
# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "sacama.local";
option domain-name-servers 192.168.1.49, 192.168.1.50;
```

On va maintenant créer une étendue

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
range 192.168.1.10 192.168.1.20;
option routers 192.168.1.254;
}
```

L'option router permet de définir la passerelle par défaut.

Maintenant on sauvegarde et on démarre le service DHCP

```
root@debian8:/etc/dhcp# service isc-dhcp-server start_
```

```
root@debian8:/etc/dhcp# service isc-dhcp-server status
• isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
  Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server)
  Active: active (running) since ven. 2016-03-18 09:29:30 CET; 5s ago
  Process: 2155 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
          └─2163 /usr/sbin/dhcpd -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf -pf /var/run/dh...

mars 18 09:29:30 debian8 dhcpd[2163]: DHCPDISCOVER from 08:00:27:f4:7c:00 (...h0
mars 18 09:29:30 debian8 dhcpd[2163]: DHCPOFFER on 192.168.1.12 to 08:00:27...h0
mars 18 09:29:30 debian8 dhcpd[2163]: DHCPREQUEST for 192.168.1.12 (192.168...h0
mars 18 09:29:30 debian8 dhcpd[2163]: DHCPACK on 192.168.1.12 to 08:00:27:f...h0
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: DHCPINFORM from 192.168.1.12 via eth0....0
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: If this DHCP server is authoritative ...t,
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: please write an `authoritative;' dire...he
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: subnet declaration or in some scope t...he
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: subnet declaration - for example, wri...op
mars 18 09:29:34 debian8 dhcpd[2163]: of the dhcpd.conf file.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
root@debian8:/etc/dhcp# _
```

Il faut maintenant tester sur une machine cliente.

```
GNU nano 2.2.6          Fichier : dhcpd.leases
}
lease 192.168.1.12 {
  starts 5 2016/03/18 08:39:56;
  ends 5 2016/03/18 08:49:56;
  cltt 5 2016/03/18 08:39:56;
  binding state active;
  next binding state free;
  rewind binding state free;
  hardware ethernet 08:00:27:f4:7c:00;
  uid "\001\010\000\364\000";
  client-hostname "Aimeric-PC";
}
lease 192.168.1.10 {
  starts 5 2016/03/18 08:40:57;
  ends 5 2016/03/18 08:50:57;
  cltt 5 2016/03/18 08:40:57;
  binding state active;
  next binding state free;
  rewind binding state free;
  hardware ethernet 08:00:27:9b:11:01;
}
^G Aide          ^O Écrire      ^R Lire fich.  ^Y Page préc.  ^K Couper      ^C Pos. cur.
^X Quitter      ^J Justifier  ^W Chercher   ^V Page suiv. ^U Coller     ^T Orthograp.
```

On peut voir dans `/var/lib/dhcp` et en ouvrant `dhcp.leases` la liste des baux, et on peut voir que par exemple Aimeric c'est connecté chez moi, il a reçu un bail. Sébastien et JB sont venus aussi.

```
Configuration IP de Windows
Une erreur s'est produite lors de la libération de l'interface Connexion au réseau local : Une adresse n'a pas encore été associée au point de terminaison du réseau.

C:\Users\sebastien.detroz>ipconfig /renew
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : sacamain.local
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.11
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.1.254

Carte Tunnel isatap.sio.local :
    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

C:\Users\sebastien.detroz>ipconfig /all
```

On peut voir par exemple ici que Sébastien a bien reçu une configuration de chez moi, c'est donc que mon DHCP fonctionne.