

Nilanth  
1TSIOC-SI5

## Mise en place et sécurisation d'un serveur web

Objectifs: Être capable d'installer et de sécuriser un serveur web.

Conditions de réalisation: Environnement : debian

Durée: 2 H

---

Vous allez voir à travers ce TP, comment installer, paramétrer et sécuriser un serveur web sous linux en utilisant apache.

Pour la réalisation de ce TP, vous aurez besoin d'une machine virtuelle debian.

Vérifiez bien que votre carte réseau est en accès par pont et que vous avez bien une adresse IP sur le même réseau que la salle à l'aide de la commande ifconfig.

D'abord on utilise la commande `mii-tool` pour savoir quel interface on utilise ensuite la commande `dhclient ethx` avec l'interface obtenu pour obtenir une adresse IP du serveur DHCP.

```
root@debian:~# mii-tool
eth2: no autonegotiation, 1000baseT-FD flow-control, link ok
root@debian:~# dhclient eth2
root@debian:~# ifconfig
eth2      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:62:e9:81
          inet adr:192.168.27.172  Bcast:192.168.27.255  Masque:255.255.255.0
          adr inet6: fe80::a00:27ff:fe62:e981/64 Scope:Lien
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:12 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 lg file transmission:1000
          RX bytes:1630 (1.5 KiB)  TX bytes:1116 (1.0 KiB)

lo        Link encap:Boucle locale
          inet adr:127.0.0.1  Masque:255.0.0.0
          adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 lg file transmission:0
          RX bytes:560 (560.0 B)  TX bytes:560 (560.0 B)
```

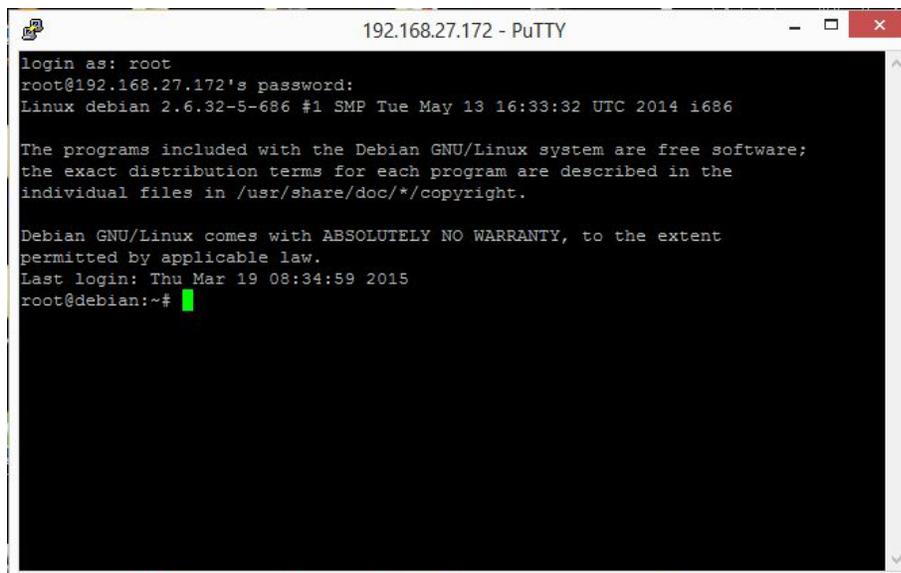
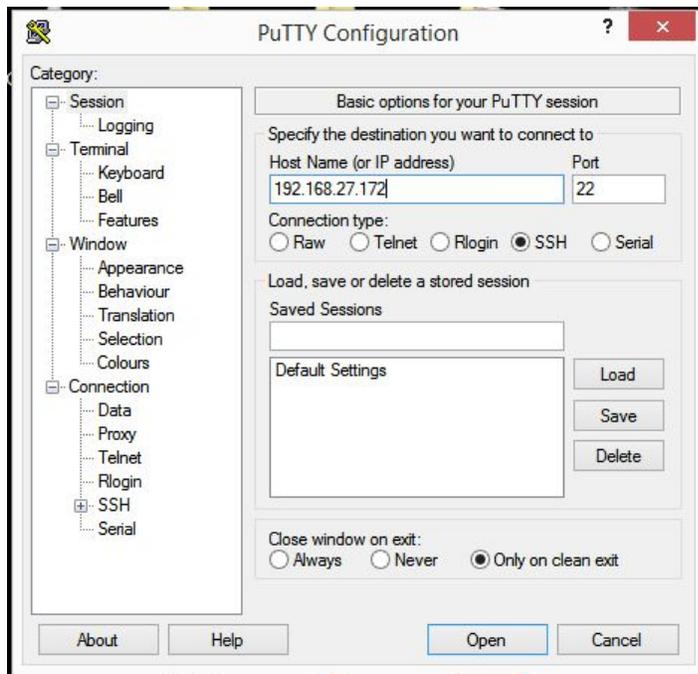
1. Pour administrer votre serveur, vous utiliserez un accès distant à l'aide de la commande ssh.

Pour cela, vous pouvez taper la commande `ssh root@IP_debian`.

On vous demande de vérifier que la signature du serveur est bien la bonne en l'acceptant puis le mot de passe de connection.

Ensuite, vous pouvez travailler comme si vous étiez sur votre serveur avec l'avantage du copier/coller.

**Ici on utilise Putty car mon système d'exploitation est Windows 8**



2. Sur votre machine debian, vous allez installer le serveur web apache2 ainsi que php. Vous installerez les paquets suivants :

- apache2, php5, libapache2-mod-php5 à l'aide de la commande apt-get.

```
root@debian:~# apt-get install apache2 php5 libapache2-mod-php5
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la plus récente version disponible.
libapache2-mod-php5 est déjà la plus récente version disponible.
libapache2-mod-php5 passé en « installé manuellement ».
php5 est déjà la plus récente version disponible.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:~#
```

3. Testez le bon fonctionnement de votre serveur en créant une page test.php dans le répertoire /var/www contenant le code suivant : (/var/www/ est le répertoire par défaut du serveur web)

```
<?php
```

```
phpinfo();
```

```
?>
```

et en lançant votre navigateur sur l'URL : [http://@IP\\_serveur\\_web/test.php](http://@IP_serveur_web/test.php)

```
root@debian:~# cd /var/www
root@debian:/var/www# nano test.php
root@debian:/var/www# █
```

```
GNU nano 2.2.4      Fichier : test.php
?php
phpinfo();
echo 'Bonjour' ; █
?>
```

[ Lecture de 7 lignes ]

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

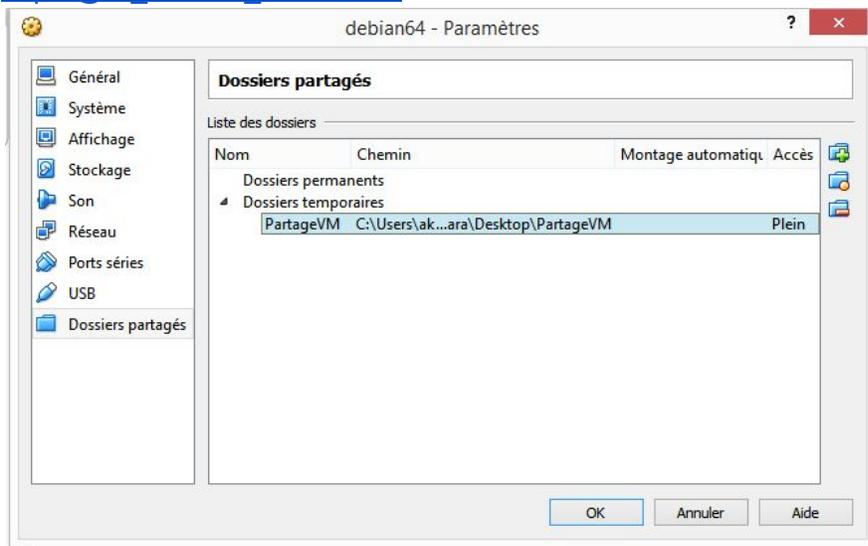
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `192.168.27.172/test.php`. The page content includes the PHP logo and a table of system information.

PHP Version 5.4.36-0+deb7u3	
System	Linux debianConsole 3.2.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.2.65-1+deb7u2 x86_64
Build Date	Jan 9 2015 08:06:28
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/10-pdo.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-apc.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-curl.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-imap.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-intl.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-ldap.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mcrypt.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-memcache.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pdo_sqlite.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-pgsql.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-recode.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-snmp.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-sqlite3.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-tidy.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-xmircp.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/20-xsl.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/magic.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/ming.ini, /etc/php5/apache2/conf.d/ps.ini
PHP API	20100412
PHP Extension	20100525
Zend Extension	220100525

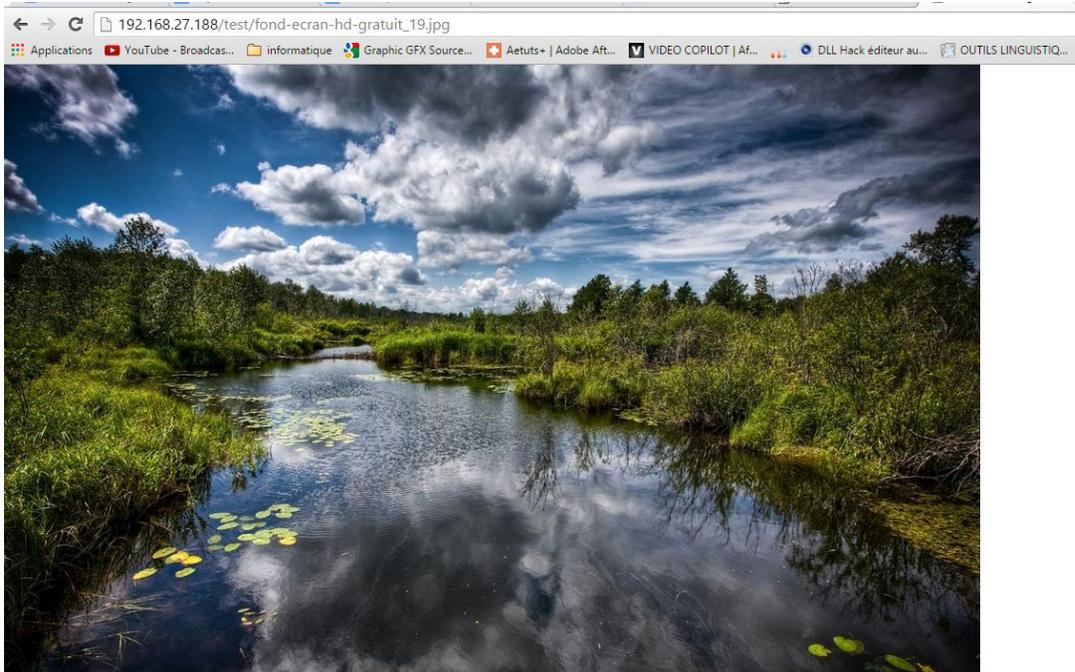
4. Créer un répertoire test dans /var/www/.

Copiez sur votre serveur à l'aide de la commande scp, quelques fichiers images dans le répertoire /var/www/test/.

Que se passe t il quand vous tapez directement dans votre navigateur l'URL : [http://@IP\\_serveur\\_web/test/ ?](http://@IP_serveur_web/test/)



```
root@debianConsole:/var/www# cd /var/www/test
root@debianConsole:/var/www/test# mount -t vboxsf PartageVM /var/www/test
root@debianConsole:/var/www/test#
```



Créez maintenant un fichier index.php vide dans /var/www/test/.

Pour comprendre ce qui se passe, allez voir le fichier /etc/apache2/mods-available/dir.conf

```
root@debianConsole:/var/www/test# touch index.php
root@debianConsole:/var/www/test# ls
index.php
root@debianConsole:/var/www/test#
```

```
GNU nano 2.2.6 FichierÃ : /etc/apache2/mods-available/dir.conf
<IfModule mod_dir.c>
    DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl index.xhtml index.htm
</IfModule>
```

5. On peut sécuriser également un répertoire en jouant sur les droits.

Quels droits allez vous mettre pour qu'on ne puisse pas lister le contenu d'un répertoire ?

```
root@debianConsole:~# chmod 444 /var/www/test/
root@debianConsole:~#
```

Maintenant, on veut pouvoir protéger un répertoire à l'aide d'un identifiant et d'un mot de passe.

Pour cela, vous allez utiliser les possibilités du fichier .htaccess

6. Tout d'abord, il va falloir dire à apache d'accepter les fichiers .htaccess.

Pour cela, éditez le fichier /etc/apache2/sites-available/default en modifiant la ligne `AllowOverride? None` par `AllowOverride? AuthConfig?` dans la partie concernant le répertoire /var/www/. Il faut redémarrer le service pour prendre en compte la modification pour cela vous devez saisir la commande :

`service apache2 restart` (ce mécanisme est identique quel que soit le service)

```
root@debianConsole:~# nano /etc/apache2/sites-available/default
```

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride AuthConfig
    </Directory>
    <Directory /var/www/>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride None
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>

    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
    </Directory>
</VirtualHost>
```

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

```
root@debianConsole:~# service apache2 restart
[...] Restarting web server: apache2apache2: apr_sockaddr_info_get() failed fo
r debianConsole
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name,
using 127.0.0.1 for ServerName
... waiting apache2: apr_sockaddr_info_get() failed for debianConsole
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name,
using 127.0.0.1 for ServerName
. ok
root@debianConsole:~#
```

7. Créer un répertoire test2 dans /var/www/ et placer dans ce répertoire les fichiers .htaccess et .htpasswd comme indiqu  sur le site :

<http://www.placeoweb.com/dotclear/index.php/2007/06/24/68-htaccess-et-htpasswd>

```
root@debianConsole:~# mkdir /var/www/test2
root@debianConsole:~#
```

```
root@debianConsole:/var/www/test2# nano .htaccess
root@debianConsole:/var/www/test2#
```

```
GNU nano 2.2.6          Fichier : .htaccess          Modifié
AuthUserFile /var/www/test2/.htpasswd
AuthGroupFile /dev/null
AuthName "Acces Restreint"
AuthType Basic
<Limit GET POST>
require valid-user
</Limit>
```

```
root@debianConsole:/var/www/test2# nano .htpasswd
```

```
htpasswd -c /var/www/test2/ htpasswd utilisateur  
nokiaa
```

### Remarque

Vous pourrez utiliser cette fonctionnalité si vous souhaitez protéger des applications installées sur votre site Web.