

Aller au contenu

Mission 2: serveur Http

Commande:

Netstat:

-a : Tous les ports
 -t : Tous les ports TCP
 -u : Tous les ports UDP
 -l : Tous les ports en écoute
 -n : Affiche directement les IP. Pas de résolution de nom.
 -p : Affiche le nom du programme et le PID associé.
 -paunt :
 -nat :

Apache:

Tous les fichiers se trouve dans /etc/apache2

Installez apache2 s'il ne l'est pas déjà (**dpkg -l | grep apache** pour vérifier)

```
-----
apt update
apt install apache2
-----
```

À l'aide des commandes **netstat** et **systemctl** , vérifiez que apache2 est bien lancé. vérifiez sur le navigateur que apache marche :

10.31.112.1

Quel port est écouté par apache2 ?

Comment pouvez vous le modifier ?

Testez la modification puis revenez à la configuration par défaut.

/etc/apache2/ports.conf changer le port écouter et redémarrer le system (**systemctl restart apache2**) puis revenir à la configuration par défaut

- Quel est le PID d'apache2 ?

Pour afficher le PID des programmes il faut utiliser les commandes

ps -A

ps -e

Le PID de apache2 (7165, 7166, 7167)

- Quel utilisateur est utilisé par apache2 ? Quel groupe ?

Avec la commande **ls-l** on peut voir qui possède les permission sur le programme apache 2. Le propriétaire a tous les droit, les utilisateurs peuvent exécuter et lire le fichier et les autres peuvent juste exécuter le fichier (**drwxr-xr-x**)

- Où sont situés les fichiers de log d'apache2 ?

Les fichiers log sont situés dans **cd /var/log/apache2**

Partie 2 – SQLite3

Installez SQLite3

```
apt update
apt install sqlite3 php-sqlite3 libapache2-mod-php
```

sqlite3 moteur de base de données SQL
 php-sqlite3 module SQLite3 pour PHP
 libapache2-mod-php module PHP pour apache2

Exercice php:

Script de base affichant:

Connecté à la base

Les artistes

1. Peter Gabriel
2. Bruce Hornsby
3. Lyle Lovett
4. Beach Boys

```

1  <?php \\
2  try { \\
3      $db = new PDO('sqlite:myCDS.db'); \\
4      print("<b>Connecté à la base</b><br /><br />"); \\
5      print("<b>Les artistes</b><br />"); \\
6      $sql = 'SELECT * from artist'; \\
7      $result = $db->query($sql); \\
8      // $result vaut False en cas d'erreur \\
9      foreach ($result as $row) { \\
10         print ($row['art_id'].".\\t".$row['art_name'].'<br />'); \\
11     }; \\
12     $db = null; \\
13 } \\
14 catch(PDOException $e) { \\
15     print ('Exception : '. $e->getMessage()); \\
16 } \\
17 ?> \\

```

Script php modifier pour l'exercice qui affiche :

Connecté à la base

Les artistes

1. Peter Gabriel
2. Bruce Hornsby
3. Lyle Lovett
4. Beach Boys

Les Albums

1. 1 Us 1992
2. 2 The Way It Is 1986
3. 2 Scenes from the Southside 1990
4. 1 Security 1990
5. 3 Joshua Judges Ruth 1992
6. 4 Pet Sounds 1966

```

1  <?php \\
2  try { \\
3      $db = new PDO('sqlite:myCDS.db'); \\
4      print("<b>Connecté à la base</b><br /><br />"); \\
5      print("<b>Les artistes</b><br />"); \\
6      $sql = 'SELECT * from artist'; \\
7      $result = $db->query($sql); \\
8      // $result vaut False en cas d'erreur \\
9      foreach ($result as $row) { \\
10         print ($row['art_id'].".\\t".$row['art_name'].'<br />'); \\
11     }; \\
12     // \\
13     $db = null; \\
14 } \\
15 catch(PDOException $e) { \\
16     print ('Exception : '. $e->getMessage()); \\
17 } \\
18 \\
19

```

```

20  try { \
21      $db = new PDO('sqlite:myCDS.db'); \
22      print("<b>Les Albums</b><br />"); \
23      $sql = 'SELECT * from cd'; \
24      $result = $db->query($sql); \
25      // $result vaut False en cas d'erreur \
26      foreach ($result as $row) { \
27          print ($row['cd_id'].".\t".$row['art_id']."\t".$row['cd_title']."\t".$row['cd_date']).'<br />'; \
28          $db = null; \
29      } \
30      catch(PDOException $e) { \
31          print ('Exception : '. $e->getMessage()); \
32      } \
33  } \
34  \
35  \
36  ?> \

```

== Installez MariaDB: ==

apt update

apt install mariadb-server php-mysql

mariadb-server SGBD MariaDB

php-mysql module mysql (et mariadb) pour PHP

Vérifier les modules

- Vérifier que Apache est lancé avec netstat (Notez les commandes utilisées et les résultats) **netstat -a -l -p -n**
- redémarrer apache. **systemctl restart apache2**
- Vérifier que le module PDO pour MySQL est activé. Notez la procédure utilisée et les résultats. Vérifier que le module est installé (**php -m**)
- Vérifiez que MySQL fonctionne. Notez la commande utilisée. **netstat -a -l -p -n**
- Sur quel port et sur quelle adresse MySQL fonctionne ? **127.0.0.1:3306**

Connectez-vous à MariaDB avec le client en ligne de commande

mysql -u root -p

Création de comptes:

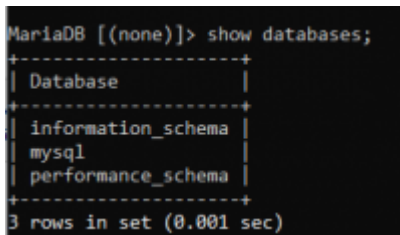
```

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'dba'@localhost IDENTIFIED BY 'drowssap';
MariaDB [(none)]> grant all privileges on *.* to 'dba'@'localhost' with grant option;
MariaDB [(none)]> flush privileges;

```

Compte dba mdp: drowssap

Afficher les bases de données dans un compte (**show databases;**)



```

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

```

Téléchargement de phpmyadmin avec la commande **wget + l'adresse du lien de téléchargement** dans /var/www/html puis il faut extraire l'archive avec la commande **tar xvfz phpMyAdmin-x.x.x-all-languages.tar.gz**

Et le renommer phpmyadmin avec la commande **mv phpMyAdmin-x.x.x-all-languages phpmyadmin**

Installation de modules php nécessaires et redémarrer apache :

apt install php-json php-mbstring php-zip php-gd php-xml php-curl

systemctl restart apache2

Donnez la propriété du répertoire et de tout ce qu'il contient à www-data.

chown -R www-data phpmyadmin

Se connecter a phpmyadmin (<http://10.31.112.1/phpmyadmin> [<http://10.31.112.1/phpmyadmin>]) et y ajouter la base de données pour l'exercice

cd_id et art_id auto increment

Exercice:

- Par défaut MySQL écoute sur localhost. Adaptez la configuration de MySQL afin qu'on puisse y accéder à partir d'une machine distante.

Accéder au répertoire de configuration général de mysql qui va nous donner le chemin pour accéder au fichier de configuration de mysql serveur

/etc/mysql/my.cnf

/etc/mysql/mariadb.conf.d

et modifier le bind adresse (127.0.0.1 par défaut) a **0.0.0.0** pour que le base de données puisse écouter de n'importe ou

Déplacer son script php avec filezilla (changer les droits si nécessaire)

Code du script modifier pour mysql:

```

1  <?php \\
2  try { \\
3      $server= "localhost"; /* Nom d'hôte de la base de données */ \\
4      $user= "dba"; /* Nom d'utilisateur de la base de données */ \\
5      $password= "drowssap"; /* Mot de passe */ \\
6      $database= "mycd"; /* Nom de la base de données */ \\
7
8      $db = new PDO("mysql:dbname=$database;host=$server", $user, $password); \\
9      \\
10     print("<b>Connecté à la base</b><br /><br />"); \\
11     print("<b>Les artistes</b><br />"); \\
12     $sql = 'SELECT * from artist'; \\
13     $result = $db->query($sql); \\
14     // $result vaut False en cas d'erreur \\
15     foreach ($result as $row) { \\
16         print ($row['art_id'].".\\t".$row['art_name'].'<br />'); \\
17     }; \\
18     \\
19     $db = null; \\
20 } \\
21 catch(PDOException $e) { \\
22     print ('Exception : '. $e->getMessage()); \\
23 } \\
24 \\
25 \\
26 try { \\
27     $server= "localhost"; /* Nom d'hôte de la base de données */ \\
28     $user= "dba"; /* Nom d'utilisateur de la base de données */ \\
29     $password= "drowssap"; /* Mot de passe */ \\
30     $database= "mycd"; /* Nom de la base de données */ \\
31     \\
32     $db = new PDO("mysql:dbname=$database;host=$server", $user, $password); \\
33     \\
34     \\
35     print("<b>Les albums</b><br />"); \\
36     $sql = 'SELECT * from cd'; \\
37     $result = $db->query($sql); \\
38     // $result vaut False en cas d'erreur \\
39     foreach ($result as $row) { \\

```

```

40     print ($row['cd_id'].".\t".$row['art_id'].".\t".$row['cd_title'].".\t".$row['cd_date']
41     }; \\
42     \\
43     $db = null; \\
44     } \\
45     catch(PDOException $e) { \\
46         print ('Exception : '. $e->getMessage()); \\
47     } \\
48     \\
49     \\
50     ?> \\

```

Resultat :

Connecté à la base

Les artistes

1. Peter Gabriel
2. Bruce Hornsby
3. Lyle Lovett
4. Beach Boys

Les albums

1. 2. Scenes from the Southside. 1990
2. 1. Security. 1990
3. 3. Joshua Judges Ruth. 1992
4. 4. Pet Sounds. 1966

Pour se connecter a la page web: 10.31.112.1/db1.php

Sécurisation du serveur SSH:

Crée une clé ssh avec sa machine personnelle (windows dans ce cas)

Taille 4096

Type rsa

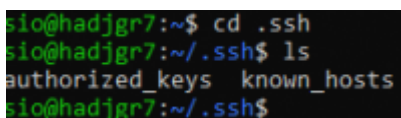
ssh-keygen -b 4096 -t rsa

Et crée un passphrase **a retenir**

Accéder a sa clé :

Puis copier celle-ci dans le serveur et dans le répertoire

cd .ssh



```

sio@hadjgr7:~$ cd .ssh
sio@hadjgr7:~/.ssh$ ls
authorized_keys  known_hosts
sio@hadjgr7:~/.ssh$

```

Crée un fichier:

authorized_keys et y coller la clé publique

Puis allez dans le repertoire **/etc/ssh**

Et faire nano sshd_config pour accéder au fichier de configuration ssh

Enlever les commentaire (#) pour les ligne citer:

Changer le port en 2222

Passer le **PubkeyAuthentication yes**

Et essayer de se connecter en ssh avec la commande ssh sio@10.31.112.1 -p 2222

Configuration de SUDO :

Il est préférable d'utiliser « su - » plutôt que « su » lorsque l'on souhaite passer root car cela permet (entre autre) de recharger les variables d'environnement pour le compte root, par exemple la variable \$PATH.

La commande sudo est différente. Elle ne permet pas de changer d'utilisateur ou de passer root. Elle permet à un utilisateur (qui en a le droit – voir fichier /etc/sudoers) de lancer une commande avec les droits root (ou d'un autre utilisateur)

Pour ajouter le compte sio au groupes sudo il faut faire :

usermod -a -G sudo sio

Cela permet d'ajouter l'utilisateur **sio** au groupe **sudo**
Se déconnecter et se reconnecter après avoir fait cela

On peut faire sa autrement en ajoutant sio dans le fichier de configuration sudo :

Passer root **su -** et taper **visudo**

Puis ajouter la ligne ci dessous pour donner les droits sudo au compte utilisateur sio

Avant :

```
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults    env_reset
Defaults    mail_badpass
Defaults    secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin"
#
# Host alias specification
#
# User alias specification
#
# Cmnd alias specification
#
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo   ALL=(ALL:ALL) ALL
```

Après

```
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults    env_reset
Defaults    mail_badpass
Defaults    secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin"
#
# Host alias specification
#
# User alias specification
#
# Cmnd alias specification
#
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo   ALL=(ALL:ALL) ALL
sio     ALL=(ALL:ALL) ALL
#
# For information on 'separate' functions:
```

Ligne à taper : **sio ALL=(ALL:ALL) ALL**