



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



RAPPORT PROJET ADMINISTRATION RESEAU INSTALLATION AUTOMATIQUE DE MySQL, APACHE et PHPMYADMIN

Rédigé par :

GUIGAGODO Komlan

KAIDI Mohammed

SAMB N'guissaly

L3ASR

Date : 03 Avril 2015

Chargé de cours :

Laurent POLIGNY

Promotion 2015 - 2016

TABLE DES MATIERES

I- INSTALLATION DU SYSTEME	2
II- MAQUETTE FONCTIONNELLE	2
III- TEST DE L'INSTALLATION	2
III.1- Vérification du nom de la machine	2
III.2- Test de fonctionnement du serveur HTTP	2
III.3- Test de fonctionnement de phpmyadmin	2
III.4- Test de fonctionnement de Mysql	3
III.5- Nom de l'utilisateur théorique d'apache	3
III.6- Nom de l'utilisateur théorique de mysql	3
III.7- PID de Mysql	3
III.8- PID d'apache	4
IV- AUTOMATISATION DE L'INSTALLATION ET TEST	4
V- CHANGEMENT DES UTILISATEURS-MAQUETTE	4
VI- CHANGEMENT DES UTILISATEURS – AUTOMATISATION	5
VII- L'AUTOMATISATION DE CHANGEMENT D4UTILISATEURS A PARTIR D'UNE IMAGE .5 INCONNUE	

I- INSTALLATION DU SYSTEME

Notre projet a été développé sur un système d'exploitation Debian 8.2 Netinstall téléchargé sur le site <https://www.debian.org/devel/debian-installer/>. Le système d'exploitation a été installé sur un logiciel de virtualisation VMWare Workstation version 12.1.0. Détail de l'installation dans la base de connaissance. [1]

II- MAQUETTE FONCTIONNELLE

L'objet de notre travail dans cette deuxième étape du projet est d'avoir une machine fonctionnelle avec les logiciels apache, mysql et phpmyadmin. Nous avons donc procédé à l'installation de ces différents paquets. L'ensemble des démarches effectuées pour l'installation est rédigé dans le manuel de base de connaissance. [2]

III- TEST DE L'INSTALLATION

Le but de cette troisième étape de notre projet est de vérifier le nom de la machine, le fonctionnement du serveur HTTP par conséquent le fonctionnement d'Apache, le fonctionnement de phpmyadmin, la détermination de l'utilisateur théorique d'apache, la détermination de l'utilisateur théorique de mysql et pour finir les pid de mysql et apache.

III.1- Vérification du nom de la machine

On vérifie le nom de la machine en exécutant la commande `hostname` puis on sauvegarde le résultat dans une variable puis on l'affiche.

III.2- Test de fonctionnement du serveur HTTP

Pour vérifier que le serveur HTTP fonctionne on lance le script `http_state.sh`. Le script va écrire le mot "michonne" sur un fichier dans `/var/www/html/ping_me`. Puis on lance la commande `curl -s http://127.0.0.1/ping_me` qui va vérifier si on peut accéder à cette chaîne de caractère qui est « michonne ».

III.3- Test de fonctionnement de phpmyadmin

Pour vérifier que le serveur phpmyadmin fonctionne on lance le script `phpmyadmin.sh`. Ce script fait en tout trois vérifications.

- **Première vérification** : On teste le retour de cette commande `curl 127.0.0.1/phpmyadmin` pour voir si c'est un '404 Not found'.
- **Deuxième vérification** : On teste le retour de cette commande `curl 127.0.0.1/phpmyadmin` pour voir si c'est un 'Failed to connect to'. Si c'est le cas alors on ne peut pas se connecter à phpmyadmin sur la machine.
- **Troisième vérification** : On récupère la page à l'adresse `127.0.0.1/phpmyadmin` avec la commande `wget 127.0.0.1/phpmyadmin -O php_wget`, on cherche le mot "welcome to" si on le trouve alors ça marche sinon ça marche pas (une page `127.0.0.1/phpmyadmin` contient forcément le 'welcome to phpmyadmin', **et on peut aussi vérifier les codes de retours.

III.4- Test de fonctionnement de Mysql

Pour vérifier que le serveur phpmyadmin fonctionne on lance le script `sql.sh` : ce script teste le code de retour de la commande `echo "show databases;" | mysql -u root -password=glenn`. Si c'est un `**zero` alors notre serveur mysql fonctionne.

III.5- Nom de l'utilisateur théorique d'apache

Pour déterminer de façon automatique le nom de l'utilisateur théorique d'Apache on recherche dans le fichier `/etc/apache2/envvars` l'entrée `APACHE_RUN_USER`.

```
grep -i APACHE_RUN_USER= /etc/apache2/envvars | cut -d"=" -f 2
```

III.6- Nom de l'utilisateur théorique de mysql

Pour déterminer de façon automatique le nom de l'utilisateur théorique de mysql on recherche dans le fichier `/etc/mysql/my.conf` l'entrée `user`.

III.7- PID de Mysql

Pour trouver le PID de Mysql, on fait un `ps -aux` et dans les résultats, on cherche l'expression `mysql`.

```
pid_mysql=$(ps -aux | grep -w beth | cut -d"?" -f 1 | awk '{print $2}' | sed -n '1p').
```

III.8- PID d'apache

Pour trouver le PID d'apache, on fait un `ps -aux` et dans les résultats, on cherche l'expression `www-data`. []

```
pid_apache=$(ps -aux | grep -w carl | cut -d"?" -f 1 | awk '{print $2}' | sed -n '1p')
```

IV- AUTOMATISATION DE L'INSTALLATION ET TEST

Le but de cette étape est de pouvoir automatiser les tâches en mettant dans un fichier `.sh` l'ensemble des tâches effectuées dans l'étape 2 tout en utilisant des variables qui sont définies dans un fichier (`install.conf`) situé dans le même répertoire que l'ensemble de nos scripts.

Le fichier `install_all.sh` contient le script d'installation des paquets `mysql-server`, `apache2` et `phpmyadmin`.

Avant l'installation de ces paquets, nous avons procédé tout d'abord à une mise à jour du système. Pendant l'installation de `mysql-server`, de `phpmyadmin`, le système pose à l'utilisateur plusieurs questions. Étant donné que notre objectif est de faire une installation de façon automatique, l'utilitaire `debconf` nous a permis de gérer ce problème. `Debconf` est un système de gestion de configuration pour les paquets `debian`. Les paquets utilisent `debconf` pour poser des questions lors de leur installation. [3] référence base de connaissance.

V- CHANGEMENT DES UTILISATEURS-MAQUETTE

L'étape 5 est une application manuelle du script qui sera écrit dans l'étape 6.

L'idée c'est qu'on change le nom de l'utilisateur d'apache et de mysql qui sont `www-data` et `mysql` en `carl` et `beth`.

Pour ce faire avant toute chose on arrête les services `apache` et `mysql`, puis on crée les utilisateurs `carl` et `beth` (`addusercarl`, `adduserbeth`).

Maintenant que les utilisateurs `carl` et `beth`, on va dans le fichier `/etc/apache2/envvars` et on modifie l'entrée `user = www-data` par `user = carl` et on redémarre le service. On fait la même chose pour le service `mysql` en allant dans le fichier `/etc/mysql/my.conf` et en remplaçant `user = mysql` par `user = beth`. Au redémarrage du service, le service ne démarre pas. Il se pose alors des problèmes. Avec l'utilisateur `beth`, on n'arrive pas à démarrer le système. Conclusion, l'utilisateur `beth` n'est pas propriétaire de l'ensemble des fichiers qu'utilise le service `mysql`.

Pour résoudre ce problème il était nécessaire de trouver l'ensemble des fichiers qu'utilise le service mysql et de changer le propriétaire de ces fichiers.

On recherche ces fichiers par la commande `find / -user www-data` et `find / -user mysql`. Et après, on change les propriétaires des fichiers et répertoires trouvés par la commande `chown -R beth [nom du répertoire]`.

Au prochain redémarrage, on constate que le service mysql démarre bien.

VI- CHANGEMENT DES UTILISATEURS – AUTOMATISATION

Le but de cette étape de notre projet est de pouvoir écrire un script qui nous permettra de changer les variables user des fichiers `/etc/mysql/my.conf` et `/etc/apache2/envvars` en carl et beth. Ce script permettra aussi de chercher l'ensemble des fichiers utilisé par le service mysql et de changer le propriétaire de ces fichiers en beth.

VII - L'AUTOMATISATION DE CHANGEMENT D'UTILISATEURS A PARTIR D'UNE IMAGE INCONNUE

Cette étape consiste à réaliser un script qui automatise l'installation des services (MySQL, apache, phpmyadmin) et qui automatise aussi le changement d'utilisateurs des services MySQL et apache2), l'attribution de nom de "rick" pour la machine et cela en exécutant script sur une machine dans un état inconnue.

- Pour MySQL, apache et phpmyadmin, l'idée c'était de les désinstaller complètement s'ils sont déjà installés sur la machine. Donc on aura toujours la configuration qu'on souhaite.
- Pour les utilisateurs de MySQL et apache, l'idée c'était de comparer les utilisateurs par défaut des deux services avec ceux des deux variables `$APACHE_USER` et `$MYSQL_USER`, s'ils sont différents on les modifie avec ceux des variables.

```
AP_USER=$(grep -i APACHE_RUN_USER= /etc/apache2/envvars | cut -d"=" -f 2 ) ;
if [ "$AP_USER" != "$APACHE_USER" ]
then
    sed -i 's/export APACHE_RUN_USER='$AP_USER'/export APACHE_RUN_USER='$APACHE_USER'
/g' /etc/apache2/envvars
Fi
```

Il y a beaucoup d'autres subtilités mais on pense que le code est plus parlant.