PROCÉDURE MISE EN PLACE DU SERVEUR UBUNTU

## APPLICATION SUPPROF

Installation du serveur Ubuntu

1. Installation du serveur Ubuntu (installation de base serveur SSH seulement)

À partir du site officiel de Ubuntu télécharger version serveur LST la plus récente.

(Exemple : ubuntu-22.04.2-live-server-amd64.iso )

Créer un DVD ou une clé USB pour creer un media d'installation.

* Option 1 VM : Simplement configurer le lecteur DVD avec le fichier image ISO + activer «< Connect at power on »> et démarrer la VM pour lancer l'installation de l'OS
* Option 2 serveur physique : Configurer le BIOS pour le démarrage sur le lecteur USB ou le lecteur DVD selon le media d'installation et démarrer le poste pour lancer l'installation de l'OS.

Suivre les étapes d'installation

<https://ubuntu.com/server/docs/install/step-by-step>

* Choisissez votre langue d’installation
* Mettre à jour le programme d'installation (si proposé)
* Configuration et confirmez l'installation
* Entrez un nom d'utilisateur, un nom d'hôte et un mot de passe
* Sur les écrans SSH et instantanés, activer SSH et sélectionnez "Terminé"
* Vous verrez maintenant des messages de journal lorsque l'installation est terminée
* Sélectionnez redémarrer lorsque cela est terminé et connectez-vous en utilisant le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis
* Configurez une adresse ip fixe pour le serveur (voir configuration du fichier netplan)

1. Installation de la pile logicielle (Apache, Mysql et PHP)

Télécharger et installer la version XAMPP pour Linux la plus récente

Utiliser la commande wget (si la commande n'est pas présente, installer avec apt install wget)

wget https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Linux/8.2.4/xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run

Après le téléchargement, en mode terminal dans le dossier ou le fichier a été téléchargé, changer le mode d'exécution pour ce fichier d'installation de XAMPP.

chmod +x xampp-linux -\*- installer.run xam

Lancer l'installation de XAMPP à partir du terminal

./xampp-linux -\*- installer.run

Après l'installation, la pile logicielle nécessaire pour l'application sera située dans le dossier **/opt/lampp**

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquementPour tester le fonctionnement de base taper à partir du dossier /opt/lampp

./lampp start

./lampp status

./lampp stop

#### Mise en service de la pile logicielle pour assurer le démarrage automatique des serveurs

Créer le fichier de service dans le dossier /etc/systemd/system/xampp.service

sudo nano /etc/systemd/system/xampp.service

Dans ce fichier de service taper les directives suivantes :

[Unit]

Description=XAMPP

[Service]

ExecStart=/opt/lampp/lampp start

ExecStop=/opt/lampp/lampp stop

Type=forking

[Install]

WantedBy=multi-user.target

Sauvegarder ensuite le document dans le dossier system.

Utiliser la commande systemctl enable pour Activer ensuite le service pour le démarrage automatique de XAMPP au démarrage du système

sudo systemctl enable xampp.service

N.B. Cette command crée le lien symbolique dans le dossier target pour la rendre disponible aux utilisateurs

Redémarrer le système pour vérifier si l’activation automatique est fonctionnelle.

sudo reboot

Après le démarrage vérifier si tous les serveurs sont actifs (httpd / proftpd / mysqld) avec la commande :  
sudo systemctl status xampp.service

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

Activer la commande PHP pour l’ensemble du système à partir de la ligne de commande. Ajouter le lien symbolique sur la commande PHP située dans le dossier /opt/lampp/bin/php

sudo ln –s /opt/lampp/bin/php /bin/php

Pour tester la commande :

php –v

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, affichage

Description générée automatiquement

Modifier certaines directives du fichier /opt/lampp/etc/php.ini dont :

date.timezone=America/Montreal

zend\_extension=opcache.so

*N.B. Ne pas oublier de redémarrer les serveurs après la modification des directives avec :* systemctl restart xampp.service

Ajouter la sécurité à la plateforme XAMPP afin d’ajouter ajouter les mots de passe

./lampp security

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, affichage

Description générée automatiquement

N.B. Normalement après l’exécution de ce script un mot passe est nécessaire pour l’accès au serveur de base de données, au serveur FTP et à l’interface de gestion phpMyAdmin.

N.B.B. Pour une raison que j’ignore, si parfois le serveur ProfFTPD ne redémarre pas il faudra regénérer manuellement le mot de passe et masquer sous forme de commentaires le code PHP insérer dans le fichier de config qui aurait du générer le mot de passe. (voir page suivante)

N.B. Bogue avec la configuration de proftpd … enlever les directives

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

Modifier le fichier : /opt/lampp/etc/proftpd.conf

Pour résoudre le problème, inscrire soi-même le mot de passe encrypté à partir du code PHP commenté.

Créer un fichier **genpass.php** et copier le code suivant dans ce fichier

<?php

function make\_seed() {

list($usec, $sec) = explode(' ', microtime());

return (float) $sec + ((float) $usec \* 100000);

}

srand(make\_seed());

$random=rand();

$chars="0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz./";

$salt=substr($chars,$random % 64,1).substr($chars,($random/64)%64,1);

$pass=$argv[1];

$crypted = crypt($pass,$salt);

echo "\n".$crypted."\n\n";

?>

Ensuite à partir de la ligne de commande faire   
php genpass.php lemotdepasse

5tjwEKiyiia8M

Utiliser le mot de passe généré dans la directive UserPassword pour mettre le mot de passe

UserPassword deamon 5tjwEKiyiia8M

Redémarrer le serveur de nouveau pour vérifier si aucune erreur n’apparait pour le serveur proFTPD.   
systemctrl restart xampp.service

Pour tester le fonctionnement, utiliser le navigateur et taper l’adresse du serveur :

<http://adresseduserveur/>

À partir du dashboard cliquer sur phpMyAdmin pour accéder l’interface de gestion

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web

Description générée automatiquement

*N.B. Si vous obtenez cette erreur alors vous avez bien configurer la sécurité*

Vous devez maintenant configurer l’accès à l’interface de gestion phpMyAdmin en modifiant le fichier :

sudo nano /opt/lampp/etc/extra/httpd-xampp.conf

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

Ajouter les directives à la section phpmyadmin pour autoriser l’accès à partir du réseau désiré : Require ip X.Y.Z.W ou All Granted

|  |  |
| --- | --- |
| <Directory "/opt/lampp/phpmyadmin">  AllowOverride AuthConfig Limit  Require ip **X.Y.Z.W**  ErrorDocument 403 /error/XAMPP\_FORBIDDEN.html. var  </Directory> | <Directory "/opt/lampp/phpmyadmin">  AllowOverride AuthConfig Limit  Require **All Granted**  ErrorDocument 403 /error/XAMPP\_FORBIDDEN.html. var  </Directory> |

INSTALLATION DE L’APPLICATION PHP SUPPROF

#### Mise en place de l’application suPProf sur le serveur Ubuntu

Transférer l’archive du projet sur le serveur à l’aide de la commande :   
  
scp supprof.zip [administrateur@10.132.1.65:/opt/lampp/htdocs](mailto:administrateur@10.132.1.65:/opt/lampp/htdocs)

***Note : Recommandation, transferts beaucoup plus facile avec l’utilitaire WinSCP***

Décompresser l’archive dans le dossier racine du serveur apache htdocs

unzip supprof.zip

Importer la base de données dbsupprof.sql dans le serveur mysql avec la commande

/opt/lampp/bin/mysql –u root –p < dbsupprof.sql

***Note : Recommandation, importation beaucoup plus facile avec phpMyadmin***

Configurer les paramètres de connexion dans deux fichiers de configuration :

/opt/lampp/htdocs/supprof/supadmin/config/db.php

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

/opt/lampp/htdocs/supprof/supadmin/config/Connexion.php

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

Autoriser l’écriture dans les dossiers temporaires **asset** et **runtime**

chmod –r 777 /opt/lampp/htdocs/supprof/supadmin/web/assets

chmod –r 777 /opt/lampp/htdocs/supprof/supadmin/runtime

Modifier le script entry afin de rediriger automatiquement vers l’application en remplaçant le dossier **dashboard** par le dossier **supprof**

nano /opt/lampp/htdocs/index.php

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquementVoilà ! suPProf est maintenant fonctionnel sur le serveur !

***ASTUCE : Si la page d’accueil suPProf ne s’affiche pas à cette étape, activez TEMPORAIREMENT l’affichage des erreurs dans php.ini (display\_errors=On) afin de vérifier les configurations de nouveau à partir du message d’erreur...***

Les étapes qui suivent servent à monter le serveur de cache memcached pour accélérer les requêtes au serveur SQL.

INSTALLATION DE MEMCACHED

L'installation de Memcached sur Ubuntu avec XAMPP et PHP peut être réalisée en suivant ces étapes. Assurez-vous de suivre ces instructions avec précaution, car des erreurs de configuration peuvent entraîner des problèmes.

1. Installer Memcached sur Ubuntu :

sudo apt update

sudo apt install memcached

sudo systemctl start memcached

sudo systemctl enable memcached

Ces commandes installent Memcached, le démarrent, et le configurent pour démarrer automatiquement au démarrage du système.

1. Pour tester le démarrage et le fonctionnement de memcached

systemctl start memcached

systemctl stop memcached

systemcts status memcached

1. L’installation de l'extension Memcached pour PHP nécessite plusieurs dépendances logicielles et avant il faut mettre le système a jour.

apt update

1. Installer l’utilitaire autoconf afin que les scripts d’installation soit correctement adapté à la configuration du système pour la compilation.

apt install autoconf

1. Installer tous les utilitaires de base pour la compilation des sources

apt install build-essential

1. installer l’utilitaire d’information pour les libraries de système pour la compilation

apt install -y pkg-config

1. Installer la librairie d’utilitaire pour gérer la compression et la décompression des packets

apt install zlib1g-dev

1. Installer les librairies pour interagir avec le serveur memcached et les logiciels

apt install libmemcached-dev

1. L’utilitaire pecl est disponible dans la plateforme xampp. Il perment de facilement ajouter des extension à php. Les extensions sont des modules qui ajoutent des fonctionnalitées a php.

/opt/lampp/bin pecl install memcached

Attention à la fin de l’installation, l’utilitaire pecl affiche le dossier ou l’extension a été copiée. Ce dossier est normalement situé dans le sous-dossier des extensions de xampp. Ce dossier est celui par défaut et dans ce cas vous n’avez pas besoin d’indiquer le chemin complet puis qu’il fait partie des dossiers du système xampp. Par ailleurs si le dossier est en dehors de xampp vous devrez déplacer le fichier memcached.so dans le dossier d’extensions ou ajouter un lien symbolique sur ce fichier à partir de la librairie d’extensions de xampp.

Build process completed successfully

Installing '/opt/lampp/lib/php/extensions/no-debug-non-zts-20220829/memcached.so'

1. Modifier le fichier php.ini pour ajouter cette nouvelle extention à PHP afin de gérer memcached.

nano /opt/lampp/etc/php.ini

extention = memcached.so

1. Redémarrer la plateforme xampp et php à l’aide de la commande

systemctl restart xampp

Méthodes pour vérifier si memcached est présent et fonctionnel :

Utiliser la commande

/opt/lamp/bin/php -i | grep memcached

L’affichage produira plusieurs lignes dont une avec memcahed support = enabled

memcached

**memcached support => enabled**

libmemcached version => 1.0.18

memcached.compression\_factor => 1.3 => 1.3

memcached.compression\_threshold => 2000 => 2000…

…

Pour tester le fonctionnement à partir de php, créer un code pour enregistrer dans memcached et afficher le résultat.

<?php

// Créer une instance de Memcached

$memcached = new Memcached();

// Ajouter un serveur Memcached à la configuration

$memcached->addServer("localhost", 11211);

// Clé et valeur à stocker dans Memcached

$key = "test\_key";

$data = "Hello, Memcached!";

// Stocker la valeur dans Memcached avec une expiration de 60 secondes

$memcached->set($key, $data, 60);

// Récupérer la valeur depuis Memcached

$result = $memcached->get($key);

// Afficher la valeur récupérée

echo "Data from Memcached: " . $result;

?>