

Serveur LAMP

Romain THERRAT

copyright 2020

11 avril 2023

Sommaire

- 1 Présentation
- 2 Installation
- 3 Labs

- On parle souvent de serveur LAMP
 - Linux
 - Apache
 - MySQL
 - PHP

- Ou plutôt GNU/Linux !
- Système d'exploitation
- Interface Logiciel/Matériel
- gère
 - Accès disque
 - Mémoire
 - Etat des processus
 - Accès réseau
 - ...

- Serveur HTTP
- Comprend les requêtes envoyé par le navigateur du client
- Les converties pour :
 - Servir un fichier statique (CSS, JS, ...)
 - Exécuter un script (PHP)
- Si on lui donne une paire certificat/clé SSL il :
 - Parler le HTTPS
 - Code et décode un flux chiffré

- Base de données relationnelles
 - SGBDR
- Stock les données de votre application
 - Sauf fichiers binaires
- Principe ACID
- Un Fork : MariaDB

- Moteur PHP
- Comprend votre code source
 - Compilateur JIT
- Plusieurs versions
 - 5.X, 7.0, 7.1
 - 7.2
 - 7.3, 7.4
- Principe d'extension
 - MySQL
 - GD
 - XML
 - ...

Sommaire

- 1 Présentation
- 2 Installation**
- 3 Labs

- Comment avoir accès à un serveur LAMP ?
- self-hosting
 - Serveur dédié/VM
 - Accès SSH
 - IP Publique
 - Libertée : +++
- Service managé
 - Serveur dédié ou mutualisé
 - Géré par un prestataire
 - OVH
 - PlanetHoster
 - ...
 - iFrance (<https://fr.wikipedia.org/wiki/IFrance>)
 - Libertée : -
 - Sécurité ?

- Exemple sur debian 10
- Nous présenterons dans l'ordre
 - Installation d'Apache
 - Installation de PHP
 - Ajout d'extension PHP
 - Installation de MariaDB
- Pour illustrer l'exemple nous créerons de simples fichiers php dans `/var/www/html`

Install apache

- Utilisation du gestionnaire standard
 - `apt-get`
 - `apt`
 - `aptitude`
- Comme toujours on met à jours la liste des logiciels
 - `apt-get update`
- Cause d'erreurs possible
 - Pas d'accès à internet
 - Version de Debian plus maintenue
- Installer apache2
 - `apt-get install apache2`
- Cause d'erreurs possible
 - Vous n'avez pas fait la commande ci dessus
 - La commande ci dessus à retourné une erreur

- Récupérer l'ip de votre machine virtuel (192.168.X.X)
 - `ip a s`
- Cause d'erreurs possible
 - Je n'ai pas d'IP, interface réseau pas configuré
- Cette ip dans le navigateur vous affiche une page par défaut
- Cause d'erreurs possible
 - Apache n'est pas démarré : `systemctl start apache2`
 - Autre. Il faut regarder les logs `systemctl status apache2`

- Comme toujours on met à jours la liste des logiciels
 - `apt-get update`
- Cause d'erreurs possible
 - Pas d'accès à internet
 - Version de Debian plus maintenue
- Installer MariaDB
 - `apt-get install mariadb-server`
- Cause d'erreurs possible
 - Vous n'avez pas fait la commande ci dessus
 - La commande ci dessus à retourné une erreur

- Tester la connexion à MySQL via la commande suivante
 - `mysql`
- Sécurisé la configuration MySQL (Création d'un mot de passe root, suppression de tables inutiles)
 - `mysql_secure_installation`
- Créer un utilisateur pour chacun de vos sites web
 - `mysql`
 - `CREATE DATABASE nommadb;`
 - `GRANT ALL PRIVILEGES ON nommadb.* TO`
`'username'@'%' IDENTIFIED BY 'monpassword';`
- Tester la connexion a ce nouveau compte
 - `mysql -uusername -p`
 - Non ce n'est pas une faute de frappe !

- Comme toujours on met à jours la liste des logiciels
 - `apt-get update`
- Cause d'erreurs possible
 - Pas d'accès à internet
 - Version de Debian plus maintenue
- Installer PHP CLI
 - `apt-get install php-cli`
- Cause d'erreurs possible
 - Vous n'avez pas fait la commande ci dessus
 - La commande ci dessus à retourné une erreur
- Vous devez maintenant avoir la commande `php`
 - `php -v`

- Il existe plusieurs modes d'exécution de PHP. Nous parlerons ici de mode PHP.
- Installer le binding PHP Apache
 - `apt-get install libapache2-mod-php`
- Verification que le binding fonctionne
 - Supprimer le fichier `/var/www/html/index.html`
 - Créer le fichier `/var/www/html/index.php` avec un code simple (echo par exemple)
 - Votre scrit doit être consultable dans votre navigateur via l'ip de votre VM.

- Il existe de nombreuses extensions de PHP
- Lister celles disponibles avec Debian
 - `apt-cache search php- |less`
- Vous pouvez les installer simplement avec `apt-get`
 - `apt-get install php-mysql`
- Il existe d'autre outils d'installation d'extension
 - Compilation à la main
 - pear/pecl

- Impossible d'avoir plusieurs version de PHP
- Complicé d'installer une autre version que 7.3
- Solutions :
 - Dépôt Sury
 - docker

Sommaire

- 1 Présentation
- 2 Installation
- 3 Labs**

Comme nous l'avons vu dans ce cours il existe plusieurs méthodes pour héberger un site web sur internet. Suivant vos contraintes il peut être nécessaire d'installer complètement un serveur dédié (ou une VM). De la même manière il est possible qu'un espace d'hébergement restreint soit suffisant pour vos besoins. L'objectif de ces 5 (6) jours de formation sont le déploiement de votre businessCase aussi nous allons concentrer le déploiement d'une application PHP/MySQL + JS sur un hébergement managé gratuit

Néanmoins si votre businessCase comporte d'autre composant il vous sera nécessaire de mettre en place un système d'hébergement plus complexe. Nous pourrions en discuter.

Il existe plusieurs dizaine d'hébergeur qui fournissent des solutions d'hébergement qui peuvent être de plus ou moins bonne qualité et plus ou moins chère. Nous avons sélectionné l'entreprise awardspace qui propose une offre gratuite (ce qui était notre critère principal)

- Rendez vous sur cette URL <https://www.awardspace.com/>
- Cliquer sur "Free sinup".pour vous créer un compte
- Vous pouvez utiliser la connexion avec Google si vous voulez
- Il peut être possible que l'IP partagé soit bloqué, passer en partage de connexion au besoin
- Dans l'onglet "Outils d'hébergement" => "Gestionnaire de domaine"
 - "Créer un sous domaine gratuit"
 - Remplir le formulaire pour créer un nom de site
 - Vous pouvez consulter ce site :)

Si vous souhaitez aller plus loin reprenez votre VM Linux et

- Procéder à la configuration standard de la VM (réseau, ssh, etc, ...)
- Procéder à l'installation d'apache
- Procéder à l'installation de mysql
- Procéder à l'installation de PHP