

Présentation de la documentation :

Bonjour dans cette documentation nous allons créer un serveur Web "LAMP" sous Debian 12, afin de pouvoir héberger un site Internet.

Table des matières

| | |
|---|----------|
| Installation d'un serveur LAMP sous Debian 12 | 2 |
| 1. Mettre à jour le système | 2 |
| 2. Configurer une adresse IP statique | 2 |
| 3. Installer Apache | 3 |
| 6. Configurer Apache pour utiliser PHP..... | 4 |
| 7. Installer l'extension PDO pour MySQL/MariaDB..... | 5 |
| 8. Activer le module rewrite..... | 5 |
| 9. Redémarrer Apache | 5 |
| 10. Configurer les fichiers de configuration Apache pour permettre les réécritures | 6 |
| 11. Redémarrer Apache à nouveau..... | 6 |
| 12. Importer la base de données | 6 |
| Félicitations ! Votre serveur web est maintenant fonctionnel. Pour le sécuriser, consultez la documentation "Sécurisation d'un serveur LAMP sous Debian 12..... | 7 |

Installation d'un serveur LAMP sous Debian 12

1. Mettre à jour le système

Pour mettre jour la liste des paquets disponibles et installe les dernières versions des paquets déjà installés :

`sudo apt update`

`sudo apt upgrade -y`

```
root@serv-web:~# apt update
apt upgrade -y
Ign :1 cdrom://[Debian GNU/Linux 12.8.0 _Bookworm_ - Official amd64 DVD Binary-1 with firmware 20241109-11:05] bookworm InRelease
Err :2 cdrom://[Debian GNU/Linux 12.8.0 _Bookworm_ - Official amd64 DVD Binary-1 with firmware 20241109-11:05] bookworm Release
Veuillez utiliser apt-cdrom afin de faire reconnaître ce cédérom par votre APT. apt-get update ne peut être employé pour ajouter de nouveaux cédéroms
Atteint :3 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :4 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :5 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Le dépôt cdrom://[Debian GNU/Linux 12.8.0 _Bookworm_ - Official amd64 DVD Binary-1 with firmware 20241109-11:05] bookworm Release n'a pas de fichier Release.
N: Les mises à jour depuis un tel dépôt ne peuvent s'effectuer de manière sécurisée, et sont donc désactivées par défaut.
N: Voir les pages de manuel d'apt-secure(8) pour la création des dépôts et les détails de configuration d'un utilisateur.
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
```

2. Configurer une adresse IP statique

Ouvre le fichier de configuration des interfaces réseau pour édition :

`sudo nano /etc/network/interfaces`

ma configuration :

```
source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo eth0

iface lo inet loopback

# The primary network interface
#allow-hotplug eth0
#iface eth0 inet dhcp

iface eth0 inet static
address 192.168.102.110/24
gateway 192.168.102.1
dns-nameservers 172.30.0.5
```

Redémarre les services réseau pour appliquer la nouvelle configuration :

`sudo systemctl restart networking`

3. Installer Apache

Installe le serveur web Apache :

```
sudo apt install apache2 -y
```

```
root@serv-web:~# apt install apache2 -y
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la version la plus récente (2.4.62-1~deb12u2).
apache2 passé en « installé manuellement ».
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
```

Vérifie l'état du service Apache :

```
sudo systemctl status apache2
```

```
root@serv-web:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2025-03-02 20:18:54 CET; 16min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 522 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2237)
     Memory: 11.9M
        CPU: 57ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─522 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─524 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─525 /usr/sbin/apache2 -k start

mars 02 20:18:54 serv-web systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
mars 02 20:18:54 serv-web systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
```

4. Installe le serveur de base de données MariaDB :

```
sudo apt install mariadb-server -y
```

Lance l'utilitaire de sécurité pour configurer MariaDB :

Mettre oui a tout sauf Switch to unix_socket authentication

```
sudo mysql_secure_installation
```

```
root@serv-web:~# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password or using the unix_socket ensures that nobody
can log into the MariaDB root user without the proper authorisation.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Switch to unix_socket authentication [Y/n] n
... skipping.
```

Vérifie l'état du service MariaDB :

sudo systemctl status mariadb

```
root@serv-web:~# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.11.6 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2025-03-02 20:26:36 CET; 52min ago
     Docs: man:mariadb(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
   Main PID: 2008 (mariadb)
   Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 8 (limit: 2237)
    Memory: 213.6M
       CPU: 627ms
   CGroup: /system.slice/mariadb.service
           └─2008 /usr/sbin/mariadb

mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: 2025-03-02 20:26:36 0 [Note] InnoDB: Loading buffer pool(s) from /var/lib/mysql/ib_buffer_pool
mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: 2025-03-02 20:26:36 0 [Warning] You need to use --log-bin to make --expire-logs-days or --binlog-expire-logs-seconds work.
mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: 2025-03-02 20:26:36 0 [Note] Server socket created on IP: '127.0.0.1'.
mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: 2025-03-02 20:26:36 0 [Note] InnoDB: Buffer pool(s) load completed at 250302 20:26:36
mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: 2025-03-02 20:26:36 0 [Note] /usr/sbin/mariadb: ready for connections.
mars 02 20:26:36 serv-web mariadb[2008]: Version: '10.11.6-MariaDB-0+deb12u1' socket: '/run/mysqld/mysqld.sock' port: 3306 Debian 12
mars 02 20:26:36 serv-web systemd[1]: Started mariadb.service - MariaDB 10.11.6 database server.
mars 02 20:26:36 serv-web /etc/mysql/debian-start[2024]: Upgrading MySQL tables if necessary.
mars 02 20:26:36 serv-web /etc/mysql/debian-start[2035]: Checking for insecure root accounts.
mars 02 20:26:36 serv-web /etc/mysql/debian-start[2039]: Triggering myisam-recover for all MyISAM tables and aria-recover for all Aria tables
```

5. Installe PHP et le module PHP pour Apache :

sudo apt install php libapache2-mod-php -y

```
root@serv-web:~# apt install php libapache2-mod-php
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libapache2-mod-php8.2 libsodium23 php-common php8.2 php8.2-cli php8.2-common php8.2-openssl php8.2-readline
Paquets suggérés :
  php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libapache2-mod-php libapache2-mod-php8.2 libsodium23 php php-common php8.2 php8.2-cli php8.2-common php8.2-openssl php8.2-readline
0 mis à jour, 10 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 686 ko dans les archives.
Après cette opération, 21,7 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php-common all 2:93 [13,1 kB]
Réception de : 2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2-common amd64 8.2.26-1~deb12u1 [687 kB]
Réception de : 3 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2-openssl amd64 8.2.26-1~deb12u1 [346 kB]
Réception de : 4 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2-readline amd64 8.2.26-1~deb12u1 [12,4 kB]
Réception de : 5 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 libsodium23 amd64 1.0.18-1 [161 kB]
Réception de : 6 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2-cli amd64 8.2.26-1~deb12u1 [1 737 kB]
Réception de : 7 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 libapache2-mod-php8.2 amd64 8.2.26-1~deb12u1 [1 677 kB]
Réception de : 8 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 libapache2-mod-php all 2:8.2+93 [3 764 B]
Réception de : 9 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2 all 8.2.26-1~deb12u1 [45,6 kB]
Réception de : 10 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php all 2:8.2+93 [3 628 B]
4 686 ko réceptionnés en 0s (56,1 Mo/s)
```

Vérifie la version de PHP installée :

php -v

```
root@serv-web:~# php -v
PHP 8.2.26 (cli) (built: Nov 25 2024 17:21:51) (NTS)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.2.26, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v8.2.26, Copyright (c), by Zend Technologies
```

6. Configurer Apache pour utiliser PHP

Crée un fichier de test PHP pour vérifier que PHP fonctionne correctement avec Apache :

echo "<?php phpinfo(); ?>" | sudo tee /var/www/html/info.php

Ouvrez votre navigateur et allez à <http://192.168.102.110/info.php> pour voir la page d'information PHP.

```
root@serv-web:~# echo "<?php phpinfo(); ?>" | tee /var/www/html/info.php
<?php phpinfo(); ?>
```

7. Installer l'extension PDO pour MySQL/MariaDB

Exécute la commande suivante :

```
apt install php-mysql -y
```

```
root@serv-web:~# apt install php-mysql -y
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  php8.2-mysql
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  php-mysql php8.2-mysql
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 121 ko dans les archives.
Après cette opération, 472 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php8.2-mysql amd64 8.2.26-1~deb12u1 [117 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 php-mysql all 2:8.2+93 [3 660 B]
121 ko réceptionnés en 0s (2 471 ko/s)
Sélection du paquet php8.2-mysql précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 39666 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../php8.2-mysql_8.2.26-1~deb12u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php8.2-mysql (8.2.26-1~deb12u1) ...
Sélection du paquet php-mysql précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../php-mysql_2%3a8.2+93_all.deb ...
Dépaquetage de php-mysql (2:8.2+93) ...
Paramétrage de php8.2-mysql (8.2.26-1~deb12u1) ...

Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/mysqlnd.ini with new version

Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/mysqli.ini with new version

Creating config file /etc/php/8.2/mods-available/pdo_mysql.ini with new version
Paramétrage de php-mysql (2:8.2+93) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php8.2 (8.2.26-1~deb12u1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php8.2-cli (8.2.26-1~deb12u1) ...
```

Puis redémarre Apache :

```
systemctl restart apache2
```

Ensuite, vérifie si PDO est bien installé :

```
php -m | grep pdo
```

8. Activer le module rewrite

Active le module `mod_rewrite` pour permettre la réécriture des URL :

```
sudo a2enmod rewrite
```

```
root@serv-web:~# a2enmod rewrite
Enabling module rewrite.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
```

9. Redémarrer Apache

Redémarre le service Apache pour appliquer les modifications :

```
sudo systemctl restart apache2
```

```
root@serv-web:~# systemctl restart apache2
root@serv-web:~#
```

10. Configurer les fichiers de configuration Apache pour permettre les réécritures

Ouvre le fichier de configuration du site par défaut d'Apache pour édition :

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

```
root@serv-web:~# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Dans le fichier :

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerAdmin webmaster@localhost
```

```
DocumentRoot /var/www/html
```

```
<Directory /var/www/html>
```

```
Options Indexes FollowSymLinks
```

```
AllowOverride All
```

```
Require all granted
```

```
</Directory>
```

```
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
```

```
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
```

```
</VirtualHost>
```

```
<Directory /var/www/html>
    AllowOverride All
</Directory>
```

11. Redémarrer Apache à nouveau

Redémarre le service Apache pour appliquer les modifications :

```
sudo systemctl restart apache2
```

```
root@serv-web:~# systemctl restart apache2
root@serv-web:~#
```

Mettez votre site web dans /var/www/html :

```
root@serv-web:~# ls --color=always /var/www/html
AdminFeedback.php  AdminUsers.php  connexion.html  css  FeedbackSuggestions.php  index.php  inscription.php  MenuDuJour.php  profil.php
admin.php          AjoutMenu.php  connexion.php   create_admin.php  HistoriquePaie  inscription_cantine.php  js  navbar.php  Support.php
AdminSupport.php   bdd            create_admin.php  HistoriquePaie  inscription.html  like_feedback.php  PaiementEnLigne.php  supprimer_feedback.php
```

On peut accéder à au pages web via :

<http://192.168.102.110/inscription.php> | <http://192.168.102.110/connexion.php>

12. Importer la base de données

Ouvre une session MySQL en tant qu'utilisateur root :

```
sudo mysql -u root -p
```

```
root@serv-web:/var/www/html/bdd# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 54
Server version: 10.11.6-MariaDB-0+deb12u1 Debian 12

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> █
```

Crée la base de données :

```
CREATE DATABASE `users_base1`;
```

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE `users_base1`;
Query OK, 1 row affected (0,000 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
```

Importer la BDD depuis /var/www/html/bdd/users_base1.sql :

```
mariadb -u root -p users_base1 < /var/www/html/bdd/users_base1.sql
```

```
root@serv-web:/var/www/html/bdd# mariadb -u root -p users_base1 < /var/www/html/bdd/users_base1.sql
Enter password: █
```

Vérifier si l'importation a fonctionné :

```
SHOW TABLES FROM users_base1;
```

```
MariaDB [(none)]> SHOW TABLES FROM users_base1;
+-----+
| Tables_in_users_base1 |
+-----+
| cantine_inscriptions  |
| feedback              |
| feedback_likes        |
| menus_du_jour         |
| paiements             |
| support               |
| users                 |
+-----+
7 rows in set (0,000 sec)
```

Félicitations ! Votre serveur web est maintenant fonctionnel. Pour le sécuriser, consultez la documentation "[Sécurisation d'un serveur LAMP sous Debian 12](#)"