

INSTALLATION DE LAMP SOUS RASPBERRY PI OPENSUSE

Raspberry Pi OpenSuse - LAMP
Configuration de base

Tutoriel **LAMP** - RASPBERRY PI

David GOÏTRÉ

Table des matières

Introduction	1
1. Pré requis	1
2. Paramétrage de connexion au serveur	1
3. Paramétrage du serveur	2
4. Installation d'Apache.....	3
5. Tester l'installation d'apache	3
6. Installation de Php 8.x.....	4
7. Test l'installation de php	4
8. Installation de MariaDB	4
9. Installation de PhpMyAdmin.....	5
10. Test de l'installation de PhpMyAdmin	5
11. Commandes RaspberryPi	5
12. Conclusion	5

Introduction

LAMP pour **Linux Apache MySQL Php** est une pile logicielle comprenant le système d'exploitation, un serveur HTTP, un système de gestion de bases de données et un langage de programmation interprété, et qui permet de mettre en place un **serveur web**.

1. Pré requis

On a besoin des différents matériels et logiciels pour la création d'un Serveur WEB avec un RaspberryPi sous Linux Opensuse.

- Un ou des PC client sous Windows
- Une Box (Free, Orange, Sfr...)
- Un Raspberry 3B+ avec l'[OS Opensuse-leap](#) installé avec [Etcher](#)
- 4Go de mémoire vive minimum
- Le logiciel [Putty](#) pour se connecter en SSH au serveur
- Connaitre l'interface réseau (eth0, br0, ens3...) via la commande : **ip a**
Pour notre test c'est l'**interface enu1u1** qui sera utilisée

Voici un exemple d'interface que l'on doit obtenir une fois le serveur **WEB** mise en place avec une page personnalisée.



2. Paramétrage de connexion au serveur

- le **SSH** est activé par défaut sur le serveur.
- Ouvrir **Putty** et se connecter au serveur avec les identifiants (par défaut **root/linux**)
- Exécuter la commande suivante pour mettre à jour et mettre à niveau les packages du système

```
# sudo zypper update
```

3. Paramétrage du serveur

Avant d'aller plus loin, il nous faut connaître l'interface réseau de notre serveur **RaspberryPI** et lui attribuer une adresse IP fixe.

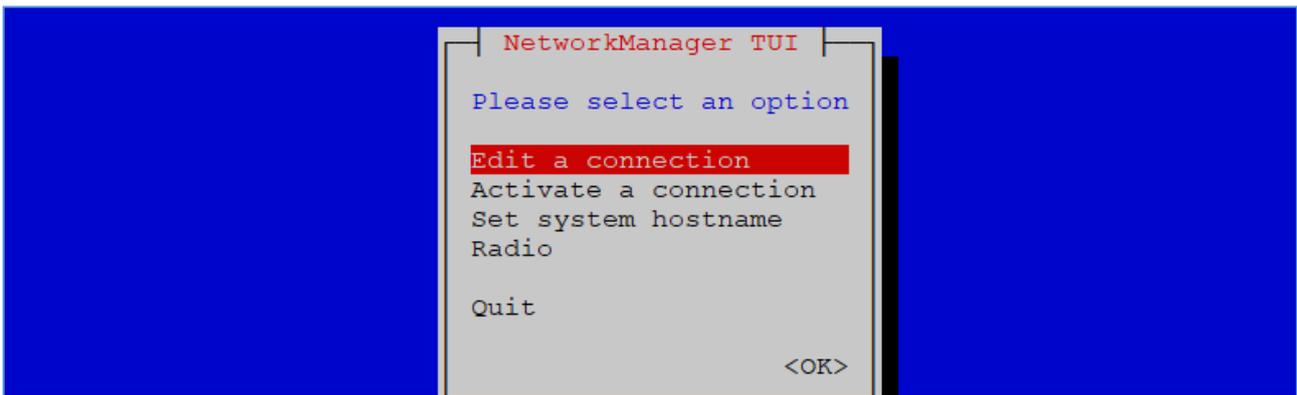
a) Lister les interfaces

```
# ip a # liste les interfaces
# systemctl status network (vérifie le statut du réseau)
```

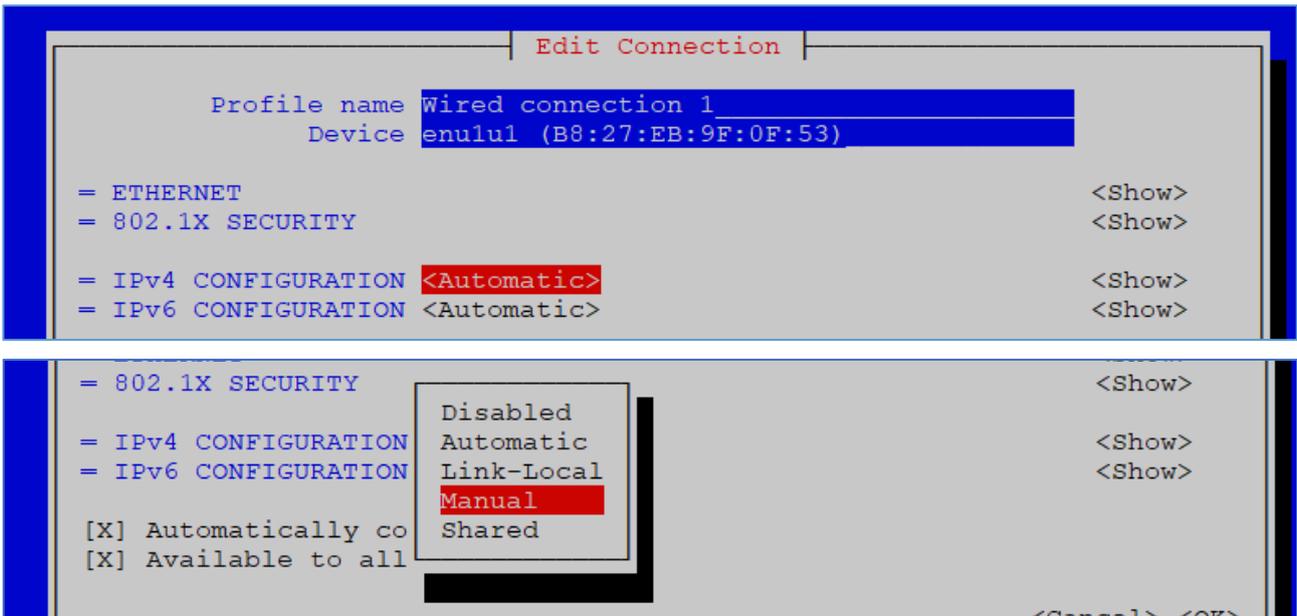
b) Définir une adresse IP fixe

```
# sudo zypper install nano (installe le logiciel nano)
# nmtui (lance l'utilitaire de configuration réseau)
```

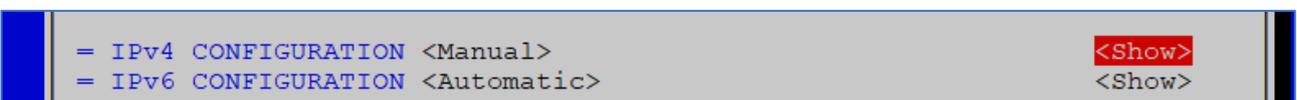
c) Sélectionner **Edit a connection**



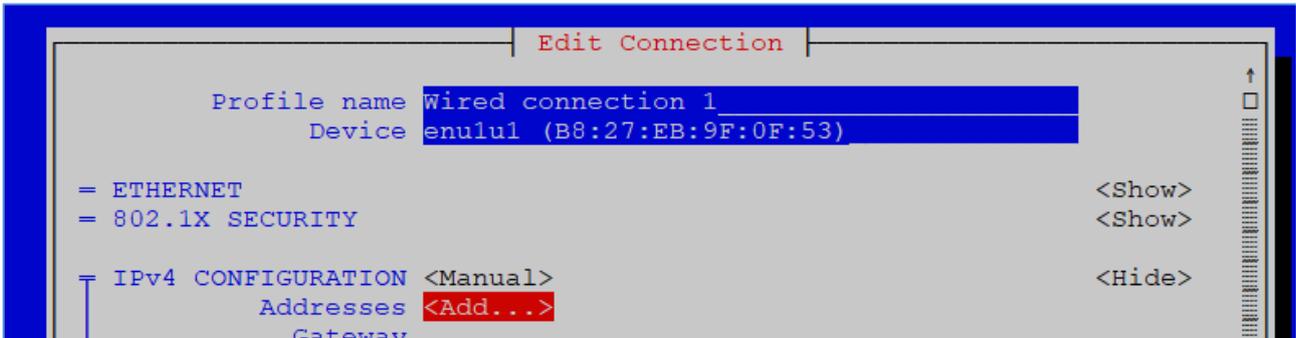
d) Cliquer sur **Automatic**, puis dans la liste qui apparait, sélectionner **Manual**



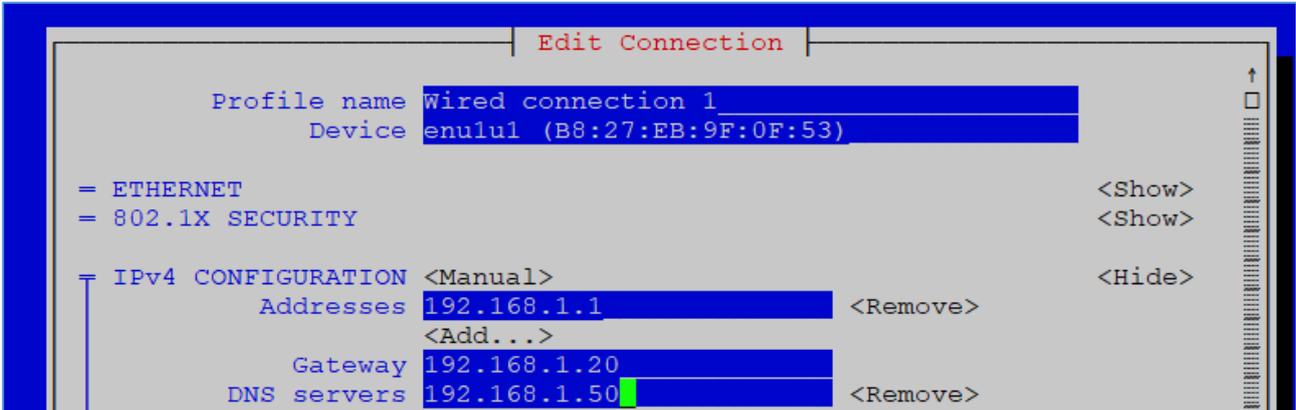
e) Cliquer sur le bouton **Show** en face de **Manual**



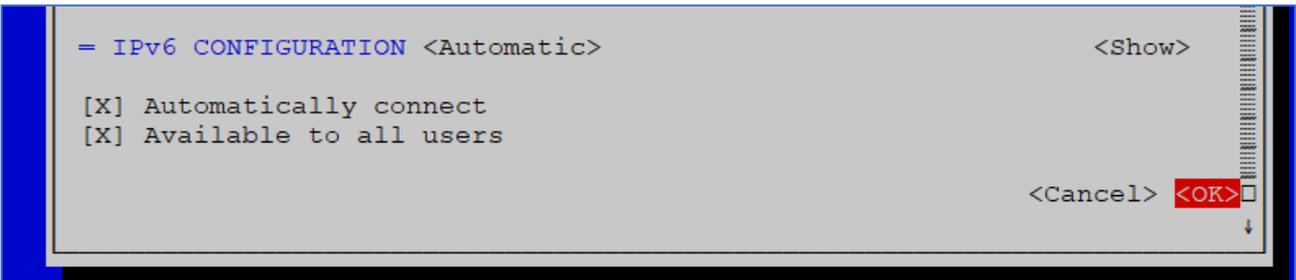
f) Cliquer sur le bouton **Add...** et saisir l'@IP du serveur



g) Répéter l'opération pour la **Gateway** et le **DNS servers**



h) Cliquer sur le bouton **Ok** pour valider



4. Installation d'Apache

Il s'agit d'un ensemble de logiciels qui permet de faciliter la gestion des machine virtuelle (Création, modification, suppression, migration, etc) de plusieurs hyperviseurs.

a) Installer le paquet **apache**

```
# sudo zypper in apache2
# sudo systemctl start apache2 (exécute apache2)
# sudo systemctl enable apache2 (démarrage automatique)
# sudo systemctl status apache2
```

5. Tester l'installation d'apache

a) créer un fichier **index.html** dans le dossier **/srv/www/htdocs/**

b) Saisir **Bienvenue sur mon site web** et enregistrer le fichier

c) Pointer le navigateur sur **localhost**. Une page avec le texte du fichier doit apparaître

6. Installation de Php 8.x

Le PHP, pour **Hypertext Preprocessor**, désigne un langage informatique, ou un langage de script, utilisé principalement pour la conception de sites web dynamiques. En d'autres termes, il génère du code HTML, CSS ou encore XHTML, des données (en PNG, JPG, etc.) ou d'autres formats comme le WML, le SVG et le PDF.

a) Installer les paquets **php**

```
# sudo zypper in php8 php8-mysql apache2-mod_php8
# sudo a2enmod php8 (active mod-php)
# sudo systemctl restart apache2
```

7. Test l'installation de php

a) Créer un fichier **index.php** dans le dossier **/srv/www/htdocs/**

b) Saisir **<?php phpinfo(); ?>** et enregistrer le fichier

c) Pointer le navigateur sur **localhost/index.php**. Une page avec un tableau résumant la configuration de php doit apparaître.

8. Installation de MariaDB

MariaDB, système de gestion de bases de données relationnelles SQL est un **Fork*** de **MySQL**. Il est open source et développé en 2009 par Michael Widenius. Il permet de stocker des données en masse et pouvoir les utiliser à volonté en les triant comme on le souhaite.

a) Installer les paquets **MariaDB**

```
# sudo zypper in mariadb mariadb-tools
# sudo systemctl start mysql
# sudo systemctl enable mysql (démarrage automatique)
```

b) Créer une base de données et l'utilisateur avec comme identifiant : **(test/test)**

```
# sudo mysql -u root p ( connexion à mysql avec mot de passe de l'utilisateur système )
> CREATE DATABASE nombdd;
> CREATE USER 'test'@'localhost' IDENTIFIED BY test;
> GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'test'@'localhost';
> FLUSH PRIVILEGES;
> exit
```

c) Détails MariaDB

- Différences entre [MariaDB](#) et MySQL

* Nouveau logiciel créé à partir du code source d'un logiciel existant.

9. Installation de PhpMyAdmin

PhpMyAdmin est un outil graphique qui nous permet de visualiser rapidement l'état de notre base de données et de la modifier, sans avoir à écrire de requêtes SQL.

a) Installer les paquets **PhpMyAdmin**

```
# sudo zypper in phpMyAdmin
# sudo systemctl restart
# sudo systemctl enable mysql (démarrage automatique)
```

10. Test de l'installation de PhpMyAdmin

- Pointer le navigateur sur **localhost/phpMyAdmin**. Une page de connexion doit apparaître.
- Saisir les identifiants **root/root**

11. Commandes RaspberryPi

a) Liste des commandes basique à la gestion du serveur RaspberryPi

```
# shutdown -h now (éteint le serveur en toute sécurité)
# shutdown -r now (redémarre le serveur en toute sécurité)
# zypper in xrdp (installe le bureau à distance RDP)
# zypper in wget (installe wget)
##### Désactive la mise en veille #####
# systemctl mask sleep.target suspend.target hibernate.target hybrid-sleep.target
```

12. Conclusion

LAMP est installé et configuré avec succès sur le serveur **RaspberryPi Opensuse**. On peut désormais créer et gérer plusieurs sites web.

Destiné au RaspberryPi (Opensuse), **Lamp** fonctionne aussi parfaitement sur une distribution Debian, MacOS, Docker...

Pour Linux Ubuntu : <https://www.gdidees.eu/userfiles/file/linux/Linux-Installation-lamp.pdf>