

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

Sommaire

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.....	1
2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.....	7
2.1. Configuration d'Apache.....	8
2.2. Test du fonctionnement de PHP.....	10

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.

- Prompt et sortie de la commande grep en couleur : nano /root/.bashrc

```
GNU nano 8.4 /root/.bashrc
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.

# Note: PS1 is set in /etc/profile, and the default umask is defined
# in /etc/login.defs. You should not need this unless you want different
# defaults for root.
# PS1='${debian_chroot:+($debian_chroot)}\h:\w\$ '
# umask 022

# You may uncomment the following lines if you want `ls' to be colorized:
export LS_OPTIONS='--color=auto'
# eval "$(dircolors)"
# alias ls='ls $LS_OPTIONS'
# alias ll='ls $LS_OPTIONS -l'
# alias l='ls $LS_OPTIONS -lA'
#
# Some more alias to avoid making mistakes:
# alias rm='rm -i'
# alias cp='cp -i'
# alias mv='mv -i'
PS1='\[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34\] \w\$ \[\033[00m\] '
alias grep='grep --color=auto'
```

- Déconnectez-vous (exit) puis reconnectez-vous.

```
Debian GNU/Linux 13 DS2 tty1
DS2 login: root
Password:
Linux DS2 6.12.63+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.63-1 (2025-12-30) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
-bash: alias : commande introuvable
root@DS2:~#
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Commentez la première ligne du fichier /etc/apt/sources.list :

```
GNU nano 8.4 /etc/apt/sources.list
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 13.1.0 _Trixie_ - Official amd64 DVD Binary-1 with firmware 20250906-10:24]/ trixie
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware
deb http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-free-firmware
deb-src http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-free-firmware
# trixie-updates, to get updates before a point release is made;
# see https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.en.html#_updates_and_backports
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
```

- Récupérez la dernière liste des paquets disponibles :

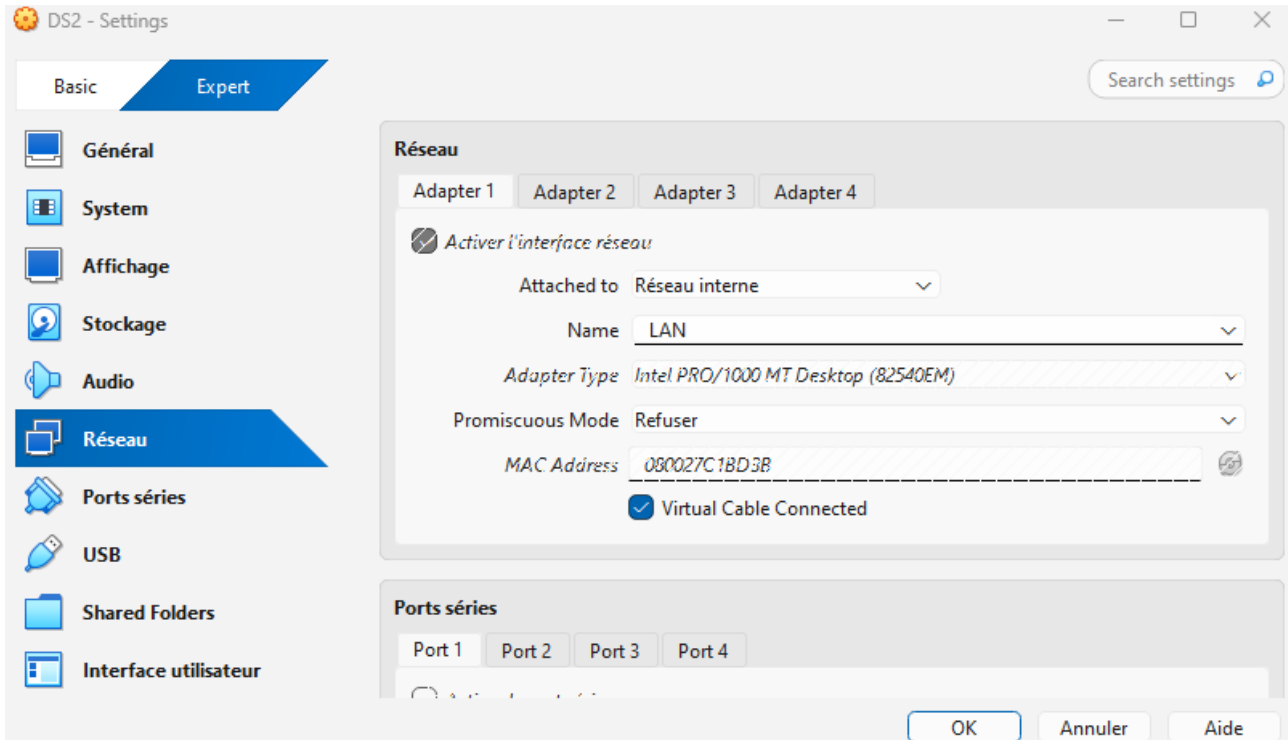
```
root@DS2:~#apt-get update
Atteint : 1 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
Réception de : 2 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease [43,4 kB]
Réception de : 3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease [47,3 kB]
Réception de : 4 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Sources [120 kB]
Réception de : 5 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main amd64 Packages [98,8 kB]
Réception de : 6 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Translation-en [63,2 kB]
373 ko réceptionnés en 0s (838 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@DS2:~#
```

- Installez le paquet resolvconf à l'aide de la commande apt-get install (cf. Chapitre 2) :

```
root@DS2:~#apt-get install resolvconf
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
E: Impossible de trouver le paquet resolvconf
root@DS2:~#
```

- Mode d'accès réseau : Réseau Interne (LAN).

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP



- Désactivez l'interface réseau enp0s3 à l'aide de la commande `ifdown enp0s3` puis configurez l'interface enp0s3 :

```
GNU nano 8.4 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.4.10
netmask 255.255.255.0
network 192.168.4.0
broadcast 192.168.4.255
gateway 192.168.4.254
dns-search sio-exupery.local
dns-domain sio-exupery.local
dns-nameservers 196.168.4.254
# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Activez l'interface enp0s3 et vérifiez la configuration IP à l'aide de la commande ip a :

```
root@DS2:#ifup enp0s3
root@DS2:#ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:c1:bd:3b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enx080027c1bd3b
    inet 192.168.4.10/24 brd 192.168.4.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@DS2:#
```

- Vérifiez la bonne prise en compte de la zone de recherche DNS ainsi que l'adresse du serveur DNS :

```
root@DS2:#cat /etc/resolv.conf
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
#     DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 192.168.4.254
search sio-exupery.local
```

- Vérifiez la passerelle (DS1) avec la commande ip route :

```
root@DS2:#ip r
default via 192.168.4.254 dev enp0s3 onlink
192.168.4.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 192.168.4.10
root@DS2:#
```

- Modifiez le fichier /etc/hosts :

```
127.0.0.1    localhost
192.168.4.10 DS2.sio-exupery.local DS2

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters
```

- Pinguez la passerelle DS1 (également serveur DNS) :

```
root@DS2:#ping -c 2 192.168.4.254
PING 192.168.4.254 (192.168.4.254) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.19 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.818 ms

--- 192.168.4.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1005ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.818/1.001/1.185/0.183 ms
root@DS2:#
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Pinguez le DNS public Google :

```
root@DS2:~#ping -c 2 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=115 time=8.19 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=115 time=7.00 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.001/7.597/8.194/0.596 ms
```

- Afin de pouvoir bénéficier des commandes dig et nslookup, installez le paquet dnsutils à l'aide de la commande apt-get install :

```
root@DS2:~#apt-get install dnsutils
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « bind9-dnsutils » au lieu de « dnsutils »
bind9-dnsutils est déjà la version la plus récente (1:9.20.18-1~deb13u1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@DS2:~#_
```

- Testez, depuis DS2, la bonne résolution DNS interne et externe :

```
>>> Dig 9.20.18-1~deb13u1-Debian <<> SOA sio-exupery.local
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; WARNING: .local is reserved for Multicast DNS
;; You are currently testing what happens when an mDNS query is leaked to DNS
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 17374
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 1cb3af0da297a8a501000000698d8d706a81929e951c6338 (good)
;; QUESTION SECTION:
;sio-exupery.local.                IN      SOA

;; ANSWER SECTION:
sio-exupery.local.                86400  IN      SOA      DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. 123456789 604800 86400

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 09:24:58 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 104
root@DS2:~#nsdig DS1.sio-exupery.local

>>> Dig 9.20.18-1~deb13u1-Debian <<> DS1.sio-exupery.local
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; WARNING: .local is reserved for Multicast DNS
;; You are currently testing what happens when an mDNS query is leaked to DNS
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 4474
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 19c031935fc0e4b101000000698d8e5a065bd5717705b9c7 (good)
;; QUESTION SECTION:
;DS1.sio-exupery.local.          IN      A

;; ANSWER SECTION:
DS1.sio-exupery.local.          86400  IN      A        192.168.4.254

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 09:24:58 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 94
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

ping* Depuis DS1, ajoutez l'enregistrement de type A pour l'hôte DS2 dans le fichier de zone de recherche DNS directe et l'enregistrement de type PTR dans le fichier de recherche inverse :

```
; Fichier pour la resolution directe
$TTL 86400
@ IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    0123456789
    1w
    1d
    4w
    1w )
@ IN NS DS1.sio-exupery.local.
DS1 IN A 192.168.4.254
DD1 IN A 192.168.4.1
DS2.sio-exupery.local. A      192.168.4.10

GNU nano 8.4
; Fichier pour la résolution inverse
$TTL 86400
@ IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    0123456789
    1w
    1d
    4w
    1w )
@ IN NS DS1.sio-exupery.local.
254 IN PTR DS1.sio-exupery.local.
1 IN PTR DD1.sio-exupery.local.
10.4.168.291.in-addr.arpa. PTR DS2.sio-exupery.local._
```

▪ Relancez le service BIND 9 :

```
root@DS1: ~#systemctl restart bind9
root@DS1: ~#
```

▪ Testez la résolution DNS en pinguant DS2 depuis DS1 :

```
root@DS1: ~#ping -c 2 DS2
PING DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.4.10: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.46 ms
64 bytes from 192.168.4.10: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.546 ms

--- DS2.sio-exupery.local ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.546/1.005/1.464/0.459 ms
```

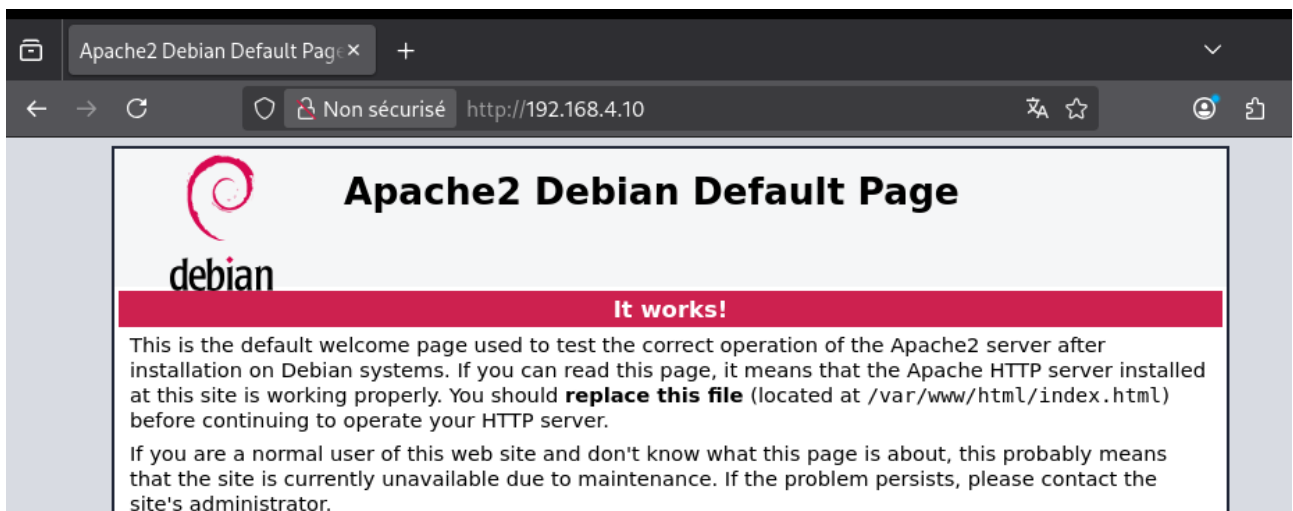
Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.

- Installez les paquets apache2, php, libapache2-mod-php, mariadb-server et php-mysql :

```
root@DS2:~#apt-get install apache2 php libapache2-mod-php mariadb-server php-mysql
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 :
 apache2-bin apache2-data apache2-utils galera-4 gawk libapache2-mod-php8.4 libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libapr
 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl libconfig-inifiles-perl libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdbi-perl li
 libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl lib
 libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp-mediatypes-perl liblz0-2 libn
 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy1v5 libsodium
 libtimedate-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common mariadb-plugin-pro
 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server-core mysql-co
 php8.4-common php8.4-mysql php8.4-opcache php8.4-readline psmisc pv rsync socat ssl-cert
Paquets suggérés :
 apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom ufw www-browser gawk-doc php-pear libmldbm-perl libnet-c
 libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libsasl2-modules-gssapi-mit | libsasl2-modules-gssapi-heimdal libsasl2-mod
 libsasl2-modules-sql libbusiness-isbn-perl libmime-base32-perl libregexp-ipv6-perl libwww-perl mailx mariadb-test ne
 python3-braceexpand
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils galera-4 gawk libapache2-mod-php libapache2-mod-php8.4 libapr1t64 lib
 libaprutil1t64 libargon2-1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl libconfig-inifiles-perl libcurl4t64 libdbd-
 libencode-locale-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-t
 libhttp-message-perl libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp-mediatype
 libnghttp3-9 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy
 libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-comm
 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy
 mysql-common php php-common php-mysql php8.4 php8.4-cli php8.4-common php8.4-mysql php8.4-opcache php8.4-readline ps
0 mis à jour, 80 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 30,1 MB dans les archives.
Après cette opération, 240 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
```

- Depuis le navigateur de DD1/UD1, saisissez l'adresse de DS2 pour tester le fonctionnement d'Apache :



Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Depuis DS2, confirmez l'état du service Apache2 :

```
root@DS2:#systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2026-02-12 14:44:43 CET; 9min ago
 Invocation: 8780d81fc9c44f8faebefe0b16719d11
    Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 698 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 907 (apache2)
    Tasks: 7 (limit: 2317)
   Memory: 22.1M (peak: 22.5M)
      CPU: 241ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─ 907 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─ 934 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─ 938 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─ 939 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─ 940 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─ 944 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─ 1073 /usr/sbin/apache2 -k start

févr. 12 14:44:43 DS2 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
févr. 12 14:44:43 DS2 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
root@DS2:##_
```

2.1. Configuration d'Apache

- Consultez le répertoire /etc/apache2 qui contient les fichiers de configuration générale du logiciel Apache :

```
root@DS2:#cd /etc/apache2
root@DS2:tc/apache2#ls -l
total 80
-rw-r--r-- 1 root root 7178 5 déc. 19:52 apache2.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:49 conf-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:49 conf-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 1782 5 déc. 19:52 envvars
-rw-r--r-- 1 root root 31063 5 déc. 11:21 magic
drwxr-xr-x 2 root root 12288 12 févr. 09:49 mods-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:49 mods-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 274 5 déc. 11:21 ports.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:49 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:49 sites-enabled
root@DS2:tc/apache2#
```

- Dans le fichier /etc/apache2/apache2.conf, décommentez la ligne ServerRoot et insérez directement après la directive ServerName DS2 :

```
# Do NOT add a slash at the end
#
ServerRoot "/etc/apache2"
ServerName DS2
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Vérifiez la syntaxe du fichier de configuration d'Apache :

```
root@DS2:~# apache2ctl -t
Syntax OK
root@DS2:~#
```

- Le répertoire /var/www/html, qui est le répertoire de publication, contient une page Web index.html (celle du site par défaut affichée à la page 7) :

```
GNU nano 8.4 /var
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <title>Apache2 Debian Default Page: It works</title>
    <style type="text/css" media="screen">
* {
  margin: 0px 0px 0px 0px;

```

- Renommez la page index.html en index.sauv :

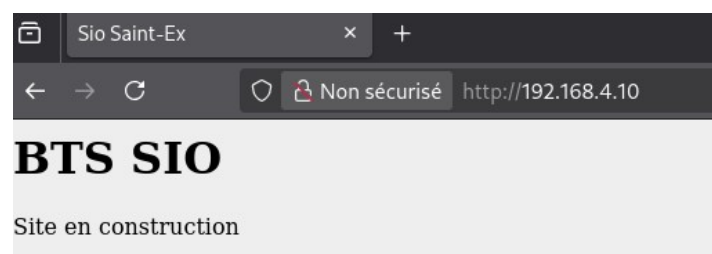
```
root@DS2:~# mv /var/www/html/index.html /var/www/html/index.sauv
root@DS2:~#
```

- Créez votre propre page index.html dans ce même répertoire avec l'éditeur Nano :

```
GNU nano 8.4
<html>
<head>
<title>Sio Saint-Ex</title>
</head>
<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO</h1>
<p>Site en construction</p>

</body>
</html>
```

- Affichez la page à partir du navigateur Firefox de la station DD1/UD1 toujours avec l'URL http://192.168.4.10 (pas de résolution DNS pour l'instant) :



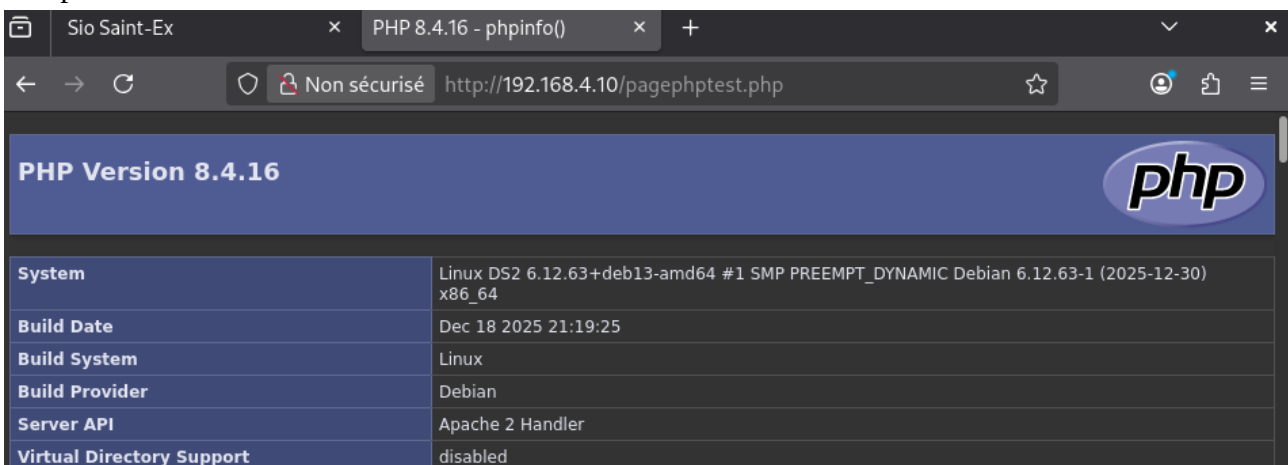
Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

2.2. Test du fonctionnement de PHP

- Créez le fichier /var/www/html/pagephptest.php avec le code suivant :

```
GNU nano 8.4
<?php
phpinfo();
?>
```

- Testez le bon fonctionnement du module php à partir du navigateur de la station DD1/UD1 avec cette fois-ci l'URL <http://192.168.4.10/pagephptest.php>. Vous devez visualiser une page affichant les spécificités de votre environnement PHP :



Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

2.3. Configuration de MariaDB

- Lancez la commande mariadb-secure-installation pour la sécurisation de MySQL/MariaDB.

- Connectez-vous depuis DS2 au front-end MariaDB avec la commande `mysql -u root -p` (mot de passe admin) :

```
root@DS2:~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com
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)]>
removed in a future MariaDB release in Debian. Please read
mariadb-server.README.Debian for details.

Enter root user password or leave blank:

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.

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

Change the root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Créez la base labopharma ainsi que la structure de la table medicament. Celle-ci comportera deux enregistrements :

```
root@DS2:~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Server
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)]> CREATE DATABASE labopharma
-> ^C
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE labopharma;
Query OK, 1 row affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]> USE labopharma;
Database changed
MariaDB [labopharma]> CREATE TABLE medicament (num INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY , nom VARCHAR(20));
Query OK, 0 rows affected (0,033 sec)

MariaDB [labopharma]> INSERT INTO medicament VALUE (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane');
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the correct syntax to use near 'ER INTO medicament VALUE (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane')' at line 1
MariaDB [labopharma]> INSERT INTO medicament VALUES (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane');
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the correct syntax to use near 'ER INTO medicament VALUES (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane')' at line 1
MariaDB [labopharma]> INSERT INTO medicament VALUES (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane');
Query OK, 2 rows affected (0,009 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0

MariaDB [labopharma]> SELECT * FROM medicament;
+-----+-----+
| num | nom      |
+-----+-----+
|  1  | Aspegic  |
|  2  | Doliprane|
+-----+-----+
2 rows in set (0,001 sec)

MariaDB [labopharma]>
```

- Pour sortir de MariaDB, saisissez Ctrl+d ou la commande exit.

```
MariaDB [labopharma]> ^DBye
root@DS2:~#
```

- Créez l'utilisateur sio1 (mot de passe Azerty0) possédant les droits de l'administrateur MySQL/MariaDB :

```
root@DS2:~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 40
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Server
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)]> CREATE USER 'sio1'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';
Query OK, 0 rows affected (0,009 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'sio1'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,007 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Créez la page dynamique /var/www/html/pagepdo.php permettant d’afficher le contenu de la table « médicament » (PHP propose plusieurs extensions pour se connecter à une base de données MySQL. L’extension mysql est obsolète. Utilisez l’extension mysqli ou l’extension PDO) :

```
GNU nano 8.4 /var/www/ht
<html>
<head>
<title>Test de MySQL avec PHP</title>
</head>
<body>

<?php
try
~
$bdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=labopharma', 'sio1', 'Azerty0');
~
catch (PDOException $e)
~
print "Erreur : " . $e->getMessage();
die()
~

foreach ($bdd->query('SELET * FROM médicament') as $row) {
echo $row[0]." ".$row[1]."<br>";
~
$bdd = null;
?>
</body>
</html>
```

- A partir du navigateur Web de la machine DD1/UD1, vérifiez la bonne exécution du script PHP en saisissant l’URL <http://192.168.4.10/pagepdo.php> :

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

2.4. Utilisation de phpMyAdmin

- Installez, suivant les recommandations de la documentation officielle, les paquets php-mbstring, php-zip et php-gd :

```
root@DS2:~#apt-get install php-mbstring php-zip php-gd
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 :
  fontconfig-config fonts-dejavu-core fonts-dejavu-mono libabsl20240722 libaom3 libavif16 libdav1d
  libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1.17
  librav1e0.7 libsharpvuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php8.4
Paquets suggérés :
  libgd-tools libheif-plugin-ffmpegdec libheif-plugin-jpegdec libheif-plugin-jpegenc libheif-plugin-jpegxldec
  libheif-plugin-rav1e libheif-plugin-svtenc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  fontconfig-config fonts-dejavu-core fonts-dejavu-mono libabsl20240722 libaom3 libavif16 libdav1d
  libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1.17
  librav1e0.7 libsharpvuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php8.4
php8.4-zip
0 mis à jour, 37 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 13,3 MB dans les archives.
Après cette opération, 54,3 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
```

- Téléchargez, depuis le site www.phpmyadmin.net, l'archive compressée .tar.gz sur le serveur DS2 à l'aide de la commande wget :

```
root@DS2:~#wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
--2026-02-12 16:00:28-- https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
Résolution de www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)... 79.127.138.20, 79.127.138.14, 79.127.138.18, ...
Connexion à www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)|79.127.138.20|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Found
Emplacement : https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.3/phpMyAdmin-5.2.3-all-languages.tar.gz [suivant]
--2026-02-12 16:01:37-- https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.3/phpMyAdmin-5.2.3-all-languages.tar.gz
Résolution de files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)... 79.127.138.15, 79.127.138.20, 79.127.138.18, ...
Connexion à files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)|79.127.138.15|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 14446385 (14M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz »

phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz 100%[=====]
2026-02-12 16:01:38 (82,0 MB/s) – « phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz » sauvegardé [14446385/14446385]
root@DS2:~#_
```

- Désarchivez et décompressez l'archive à l'aide de la commande tar :

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

```
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialParameters.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialRequestOptions.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialRpEntity.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialSource.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialSourceRepository.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/PublicKeyCredentialUserEntity.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/Server.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/StringStream.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/IgnoreTokenBindingHandler.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/SecTokenBindingHandler.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/TokenBinding.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/TokenBindingHandler.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TokenBinding/TokenBindingNotSupportedHandler.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/CertificateTrustPath.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/EcdsaKeyIdTrustPath.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/EmptyTrustPath.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/TrustPath.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/TrustPath/TrustPathLoader.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/U2FPublicKey.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/Util/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/web-auth/webauthn-lib/src/Util/CoseSignatureFixer.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/CHANGELOG.md
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/LICENSE
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/README.md
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/composer.json
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/Assert.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/InvalidArgumentException.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/Mixin.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/CHANGELOG.md
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/LICENSE
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/README.md
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/cliff.toml
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/composer.json
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/dist/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/dist/merged-ultraslim.json
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBDocumentation.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBEntry.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBException.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/Search.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/SlimData.php
phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/yarn.lock
```

Vous obtenez le dossier suivant :

```
root@DS2:~# ls -l
total 14112
drwxr-xr-x 12 root root    4096  7 oct.   22:40 phpMyAdmin-5.2.3-all-languages
-rw-r--r--  1 root root 14446385  8 oct.   06:02 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
root@DS2:~#
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Déplacez et renommez le dossier obtenu dans le répertoire /usr/share/ (emplacement des fichiers de configuration de phpMyAdmin) :

```
root@DS2:#mv phpMyAdmin-5.2.3-all-languages/ /usr/share/phpmyadmin
root@DS2:#_
```

- Créez un répertoire dans lequel phpMyAdmin stockera ses fichiers temporaires :

```
root@DS2:#mkdir -p /var/lib/phpmyadmin/tmp
root@DS2:#_
```

- Définissez le user/group www-data (utilisateur utilisé par défaut par apache) comme propriétaire du répertoire /var/lib/phpmyadmin :

```
root@DS2:#chown -R www-data:www-data /var/lib/phpmyadmin
root@DS2:#ls -l /var/lib/phpmyadmin
total 4
drwxr-xr-x 2 www-data www-data 4096 12 févr. 16:12 tmp
```

- Faites une copie du fichier de configuration exemple config.sample.inc.php présent dans le répertoire /usr/share/phpmyadmin en la nommant config.inc.php :

```
root@DS2:#cp /usr/share/phpmyadmin/config.sample.inc.php /usr/share/phpmyadmin/config.inc.php
root@DS2:#
```

- Installez le paquet pwgen afin de générer une chaîne aléatoire de caractères :

```
root@DS2:#apt-get install pwgen
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  pwgen
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 19,6 kB dans les archives.
Après cette opération, 52,2 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 pwgen amd64 2.08-2 [19,6 kB]
19,6 ko réceptionnés en 10s (1 879 o/s)
Sélection du paquet pwgen précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 63963 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../pwgen_2.08-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de pwgen (2.08-2) ...
Paramétrage de pwgen (2.08-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
```

- Générez une chaîne aléatoire de 32 caractères que vous stockerez dans le fichier pass.txt :

```
root@DS2:#pwgen -s 32 1 > pass.txt
root@DS2:#_
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Installez l'éditeur VIM :

```
root@DS2:#apt-get install vim
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 :
 vim-runtime
Paquets suggérés :
 ctags vim-doc vim-scripts
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 vim vim-runtime
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 8 797 kB dans les archives.
Après cette opération, 48,4 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
```

- Ouvrez le fichier de configuration de phpmyadmin avec l'éditeur VIM :

```
/**
 * This is needed for cookie based authentication to encrypt the cookie.
 * Needs to be a 32-bytes long string of random bytes. See FAQ 2.10.
 */
$cfg['blowfish_secret'] = '0ks7L1TKAA9s7CyzDWCutmaRyd9Izvp2';_
/**
 * Servers configuration
 */
$i = 0;
```

- Décommentez les directives controluser et controlpass puis mettez à jour cette dernière en saisissant le mot de passe Azerty0. Il s'agit de définir un utilisateur (pma par défaut) que phpMyAdmin va utiliser pour se connecter à sa base de données :

```
/**
 * phpMyAdmin configuration storage settings.
 */

/* User used to manipulate with storage */
// $cfg['Servers'][$i]['controlhost'] = '';
// $cfg['Servers'][$i]['controlport'] = '';
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'Azerty0';
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Décommentez l'ensemble des lignes figurant dans la section Storage database and tables. Ces tables n'existent pas encore. Elles seront créées ci-après.

```
/* Storage database and tables */
$cfg['Servers'][$i]['pmadb'] = 'phpmyadmin';
$cfg['Servers'][$i]['bookmarktable'] = 'pma__bookmark';
$cfg['Servers'][$i]['relation'] = 'pma__relation';
$cfg['Servers'][$i]['table_info'] = 'pma__table_info';
$cfg['Servers'][$i]['table_coords'] = 'pma__table_coords';
$cfg['Servers'][$i]['pdf_pages'] = 'pma__pdf_pages';
$cfg['Servers'][$i]['column_info'] = 'pma__column_info';
$cfg['Servers'][$i]['history'] = 'pma__history';
$cfg['Servers'][$i]['table_uiprefs'] = 'pma__table_uiprefs';
$cfg['Servers'][$i]['tracking'] = 'pma__tracking';
$cfg['Servers'][$i]['userconfig'] = 'pma__userconfig';
$cfg['Servers'][$i]['recent'] = 'pma__recent';
$cfg['Servers'][$i]['favorite'] = 'pma__favorite';
$cfg['Servers'][$i]['users'] = 'pma__users';
$cfg['Servers'][$i]['usergroups'] = 'pma__usergroups';
$cfg['Servers'][$i]['navigationhiding'] = 'pma__navigationhiding';
$cfg['Servers'][$i]['savedsearches'] = 'pma__savedsearches';
$cfg['Servers'][$i]['central_columns'] = 'pma__central_columns';
$cfg['Servers'][$i]['designer_settings'] = 'pma__designer_settings';
$cfg['Servers'][$i]['export_templates'] = 'pma__export_templates';

/**
 * End of servers configuration

```

- Afin de configurer phpMyAdmin pour utiliser le répertoire /var/lib/phpmyadmin/tmp/, ajoutez en bas du fichier la ligne suivante :

```
$cfg['TempDir'] = '/var/lib/phpmyadmin/tmp';
```

- Enregistrez le fichier et quittez (touche Echap puis :wq) :

```
$cfg['TempDir'] = '/var/lib/phpmyadmin/tmp';
:wq_
```

- Créez la base de données phpMyAdmin ainsi que les tables à l'aide du script create_tables.sql :

```
root@DS2:# mariadb < /usr/share/phpmyadmin/sql/create_tables.sql
root@DS2:#
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Créez l'utilisateur pma et accordez-lui tous les droits sur la base nommée phpmyadmin. Le mot de passe est celui qui a été spécifié dans le fichier config.inc.php.

```
mysql> GRANT SELECT , INSERT , UPDATE , DELETE ON phpmyadmin.* TO 'pma'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';
Query OK, 0 rows affected (0,007 sec)

mysql>
```

- Intégration de phpMyAdmin à Apache : depuis le terminal de la machine DD1/UD1, copiez le contenu figurant ci-dessous (à récupérer depuis https://wiki.crowncloud.net/?How_to_Install_PhpMyAdmin_in_Debian_13) dans un fichier nommé phpmyadmin.conf que vous enregistrerez dans le répertoire /home/sio.

```
sio@DD1:~$ nano phpmyadmin.conf
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

```
# phpMyAdmin default Apache configuration

Alias /phpmyadmin /usr/share/phpmyadmin

<Directory /usr/share/phpmyadmin>
    Options SymLinksIfOwnerMatch
    DirectoryIndex index.php

    <IfModule mod_php.c>
        <IfModule mod_mime.c>
            AddType application/x-httpd-php .php
        </IfModule>
        <FilesMatch ".+\.php$">
            SetHandler application/x-httpd-php
        </FilesMatch>

        php_value include_path .
        php_admin_value upload_tmp_dir /var/lib/phpmyadmin/tmp
        php_admin_value open_basedir /usr/share/phpmyadmin:/etc/phpmyadmin:/var/lib/phpmyadmin:/usr/
        php_admin_value mbstring.func_overload 0
    </IfModule>
</Directory>

# Authorize for setup
<Directory /usr/share/phpmyadmin/setup>
    <IfModule mod_authz_core.c>
        <IfModule mod_authn_file.c>
            AuthType Basic
            AuthName "phpMyAdmin Setup"
            AuthUserFile /etc/phpmyadmin/htpasswd.setup
        </IfModule>
        Require valid-user
    </IfModule>
</Directory>

# Disallow web access to directories that don't need it
<Directory /usr/share/phpmyadmin/templates>
    Require all denied
</Directory>
<Directory /usr/share/phpmyadmin/libraries>
    Require all denied
</Directory>
<Directory /usr/share/phpmyadmin/setup/lib>
    Require all denied
```

- Vérifiez que DS2 soit serveur SSH (sinon installez openssh-server avec la commande apt-get install) :

```
root@DS2:~#dpkg-query -f='${Package} ${Version} ${Architecture} ${Description}\n' -W -f='${Package} ${Version} ${Architecture} ${Description}\n' | grep -i ssh
ii libssh2-1t64:amd64 1.11.1-1 amd64 SSH2 client-side library
ii openssh-client 1:10.0p1-7 amd64 secure shell (SSH) client, for
ii openssh-server 1:10.0p1-7 amd64 secure shell (SSH) server, for
ii openssh-sftp-server 1:10.0p1-7 amd64 secure shell (SSH) sftp serv
ines
root@DS2:~#
```

- Décommentez et positionnez la directive PermitRootLogin à yes (au lieu de prohibitpassword) dans le fichier /etc/ssh/sshd_config afin de pouvoir vous connecter en root (ne confondez pas avec le fichier ssh_config) au serveur SSH DS2 :

```
# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Redémarrez le service ssh :

```
root@DS2:#systemctl restart sshd
root@DS2:#
```

- Depuis le client SSH DD1/UD1, transférez de manière sécurisée le fichier de configuration phpmyadmin.conf vers le répertoire /etc/apache2/conf-available du serveur SSH DS2 à l'aide de la commande scp :

```
sio@DD1:~$ scp phpmyadmin.conf root@192.168.4.10:/etc/apache2/conf-available/
The authenticity of host '192.168.4.10 (192.168.4.10)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:F03dplT2ZLjpklsgehyq0bT+4rXKhbK6VKu6qQuVz+I.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.4.10' (ED25519) to the list of known hosts.
root@192.168.4.10's password:
phpmyadmin.conf                                100% 1464      1.3MB/s   00:00
sio@DD1:~$
```

- Constatez la présence du fichier de configuration phpmyadmin.conf dans le répertoire /etc/apache2/conf-available de DS2 :

```
root@DS2:#cd /etc/apache2/conf-available
root@DS2:tc/apache2/conf-available#ls -l
total 24
-rw-r--r-- 1 root root 269 5 déc. 11:21 charset.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3178 5 déc. 11:21 localized-error-pages.conf
-rw-r--r-- 1 root root 143 5 déc. 11:21 other-vhosts-access-log.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1464 12 févr. 17:28 phpmyadmin.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1827 5 déc. 11:21 security.conf
-rw-r--r-- 1 root root 409 5 déc. 11:21 serve-cgi-bin.conf
root@DS2:tc/apache2/conf-available#_
```

- Activez le fichier de configuration et rechargez le service apache2 :

```
root@DS2:#a2enconf phpmyadmin.conf
Enabling conf phpmyadmin.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
root@DS2:#systemctl reload apache2
root@DS2:#_
```

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

- Connectez-vous, en tant que sio1 (créé à la page 12), à phpMyAdmin depuis le navigateur Web de DD1/UD1. L'interface phpMyAdmin est obtenue en tapant l'URL :



phpMyAdmin
Bienvenue dans phpMyAdmin

Langue (Language)

Français - French

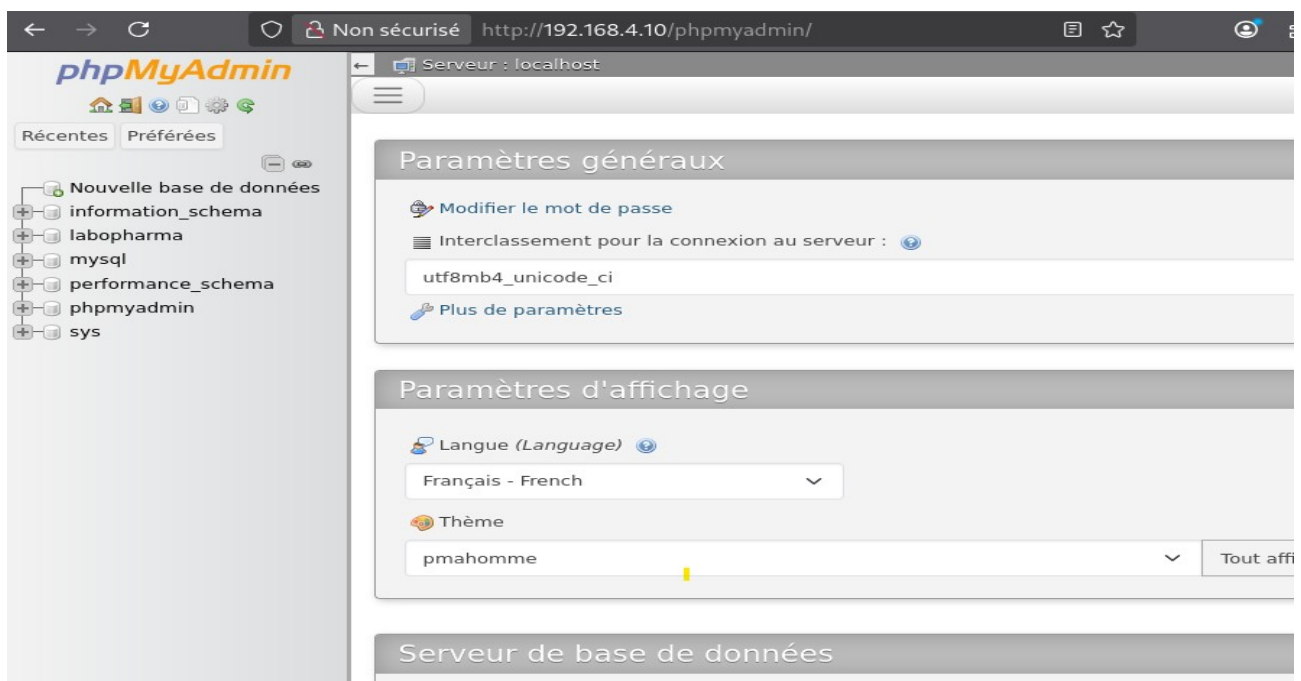
Connexion

Utilisateur : sio1

Mot de passe : ●●●●●●●●

Connexion

- Après connexion, vous pouvez sélectionner la base de données labopharma et l'administrer. L'administration, bien qu'effectuée à partir de DD1/UD1, se fait en « localhost » dans la mesure où les services Apache et MySQL se situent dans le cas présent sur le même serveur :



Non sécurisé http://192.168.4.10/phpmyadmin/

phpMyAdmin

Récentes Préférées

Nouvelle base de données

- information_schema
- labopharma
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- sys

Serveur : localhost

Paramètres généraux

Modifier le mot de passe

Interclassement pour la connexion au serveur : utf8mb4_unicode_ci

Plus de paramètres

Paramètres d'affichage

Langue (Language) Français - French

Thème pmahomme

Serveur de base de données

Chapitre 4 – Installation du Serveur Debian DS2 et de la plateforme LAMP

2.5. Installation de Wordpress