

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

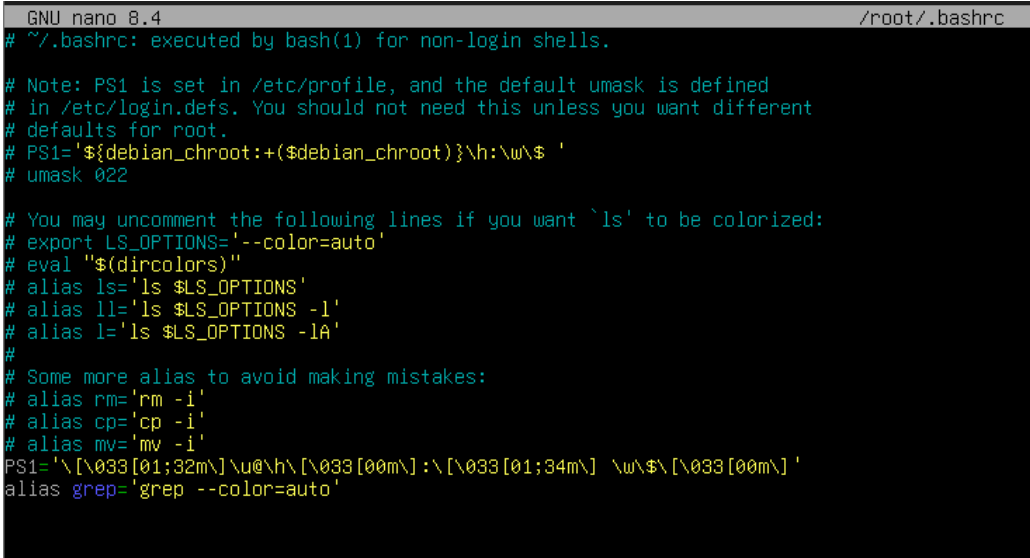
Hidaoui Mohamed Amine BTS SIO 1 SLAM

Sommaire

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.
2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.
 - 2.1. Configuration d'Apache
 - 2.2. Test du fonctionnement de PHP
 - 2.3. Configuration de MariaDB
 - 2.4. Utilisation de phpMyAdmin
 - 2.5. Installation de Wordpress

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.

grep en couleur via la modification du fichier 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\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\] \w\$\[\033[00m\] '
alias grep='grep --color=auto'
```

vérification de la couleurs avec exit et reconnexion



```
root@DS2: ~#_
```

ajout d'un '#' pour la première ligne de /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]/ trix
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
```

update des fichiers actuelles et installation du fichier resolvconf

```
root@DS2: ~#apt-get update
Réception de : 1 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease [43,4 kB]
Atteint : 2 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
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 2s (239 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
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
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  resolvconf
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 57,1 kB dans les archives.
Après cette opération, 190 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 resolvconf all 1.94 [57,1 kB]
57,1 ko réceptionnés en 1s (109 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet resolvconf précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 62839 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../resolvconf_1.94_all.deb ...
Dépaquetage de resolvconf (1.94) ...
Paramétrage de resolvconf (1.94) ...
Created symlink '/etc/systemd/system/sysinit.target.wants/resolvconf.service' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf.ser
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.path' → '/usr/lib/systemd/
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.path is added as a dependency to a non-existent unit systemd-reso
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.service' → '/usr/lib/syste
e'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service is added as a dependency to a non-existent unit systemd-r
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour resolvconf (1.94) ...
```

changement de NAT à LAN (réseau interne)

désactivation de l'interface réseau

```
root@DS2: ~#ifdown enp0s3
sending signal ALRM to pid 649
waiting for pid 649 to exit
root@DS2: ~#_
```

Et sa configuration

```
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 172.17.101.203
netmask 255.255.255.0
network 192.168.4.0
broadcast 192.168.4.255
gateway 192.168.4.254
dns-domain sio-exupery.local
dns-nameservers 192.168.4.254

# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

Re Activation de l'interface et via ip a visualisation de la conformité de l'ip

```
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 08:00:27:24:07:25 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enx080027240725
    inet 172.17.101.203/24 brd 192.168.4.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@DS2: ~#
```

affichage via cat de la zone de recherche DNS et 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
nameserver 10.0.2.3
search sio-exupery.local
root@DS2: ~#
```

vérification de la passerelle DS1 via ip r (route)

```
root@DS2: ~# ip r
default via 192.168.4.254 dev enp0s3 onlink
172.17.101.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 172.17.101.203
root@DS2: ~#
```

Modification le fichier /etc/hosts

```
GNU nano 8.4 /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
```

Ping de DS1 et 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=2.48 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=2.25 ms

--- 192.168.4.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.248/2.364/2.480/0.116 ms
root@DS2: ~#
```

Ping du DNS public de 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=69.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=115 time=109 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1003ms
rtt min/avg/max/mdev = 69.731/89.533/109.336/19.802 ms
root@DS2: ~#
```

installation du paquet dnsutils via apt-get install pour utiliser dig et nslookup

```
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: ~#
```

Teste depuis DS2 pour vérifier la bonne résolution DNS pour DS1 et SOA

```
root@DS2: ~#dig SOA sio-exupery.local

;<> 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: 27560
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: d11089ee9983b0520100000698d83b86279f7889c162115 (good)
;; QUESTION SECTION:
;sio-exupery.local.          IN      SOA

;; ANSWER SECTION:
sio-exupery.local.        86400  IN      SOA      DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. 2026011401 604800 86400

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 08:39:34 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 119

root@DS2: ~#
```

```
root@DS2: ~#dig 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: 56603
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 77d2a207e8086b600100000698d83e5945cba62ccfd22c (good)
;; QUESTION SECTION:
;DS1.sio-exupery.local.    IN      A

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

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 08:40:20 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 94
```

ping du site de nice

```
root@DS2: ~#ping -c 2 www.ac-nice.fr
PING www.ac-nice.fr.cdn.cloudflare.net (141.101.90.107) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=1 ttl=52 time=235 ms
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=2 ttl=52 time=23.6 ms

--- www.ac-nice.fr.cdn.cloudflare.net ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1000ms
rtt min/avg/max/mdev = 23.601/129.502/235.404/105.901 ms
root@DS2: ~#_
```

Modification depuis DS1 des fichier suivant pour ajouter DS2 (hôte et le Type PTR)

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/db.sio-exupery.local *
; Fichier pour la résolution directe
$TTL 86400
@ IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    2026011401
    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 IN A 192.168.4.10
```

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/rev.sio-exupery.local *
$TTL 84600
@ IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    2026011401
    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 IN PTR DS2.sio-exupery.local._
```

relance du service BIND 9

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

Teste de la résolution DNS en pingant 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 DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10): icmp_seq=1 ttl=64 time=2.62 ms
64 bytes from DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10): icmp_seq=2 ttl=64 time=2.06 ms

--- DS2.sio-exupery.local ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1005ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.055/2.336/2.618/0.281 ms
root@DS1: ~#
```

2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.

Installation des 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-sqlite
 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl libconfig-inifiles-perl libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdb
 libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date
 libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp-mediatypes-perl liblz
 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsigv2 libsnappy1v5
 libtime-date-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common mariadb-p
 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server-core
 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
 libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libsasl2-modules-gssapi-mit | libsasl2-modules-gssapi-heimdal lib
 libsasl2-modules-sql libbusiness-isbn-perl libmime-base32-perl libregexp-ipv6-perl libwww-perl mailx mariad
 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 libap
 libaprutil1t64 libargon2-1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl libconfig-inifiles-perl libcurl4t6
 libencode-locale-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl
 libhttp-message-perl libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp
 libnghttp3-9 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsigv2
 libterm-readkey-perl libtime-date-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mar
 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provide
 mysql-common php php-common php-mysql php8.4 php8.4-cli php8.4-common php8.4-mysql php8.4-opcache php8.4-re
0 mis à jour, 80 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 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.
```

vérification depuis DD1 du fonctionnement d'Apache



Vérification de la conformité de l'état du service de ce dernier

```
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 09:20:02 CET; 5min ago
     Invocation: a8b874d72ca24a65a2c0e3577c393f57
       Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 9761 (apache2)
      Tasks: 7 (limit: 2317)
     Memory: 14.3M (peak: 14.6M)
        CPU: 288ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─9761 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─9764 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─9765 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─9766 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─9767 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─9768 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─9820 /usr/sbin/apache2 -k start

févr. 12 09:20:02 DS2 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
févr. 12 09:20:02 DS2 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
root@DS2: ~#
```

2.1. Configuration d'Apache

Vérification du répertoire pour la présence des fichiers de configuration du logiciel d'Apache

```
root@DS2: ~#cd /etc/apache2
root@DS2: /etc/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. 09:19 conf-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:19 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. 09:19 mods-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:20 mods-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 274 5 déc. 11:21 ports.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:19 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12 févr. 09:19 sites-enabled
root@DS2: /etc/apache2#_
```

suppression du '#' de la ligne ServerRoot et insert de la directive ServerName DS2 juste après

```
# Global configuration
#
#
# ServerRoot: The top of the directory tree under which the server's
# configuration, error, and log files are kept.
#
# NOTE! If you intend to place this on an NFS (or otherwise network)
# mounted filesystem then please read the Mutex documentation (available
# at <URL:http://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/core.html#mutex>);
# you will save yourself a lot of trouble.
#
# Do NOT add a slash at the end of the directory path.
#
ServerRoot "/etc/apache2"
ServerName DS2_
```

vérification de sa syntaxe

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

vérification de la conformité du répertoire html suivant (page web) :

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/index.html
_
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-tr
<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">
```

renommage en index.sauv

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

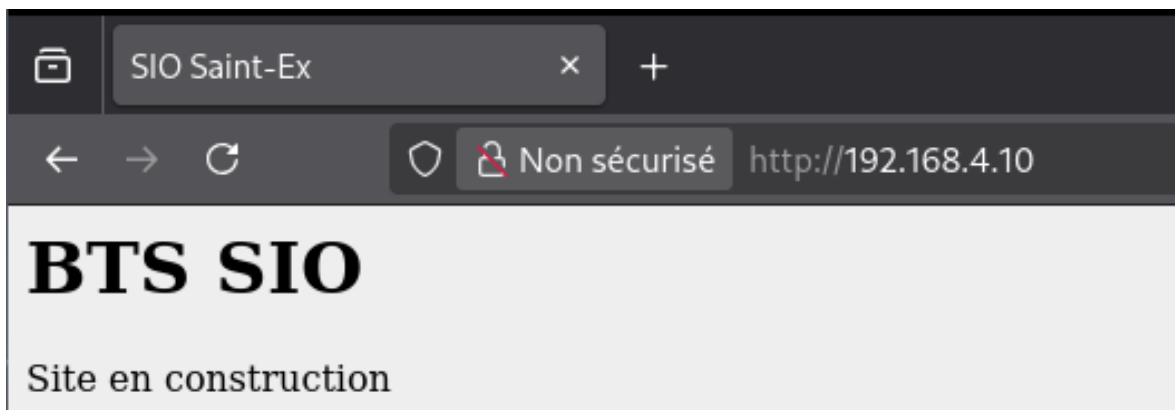
création de ma page web (html) avec nano dans ce même répertoire

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/index.html *
<html>
<head>
<title>SIO Saint-Ex</title>
</head>

<body bgcolor="#EEEEEE">
<h1>BTS SIO</h1>
<p>Site en construction</p>

</body>
</html>_
```

Vérification de si il fonctionne sur DD1

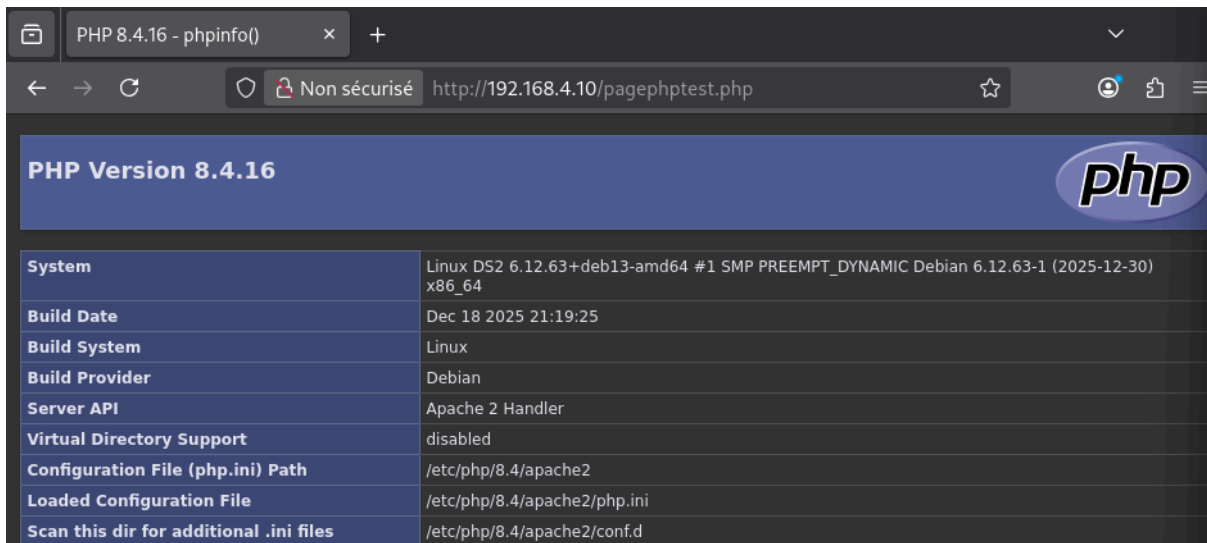


2.2. Test du fonctionnement de PHP

Création du fichier /var/www/html/pagephpptest.php

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/pagephpptest.php *
<?php
phpinfo();_
?>
```

vérification de si il fonctionne



The screenshot shows a web browser window with the title "PHP 8.4.16 - phpinfo()". The address bar shows "http://192.168.4.10/pagephpptest.php". The page content displays "PHP Version 8.4.16" and the PHP logo. Below this is a table of system and configuration details.

| | |
|---|---|
| System | Linux DS2 6.12.63+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.63-1 (2025-12-30) x86_64 |
| Build Date | Dec 18 2025 21:19:25 |
| Build System | Linux |
| Build Provider | Debian |
| Server API | Apache 2 Handler |
| Virtual Directory Support | disabled |
| Configuration File (php.ini) Path | /etc/php/8.4/apache2 |
| Loaded Configuration File | /etc/php/8.4/apache2/php.ini |
| Scan this dir for additional .ini files | /etc/php/8.4/apache2/conf.d |

2.3. Configuration de MariaDB

Configuration global de mariadb

```
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.

Remove anonymous users? [Y/n] y
SQL executed without errors!
The operation might have been successful, or it might have not done anything.

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.
```

connexion au front-end de MariaDB depuis DS2

```
root@DS2: ~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 31
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)]> _
```

création de la base “labopharma” et de sa table “medicament”

```
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 (0,042 sec)

MariaDB [labopharma]> INSERT INTO medicament VALUES (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane');
Query OK, 2 rows affected (0,007 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]> _
```

création de l’user “sio1” avec le mdp “Azerty0”

```
root@DS2: ~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
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 'Azerty';
Query OK, 0 rows affected (0,013 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'sio1'@'localhost';
ERROR 1133 (28000): Can't find any matching row in the user table
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'sio1'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,009 sec)

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

MariaDB [(none)]>
```

Création de la page dynamique /var/www/html/pagepdo.php permettant d'afficher le contenu de la table « médicament »

```
GNU nano 8.4 /var/www/html/pagepdo.php *
<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 ();
}

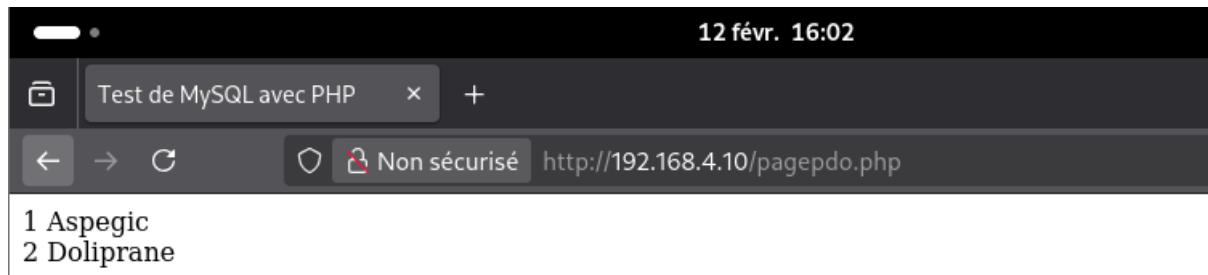
foreach ($bdd->query('SELECT * FROM médicament') as $row) {
echo $row[0]." ".$row[1]."<br/>";
}

$bdd = null;

?>

</body>
</html>_
```

vérification de si la page fonctionne



2.4. Utilisation de phpMyAdmin

installation des 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 libabs120240722 libaom3 libavif16 libdav1d7 libde265-0 libdefl
  libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0 libjb
  libravie0.7 libsharpyuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php8.4-gd php8.4-mbstrin
Paquets suggérés :
  libgd-tools libheif-plugin-ffmpegdec libheif-plugin-jpegdec libheif-plugin-jpegenc libheif-plugin-j2kdec libheif-plu
  libheif-plugin-rav1e libheif-plugin-svtenc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  fontconfig-config fonts-dejavu-core fonts-dejavu-mono libabs120240722 libaom3 libavif16 libdav1d7 libde265-0 libdefl
  libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0 libjb
  libravie0.7 libsharpyuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php-gd php-mbstring php
  php8.4-zip
0 mis à jour, 37 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 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] _
```

téléchargement de l'archive [tar.gz](https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz)

```
root@DS2: ~#wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
--2026-02-15 19:39:46-- https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
Résolution de www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)... 79.127.138.14, 79.127.138.20, 79.127.138.18, ...
Connexion à www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)|79.127.138.14|: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]
--2026-02-15 19:39:49-- https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.3/phpMyAdmin-5.2.3-all-languages.tar.gz
Résolution de files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)... 79.127.138.14, 79.127.138.20, 79.127.138.18, ...
Connexion à files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)|79.127.138.14|: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.2 »

phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz. 100%[=====]
2026-02-15 19:48:57 (26,0 KB/s) - « phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz.2 » sauvegardé [14446385/14446385]

root@DS2: ~#
```

désarchivage et décompression de l'archive à l'aide de la commande tar :

```
root@DS2: ~#ls
'*/' phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz  phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz.1  phpMyAdmin-latest-all-languag
root@DS2: ~#

root@DS2: ~#tar -xvzf phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz_
```

vérification du dossier

```
root@DS2: ~#ls -l
total 17912
-rw-r--r-- 1 root root      3 29 janv. 16:35 '*'
drwxr-xr-x 7 root root    4096 7 oct. 22:40 phpMyAdmin-5.2.3-all-languages
-rw-r--r-- 1 root root 3848443 12 févr. 16:23 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root   31889 12 févr. 16:56 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz.1
-rw-r--r-- 1 root root 14446385 8 oct. 06:02 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz.2
```

Déplacement et renommage du dossier obtenu dans le répertoire /usr/share/

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

Création d'un répertoire dans lequel phpMyAdmin stockera ses fichiers temporaires

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

Définition de user/group www-data 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 15 févr. 20:00 tmp
```

copie du fichier de configuration 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: ~#
```

installation du paquet pwgen

```
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 0 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 3s (6 410 o/s)
Sélection du paquet pwgen précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 65233 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) ...
root@DS2: ~#_
```

Génération d'une chaîne aléatoire de 32 caractères qui sera stocker dans le fichier pass.txt

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

Installation de 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 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 8 797 kB dans les archives.
Après cette opération, 43,4 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 vim-runtime all 2:9.1.1230-2 [7 127 kB]
Réception de : 2 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 vim amd64 2:9.1.1230-2 [1 670 kB]
8 797 ko réceptionnés en 10min 13s (14,3 ko/s)
Sélection du paquet vim-runtime précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 65238 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de ../vim-runtime_2%3a9.1.1230-2_all.deb ...
Ajout de « détournement de /usr/share/vim/vim91/doc/help.txt en /usr/share/vim/vim91/doc/help.txt.vim-tiny par vim-r
Ajout de « détournement de /usr/share/vim/vim91/doc/tags en /usr/share/vim/vim91/doc/tags.vim-tiny par vim-runtime »
Dépaquetage de vim-runtime (2:9.1.1230-2) ...
Sélection du paquet vim précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de ../vim_2%3a9.1.1230-2_amd64.deb ...
Dépaquetage de vim (2:9.1.1230-2) ...
Paramétrage de vim-runtime (2:9.1.1230-2) ...
Paramétrage de vim (2:9.1.1230-2) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/ex » (ex) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/rview » (rview) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/rvim » (rvim) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/vi » (vi) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/view » (view) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/vim » (vim) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.basic » pour fournir « /usr/bin/vimdiff » (vimdiff) en mode autom
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
root@DS2: ~#
```

Ouverture du fichier de configuration de phpmyadmin avec l'éditeur VIM

```
root@DS2: ~#vim /usr/share/phpmyadmin/config.inc.php_
```

Insertion en mode commande le la chaîne de 32 caractères

```
/**
 * 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'] = 'lWlf6N4aDy1KmHiAxALHP3GtaUQ35ogU'; /* YOU MUST FILL IN THIS FOR COOKIE AUTH! */
```

Suppressions des doubles slash de commentaires pour les directives controluser et controlpass et sa MAJ pour le nouveau MDP

```
/* User used to manipulate with storage */
// $cfg['Servers'][$i]['controlhost'] = '';
// $cfg['Servers'][$i]['controlport'] = '';
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'Azerty0_;
```

Et des lignes figurant dans la section Storage database and tables

```
/* 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';
```

Ajout de cette ligne pour la configuration de phpmyadmin pour le répertoire suivant :

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

Création de la base de données phpMyAdmin et les tables à via le script create_tables.sql

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

Création de l'utilisateur pma avec tout les droits

```
root@DS2: ~#mariadb
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 31
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Se
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)]> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON phpmyadmin.* TO 'pma'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';_
```

copie du contenu https://wiki.crowncloud.net/?How_to_Install_PhpMyAdmin_in_Debian_13 dans un fichier nommé phpmyadmin.conf et sont enregistré dans le répertoire /home/sio.

```
GNU nano 8.4 phpmyadmin.conf
# phpMyAdmin default Apache configuration

Alias /phpmyadmin /usr/share/phpmyadmin

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

    <IfModule mod_php5.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/:/
        #php_admin_value mbstring.func_overload 0
    </IfModule>
```

```
sio@DD1: ~
GNU nano 8.4 /home/sio/phpmyadmin.conf
# phpMyAdmin default Apache configuration

Alias /phpmyadmin /usr/share/phpmyadmin

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

  <IfModule mod_php5.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/:/
    #php_admin_value mbstring.func_overload 0
  </IfModule>
```

Vérification que DS2 soit serveur SSH

```
root@DS2: ~#dpkg -l | 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,
ii  openssh-server         1:10.0p1-7        amd64      secure shell (SSH) server,
ii  openssh-sftp-server    1:10.0p1-7        amd64      secure shell (SSH) sftp ser
ines
root@DS2: ~#
```

suppression du '#' et positionnement de la directive PermitRootLogin à 'yes'

```
# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
```

Redémarrage du service ssh

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

Transfert du fichier de configuration phpmyadmin.conf vers le répertoire :

```
sio@DD1:~$ scp phpmyadmin.conf root@192.168.4.10:/etc/apache2/conf-available/  
ssh: connect to host 192.168.4.10 port 22: Connection refused  
scp: Connection closed  
sio@DD1:~$
```

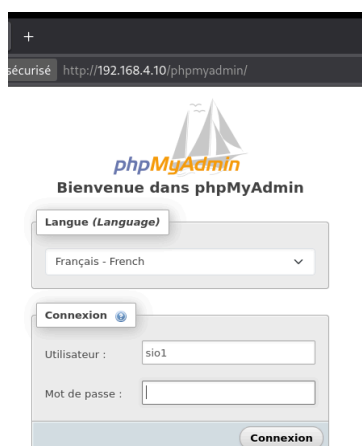
Constat de la présence du fichier de configuration phpmyadmin.conf dans le répertoire /etc/apache2/conf-available de DS2

```
root@DS2: ~#cd /etc/apache2/conf-available  
root@DS2: /etc/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 1959 14 févr. 21:28 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: /etc/apache2/conf-available#_
```

Activation du fichier de configuration et recharge du service d'apache2


```
root@DS2: ~#a2enconf phpmyadmin.conf  
Conf phpmyadmin already enabled  
root@DS2: ~#systemctl reload apache2  
root@DS2: ~#_
```

connexion en tant que sio1 sur phpmyadmin



+

sécurisé http://192.168.4.10/phpmyadmin/


Bienvenue dans phpMyAdmin

Langue (Language)
Français - French

Connexion ⓘ

Utilisateur : sio1

Mot de passe :

Connexion

verification de la conformité de la base labopharma et de sont contenu



2.5. Installation de Wordpress

Téléchargement de l'archive de wordpress à l'aide de la commande wget

```
root@DS2: ~# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2026-02-17 18:24:13-- https://wordpress.org/latest.tar.gz
Résolution de wordpress.org (wordpress.org)... 198.143.164.252, 2607:f978:5:8002::c68f:a4fc
Connexion à wordpress.org (wordpress.org) [198.143.164.252]:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 27062929 (26M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « latest.tar.gz.1 »

latest.tar.gz.1          100%[=====]
2026-02-17 18:33:38 (47,2 KB/s) - « latest.tar.gz.1 » sauvegardé [27062929/27062929]
root@DS2: ~#_
```

extrait du contenu de l'archive

```
root@DS2: ~# tar -xpf latest.tar.gz
root@DS2: ~#_
```

affichage du contenu de l'archive

```
root@DS2: ~# ls -l
total 66984
-rw-r--r-- 1 root root 27062929 3 févr. 18:33 latest.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 27062929 3 févr. 18:33 latest.tar.gz.1
-rw-r--r-- 1 root root 33 14 févr. 19:34 pass.txt
-rw-r--r-- 1 root root 14446385 8 oct. 06:02 phpMyAdmin-5.2.3-all-languages.tar.gz
drwxr-xr-x 5 root root 4096 3 févr. 18:29 wordpress
root@DS2: ~#_
```

Création d'un répertoire qui se nomme sitewordpress dans /var/www/html/

```
root@DS2: ~#mkdir /var/www/html/sitewordpress
```

Et sa copie dans le répertoire wordpress

```
root@DS2: ~#cp -r wordpress /var/www/html/sitewordpress
root@DS2: ~#_
```

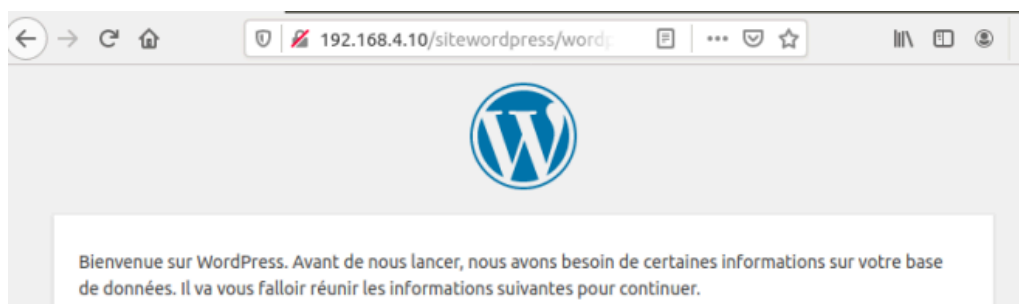
Création d'une base nommée wordpress via phpMyAdmin



Modification du propriétaire et les permissions à l'intérieur du répertoire sitewordpress

```
root@DS2: ~#cd /var/www/html/sitewordpress
root@DS2: /var/www/html/sitewordpress#chown www-data:www-data -R *
root@DS2: /var/www/html/sitewordpress#find . -type d -exec chmod 755 {} \;
root@DS2: /var/www/html/sitewordpress#find . -type f -exec chmod 644 {} \;
root@DS2: /var/www/html/sitewordpress#_
```

Configuration et installation finale de wordpress



Nom de la base de données
 Identifiant
 Mot de passe
 Adresse de la base de données
 Préfixe des tables

Titre du site

BTS SIO ST-EX

Identifiant

admin

Les identifiants ne peuvent utiliser d'espaces, des tirets bas ("_"), des traits

Mot de passe

123AZEqsd!

Moyenne

hidmohamedamine@gmail.com

BTS SIO ST-EX 0 Créer Bonjour, admin

Options de l'écran Aide

Tableau de bord

État de santé du site

L'état de santé de votre site semble correct, mais il reste des choses que vous pourriez faire afin d'améliorer ses performances et sa sécurité.

Bien

Jetez un œil à **7 éléments** sur [l'écran de santé du site](#).

Brouillon rapide

Titre

Contenu

Qu'avez-vous en tête ?

Identifiant ou adresse e-mail

admin

Mot de passe

123AZEqsd!

Se souvenir de moi

Mot de passe oublié ?

< Aller sur BTS SIO ST-EX

Français

BTSSIO ST-EX

Page d'exemple

Blog

Bonjour tout le monde !

Bienvenue sur WordPress. Ceci est votre premier article. Modifiez-le ou supprimez-le, puis commencez à écrire !

14 février 2026