

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

Sommaire

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.....	2
2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.....	6
2.1. Configuration d'Apache.....	8
2.2. Test du fonctionnement de PHP.....	10
2.3. Configuration de MariaDB.....	11
2.4. Utilisation de phpMyAdmin.....	14
2.5. Installation de Wordpress.....	23

1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau

On procède à une installation du serveur DS2 identique à celle de DS1

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\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\] \w\$\[\033[00m\] '
alias grep='grep --color=auto'
```

On se déconnecte (exit) puis on se reconnecte

On commente 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]

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
```

On récupère la dernière liste des paquets disponibles avec apt-get update

On installe le paquet resolvconf à l'aide de la commande apt-get install

```
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 0s (465 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet resolvconf précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 61059 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.service.wants/resolvconf-pull-resolved.path'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.path is added as a dependency to a non-existent unit.
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.service'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service is added as a dependency to a non-existent unit.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour resolvconf (1.94) ...
root@DS2: ~#
```

On se met en mode d'accès réseau : Réseau Interne (LAN)

On désactive l'interface réseau enp0s3 à l'aide de la commande `ifdown enp0s3` puis on configure 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-exuperu.local
dns-domain sio-exuperu.local
dns-nameservers 192.168.4.254
# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

On active l'interface enp0s3 et on vérifie 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 08:00:27:6e:d1:b4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enx0800276ed1b4
    inet 192.168.4.10/24 brd 192.168.4.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@DS2: ~#_
```

On vérifie 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-exuperu.local
```

On vérifie 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: ~#_
```

On modifie 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
```

On pingue 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=0.683 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.718 ms

--- 192.168.4.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.683/0.700/0.718/0.017 ms
```

On pingue 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=6.78 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=115 time=6.94 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 6.779/6.860/6.941/0.081 ms
```

Afin de pouvoir bénéficier des commandes dig et nslookup, on installe 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.
```

On teste, depuis DS2, la bonne résolution DNS interne et externe

```
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: 47618
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 2167f282e1ace3e60100000698decda4e781c5ee9b0dd7c (good)
;; QUESTION SECTION:
;sio-exupery.local.          IN      SOA
;; ANSWER SECTION:
sio-exupery.local.         86400   IN      SOA      DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. 2026011404 604800 86400 2419200 604800
;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 16:08:11 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 119
```

```
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: 47437
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 0e17b436f031f05f0100000698ded4dcb6b11b6e44736b (good)
;; QUESTION SECTION:
;DS1.sio-exupery.local.    IN      A
;; ANSWER SECTION:
DS1.sio-exupery.local.    86400   IN      A        192.168.4.254
;; Query time: 3 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 16:10:06 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 94
```

```
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=21.6 ms
64 bytes from 141.101.90.107: icmp_seq=2 ttl=52 time=17.3 ms

--- www.ac-nice.fr.cdn.cloudflare.net ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 17.304/19.474/21.644/2.170 ms
root@DS2: ~#
```

Depuis DS1, on ajoute 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

```
GNU nano 8.4 /var/cache/bind/db.sio-exupery.local
$TTL 86400 ; 1 day
sio-exupery.local. IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
2026011402 ; serial
604800 ; refresh (1 week)
86400 ; retry (1 day)
2419200 ; expire (4 weeks)
604800 ; minimum (1 week)
)
NS DS1.sio-exupery.local.
$TTL 3600 ; 1 hour
001.sio-exupery.local. A 192.168.4.11
TXT "31bdf167e41c9fd624fc505ebb9411761f"
$TTL 86400 ; 1 day
DS1.sio-exupery.local. A 192.168.4.254
DS2.sio-exupery.local. A 192.168.4.10
```

```

GNU nano 8.4 /var/cache/bind/rev.sio-exupery.local
$TTL 84600 ; 23 hours 30 minutes
4.168.192.in-addr.arpa. IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    2026011403 ; serial
    604800 ; refresh (1 week)
    86400 ; retry (1 day)
    2419200 ; expire (4 weeks)
    604800 ; minimum (1 week)
)
NS DS1.sio-exupery.local.
$TTL 3600 ; 1 hour
11.4.168.192.in-addr.arpa. PTR DD1.sio-exupery.local.
$TTL 84600 ; 23 hours 30 minutes
254.4.168.192.in-addr.arpa. PTR DS1.sio-exupery.local.
10.4.168.192.in-addr.arpa. PTR DS2.sio-exupery.local.

```

On relance le service BIND 9

```

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

```

On teste 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 DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.863 ms
64 bytes from DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.607 ms

--- DS2.sio-exupery.local ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.607/0.735/0.863/0.128 ms

```

2. Installation et configuration de la plateforme LAMP.

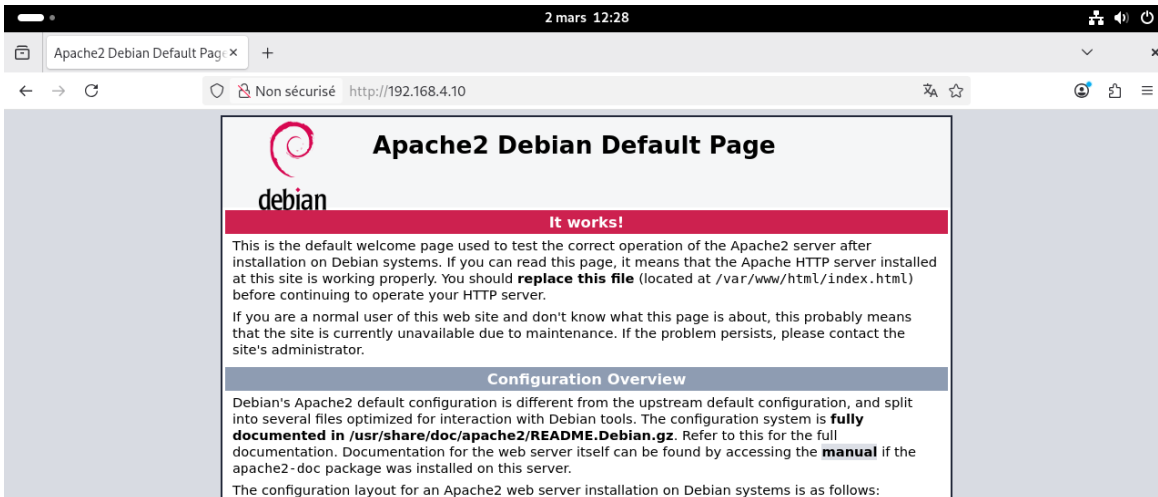
```

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 libaprutil1-fast-perl libargon2-1 libbrotli1 libbz2-1.0 libc-bin libc-l10n libc6 libc6-dev libc6-i18n libcrypt1 libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdbi-perl libedit2 libencode-locale-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp-mediatypes-perl liblz2-2 liblua5.4-0 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy1v5 libsodium23 libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server-core mysql-common 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-daemon-perl libnfs-perl libnfs-common libnfs-gssapi-mit | libsasl2-modules-gssapi-heimdal libsasl2-modules-gssapi-mit libsasl2-modules-sql libbusiness-isbn-perl libmime-base32-perl libregexp-ipv6-perl libwww-perl mailx mariadb-test netcat-openbsd 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 libaprutil1t64 libargon2-1 libbrotli1 libbz2-1.0 libc-bin libc-l10n libc6 libc6-dev libc6-i18n libcrypt1 libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdbi-perl libedit2 libencode-locale-perl libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0t64 libgpm2 libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-compress-brotli-perl libio-html-perl libldap-common libldap2 liblua5.4-0 liblwp-mediatypes-perl libnghttp3-9 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy1v5 libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server-core mysql-common php php-common php-mysql php8.4 php8.4-cli php8.4-common php8.4-mysql php8.4-opcache php8.4-readline psmisc pv rsync socat ssl-cert
0 mis à jour, 80 nouvellement installés, 0 à enlever et 5 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.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]

```

On installe les paquets apache2, php, libapache2-mod-php, mariadb-server et php-mysql

Depuis le navigateur de DD1, on saisie l'adresse de DS2 pour tester le fonctionnement d'Apache



Depuis DS2, on confirme 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 Mon 2026-03-02 12:15:33 CET; 13min ago
  Invocation: 2dab7907c46641be8537690be969ec1e
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 9512 (apache2)
      Tasks: 7 (limit: 2318)
   Memory: 14.9M (peak: 15.2M)
      CPU: 123ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─9512 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─9515 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─9516 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─9517 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─9518 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─9519 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─9580 /usr/sbin/apache2 -k start

mars 02 12:15:33 DS2 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
mars 02 12:15:33 DS2 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
```

2.1. Configuration d'Apache

On consulte le répertoire /etc/apache2 qui contient les fichiers de configuration générale du logiciel 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 2 mars 12:15 conf-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2 mars 12:15 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 2 mars 12:15 mods-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2 mars 12:15 mods-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 274 5 déc. 11:21 ports.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2 mars 12:15 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2 mars 12:15 sites-enabled
```

Dans le fichier /etc/apache2/apache2.conf, on décommente la ligne ServerRoot et on insère directement après la directive ServerName DS2

```
GNU nano 8.4 /etc/apache2/apache2.conf *
# * The binary is called apache2. Due to the use of environment variables, in
# the default configuration, apache2 needs to be started/stopped with
# /etc/init.d/apache2 or apache2ctl. Calling /usr/bin/apache2 directly will not
# work with the default configuration.

# 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
```

On vérifie 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

```
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-transitional.dtd"
<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;
    padding: 0px 0px 0px 0px;
  }
  </style>
  </head>
  <body>
    <div style="text-align: center;>
      <img alt="Apache2 Debian Default Page: It works" data-bbox="100 100 900 900"/>
    </div>
  </body>
</html>
```

On renomme la page index.html en index.sauv

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

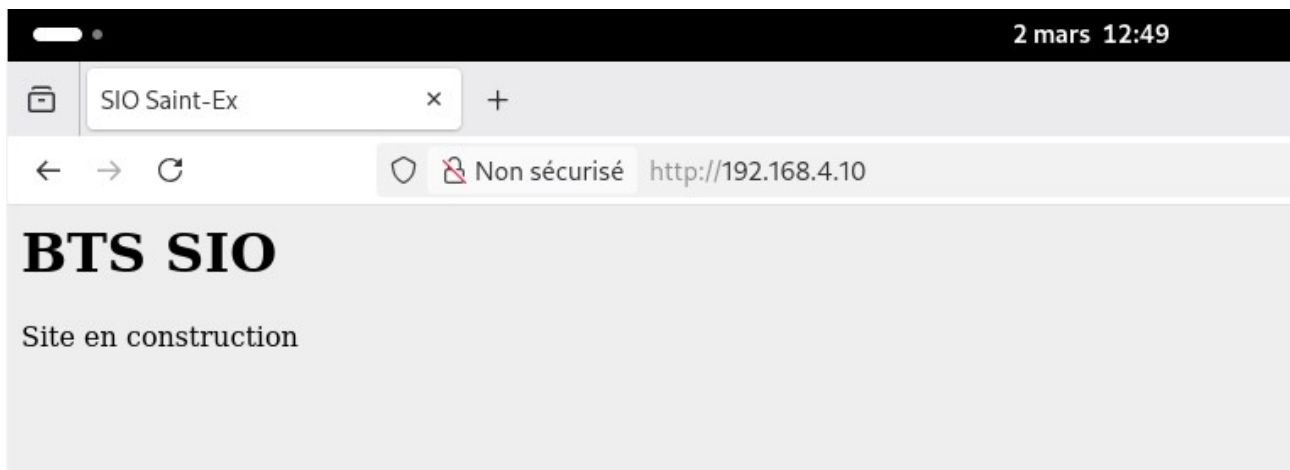
On créer votre propre page index.html dans ce même répertoire avec l'éditeur Nano

```
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>
```

On affiche la page à partir du navigateur Firefox de la station DD1 toujours avec l'URL <http://192.168.4.10>



2.2. Test du fonctionnement de PHP

On créer le fichier `/var/www/html/pagephpptest.php` avec le code suivant

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

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

PHP Version 8.4.16	
System	Linux DS2 6.12.69+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.69-1 (2026-02-08) 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
Additional .ini files parsed	/etc/php/8.4/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-syssem.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/8.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20240924
PHP Extension	20240924
Zend Extension	420240924
Zend Extension Build	API420240924.NTS
PHP Extension Build	API20240924.NTS
PHP Integer Size	64 bits
Debug Build	no
Thread Safety	disabled

2.3. Configuration de MariaDB

On lance la commande `mariadb-secure-installation` pour la sécurisation de MySQL/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.

Disallow root login remotely? [Y/n] y
SQL executed without errors!
The operation might have been successful, or it might have not done anything.

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
SQL executed without errors!
The operation might have been successful, or it might have not done anything.
- Removing privileges on test database...
SQL executed without errors!
The operation might have been successful, or it might have not done anything.

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!

```

On se connecte depuis DS2 au front-end MariaDB avec la commande `mysql -u root -p`

```

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)]> _

```

On crée la base labopharma ainsi que la structure de la table médicament. 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 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 DATABASE labopharma;
Query OK, 1 row affected (0,000 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 (0,025 sec)

MariaDB [labopharma]> INSERT INTO medicament VALUES (1, 'Aspegic'), (2, 'Doliprane');
Query OK, 2 rows affected (0,005 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [labopharma]> SELECT * FROM medicament;
+-----+-----+
| num | nom      |
+-----+-----+
| 1   | Aspegic  |
| 2   | Doliprane|
+-----+-----+
2 rows in set (0,002 sec)

MariaDB [labopharma]>

```

Pour sortir de MariaDB, on saisie Ctrl+d ou la commande exit

```

root@DS2: ~#mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 41
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 (0,006 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'sio1'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,003 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,000 sec)

MariaDB [(none)]> _

```

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

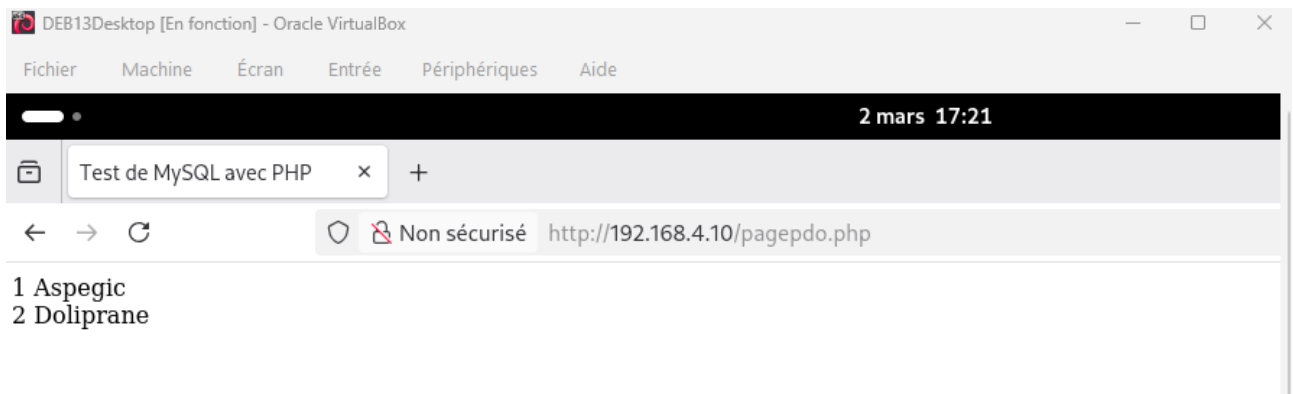
```
GNU nano 8.4 /var/www/html/pagepdo.php
<html>
<head>
<title>Test de MySQL avec PHP</title>
</head>
<body>

<?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 medicament') as $row) {
echo $row[0]." ".$row[1]."<br/>";
}

$bdd = null;
?>
</body>
</html>
```

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



2.4. Utilisation de phpMyAdmin

On installe, 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 libdav1d7 libde265-0 libdeflat
 libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0 libjbig
 librav1e0.7 libsharpyuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php8.4-gd php8.4-mbstring
Paquets suggérés :
 libgd-tools libheif-plugin-ffmpegdec libheif-plugin-jpegdec libheif-plugin-jpegenc libheif-plugin-j2kdec libheif-plugi
 libheif-plugin-rav1e libheif-plugin-svtenc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 fontconfig-config fonts-dejavu-core fonts-dejavu-mono libabsl20240722 libaom3 libavif16 libdav1d7 libde265-0 libdeflat
 libheif-plugin-aomenc libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0 libjbig
 librav1e0.7 libsharpyuv0 libsvtav1enc2 libtiff6 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php-gd php-mbstring php-z
 php8.4-zip
0 mis à jour, 37 nouvellement installés, 0 à enlever et 5 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
```

On télécharge, 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
--2026-03-02 17:25:58-- https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
Résolution de www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)... 79.127.138.17, 79.127.138.15, 79.127.138.20, ...
Connexion à www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)|79.127.138.17|: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]
--2026-03-02 17:25:58-- https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.3/phpMyAdmin-5.2.3-all-languages.tar.gz
Résolution de files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)... 79.127.138.18, 79.127.138.21, 79.127.138.15, ...
Connexion à files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)|79.127.138.18|: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%[=====]
2026-03-02 17:26:00 (10,0 MB/s) - « phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz » sauvegardé [14446385/14446385]
```

On désarchive et on décompresse l'archive à l'aide de la commande tar

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

On obtiens 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: ~#
```

On déplace et on renomme le dossier obtenu dans le répertoire /usr/share/

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

On crée un répertoire dans lequel phpMyAdmin stockera ses fichiers temporaires

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

On définit 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  2 mars  17:32 tmp
root@DS2: ~#
```

On fait 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: ~#_
```

On installe 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 5 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 (5 638 o/s)
Sélection du paquet pwgen précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 63964 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: ~#
```

On génère une chaîne aléatoire de 32 caractères que l'on stockera dans le fichier pass.txt

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

On installe 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 5 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 ? [0/n] o
```

On ouvre le fichier de configuration de phpmyadmin avec l'éditeur VIM

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

Sur la ligne commençant par \$cfg['blowfish_secret'], on insère en mode Commande la chaîne aléatoire de 32 caractères. Elle sera utilisée par l'algorithme AES qui crypte le mot de passe de l'utilisateur MariaDB

```
*
* All directives are explained in documentation in the doc/ folder
* or at <https://docs.phpmyadmin.net/>.
*/

declare(strict_types=1);

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

/**
 * Servers configuration
 */
$i = 0;

/**
 * First server
 */
$i++;
/* Authentication type */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
/* Server parameters */
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = false;

/**
 * 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'] = 'pmapass';

/* 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';
:~ pass.txt
```

```

<?php
/**
 * phpMyAdmin sample configuration, you can use it as base for
 * manual configuration. For easier setup you can use setup/
 *
 * All directives are explained in documentation in the doc/ folder
 * or at <https://docs.phpmyadmin.net/>.
 */

declare(strict_types=1);

/**
 * 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.
 */
$config['blowfish_secret'] = '7qhj3GPekJkNoCYpOXGM14bQa57WoFAE';

```

On décommente les directives `controluser` et `controlpass` puis on met 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

```

$i++;
/* Authentication type */
$config['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
/* Server parameters */
$config['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
$config['Servers'][$i]['compress'] = false;
$config['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = false;

/**
 * phpMyAdmin configuration storage settings.
 */

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

```

On décommente 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';

```

Afin de configurer phpMyAdmin pour utiliser le répertoire `/var/lib/phpmyadmin/tmp/`, on ajoute en bas du fichier la ligne suivante

```

/**
 * You can find more configuration options in the documentation
 * in the doc/ folder or at <https://docs.phpmyadmin.net/>.
 */
$cfg['TempDir'] = '/var/lib/phpmyadmin/tmp';
-- INSERTION --

```

On enregistre le fichier et quittez (touche Echap puis `:wq`)

```

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

```

On crée 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: ~#

```

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

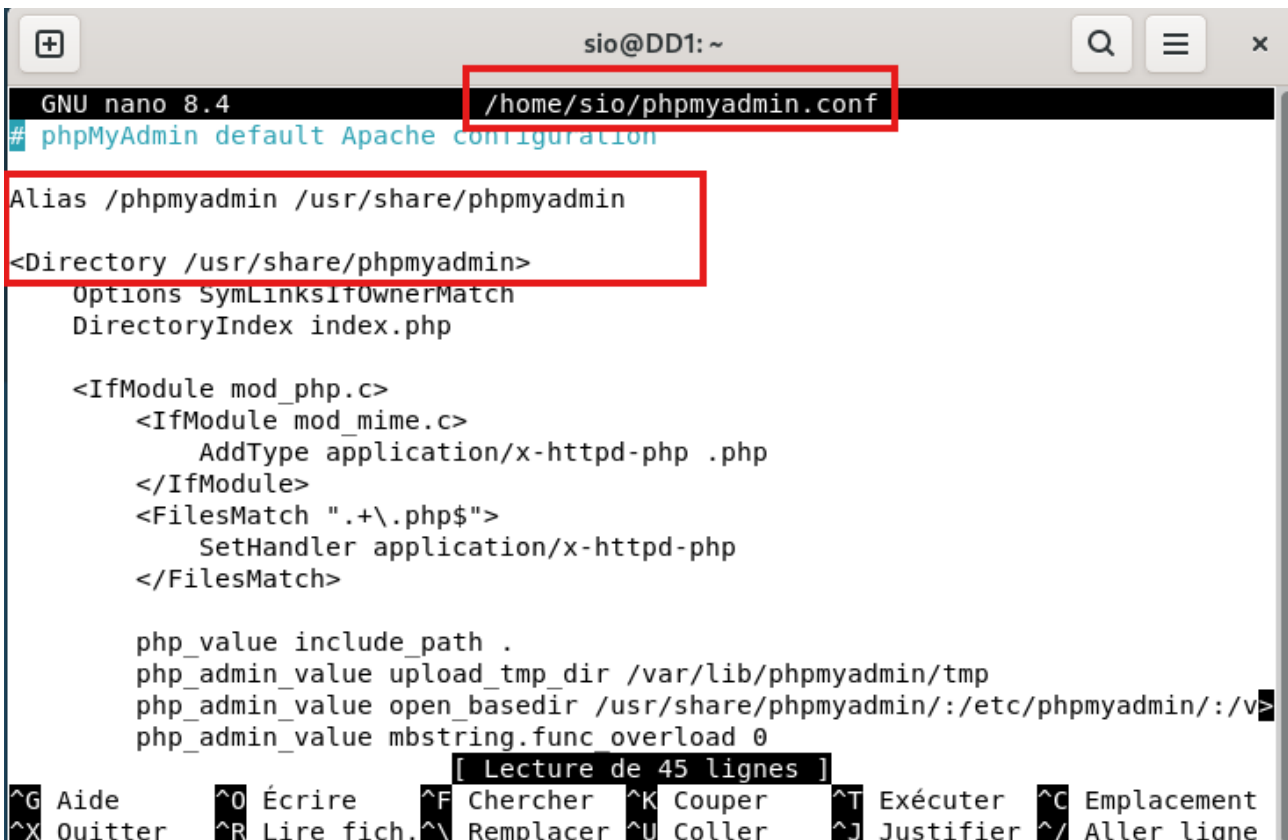
```
root@DS2: ~# mariadb
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Server
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON phpmyadmin.* TO 'pma'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';
Query OK, 0 rows affected (0,004 sec)

MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@DS2: ~#
```

On intègre de phpMyAdmin à Apache : depuis le terminal de la machine DD1, on copie 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 l'on enregistre dans le répertoire /home/sio



```
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_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/:/v

[ Lecture de 45 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^F Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^N Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier  ^/ Aller ligne
```

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

```

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, 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 server
lines
root@DS2: ~#_

```

On décommente et on positionne la directive PermitRootLogin à yes (au lieu de prohibitpassword) dans le fichier /etc/ssh/sshd_config afin de pouvoir nous connecter en root au serveur SSH DS2

```

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

```

On redémarre le service ssh

```

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

```

Depuis le client SSH DD1, on transfère 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/
root@192.168.4.10's password:
phpmyadmin.conf                               100% 1464      1.7MB/s   00:00

```

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

```

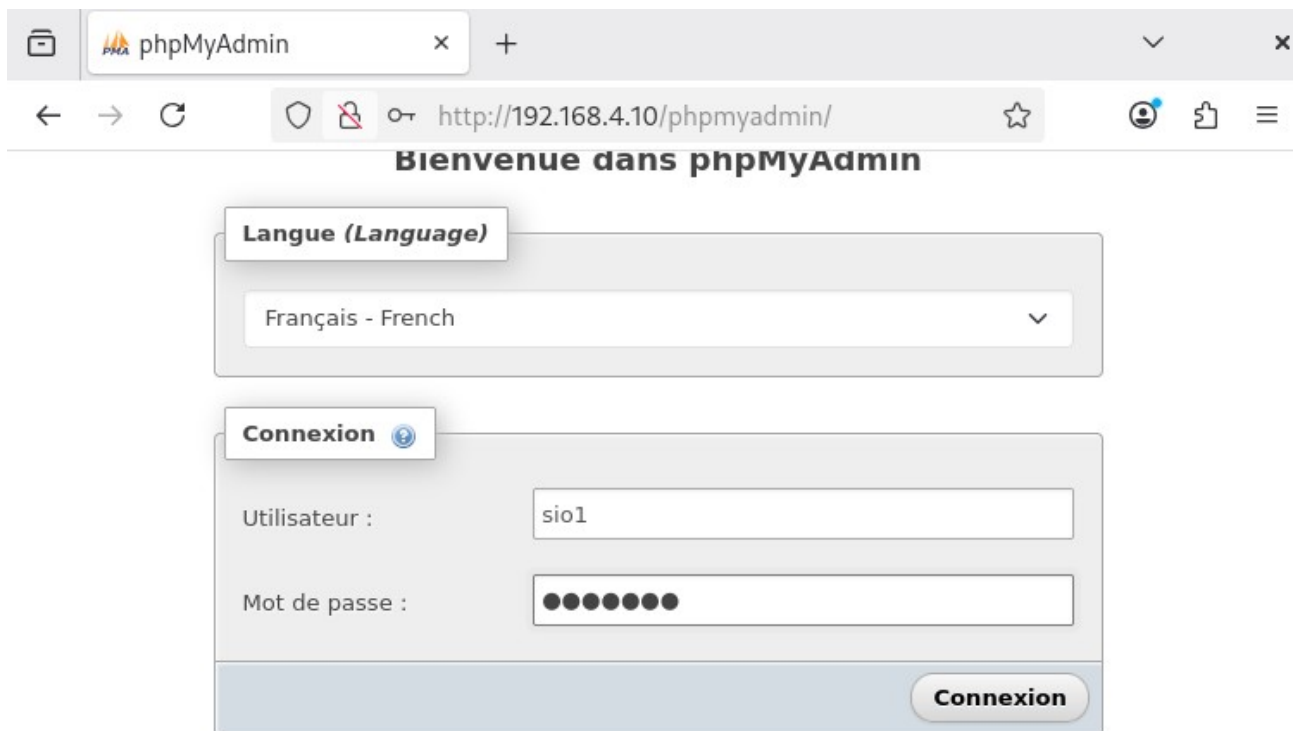
root@DS2: ~#cd /etc/apache2/conf-available
root@DS2: /etc/apache2/conf-available#ls -l
total 24
-rw-r--r-- 1 root root 269 5 déc. 11:21 charset.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3178 5 déc. 11:21 localized-error-pages.conf
-rw-r--r-- 1 root root 143 5 déc. 11:21 other-vhosts-access-log.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1464 5 mars 17:00 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#_

```

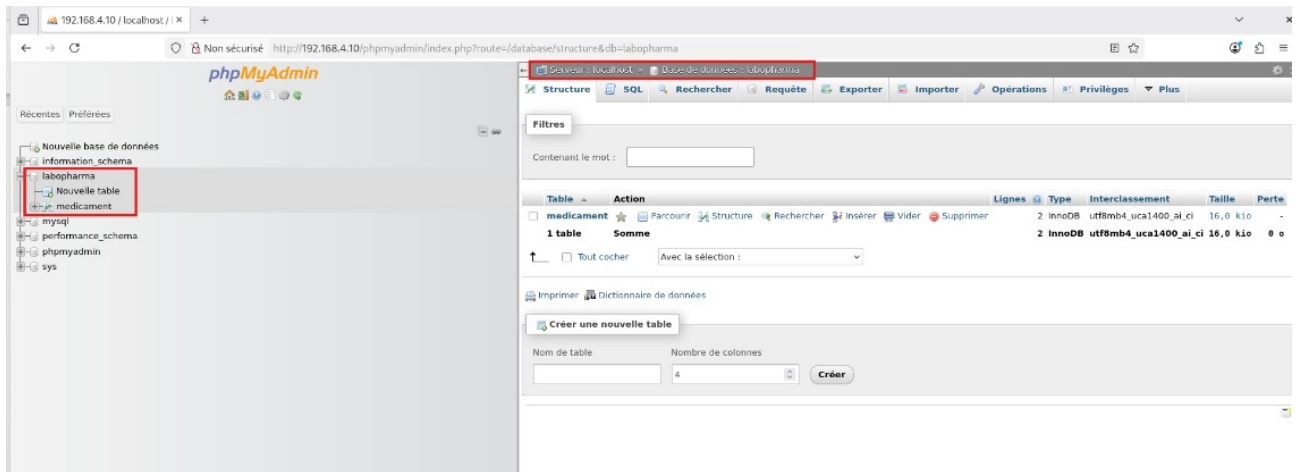
On active le fichier de configuration et on recharge le service apache2

```
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: ~#
```

On se connecte, en tant que sio1, à phpMyAdmin depuis le navigateur Web de DD1. L'interface phpMyAdmin est obtenue en tapant l'URL



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



2.5. Installation de Wordpress

On télécharge l'archive de wordpress à l'aide de la commande wget

```

root@DS2: ~# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2026-03-05 17:09:46-- 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 »

latest.tar.gz                               100%[=====]
2026-03-05 17:09:54 (3,28 MB/s) - « latest.tar.gz » sauvegardé [27062929/27062929]

```

```

root@DS2: ~# ls -l
total 40544
-rw-r--r-- 1 root root 27062929  3 févr. 18:33 latest.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root      33  2 mars 17:39 pass.txt
-rw-r--r-- 1 root root 14446385  8 oct.  06:02 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
root@DS2: ~#

```

On extrait le contenu de l'archive

```

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

```

```

root@DS2: ~#ls -l
total 40548
-rw-r--r-- 1 root root 27062929 3 févr. 18:33 latest.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 33 2 mars 17:39 pass.txt
-rw-r--r-- 1 root root 14446385 8 oct. 06:02 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
drwxr-xr-x 5 root root 4096 3 févr. 18:29 wordpress
root@DS2: ~#_

```

On créer un répertoire nommé sitewordpress dans /var/www/html/ et on y copie le répertoire wordpress obtenu après l'extraction

```

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

```

On créer une base nommée wordpress à l'aide de phpMyAdmin



On modifie le propriétaire (www-data en tant que user:group à la place de root) ainsi que 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#

```

On procède à l'installation de Wordpress depuis le navigateur de DD1 en saisissant l'adresse <http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/>

WordPress › Fichier de config × +

Non sécurisé http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/wp-admin/setup-config.php?step=0



Bienvenue sur WordPress. Avant de commencer, vous aurez besoin de connaître les éléments suivants.


1. Nom de la base de données
2. Identifiant MySQL
3. Mot de passe de base de données
4. Hôte de base de données
5. Préfixe de table (si vous souhaitez avoir plusieurs WordPress sur une même base de données)

Ces informations sont utilisées pour créer un fichier `wp-config.php`. **Si pour une raison ou pour une autre la création automatique du fichier ne fonctionne pas, ne vous inquiétez pas. Sa seule action est d'ajouter les informations de la base de données dans un fichier de configuration. Vous pouvez aussi simplement ouvrir `wp-config-sample.php` dans un éditeur de texte, y remplir vos informations et l'enregistrer sous le nom de `wp-config.php`.** Besoin d'une aide complémentaire ? [Lisez l'article du support sur wp-config.php](#).

Vous devriez normalement avoir reçu ces informations de la part de votre hébergeur. Si vous ne les avez pas, il vous faudra contacter votre hébergeur afin de continuer. Si vous avez tout le nécessaire, alors...

WordPress › Fichier de config × +

Non sécurisé http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/wp-admin/setup-config.php?step=1&language=fr



Vous devez saisir ci-dessous les détails de connexion à votre base de données. Si vous ne les connaissez pas, contactez votre hébergeur.

Nom de la base de données	<input type="text" value="wordpress"/>
	Le nom de la base de données avec laquelle vous souhaitez utiliser WordPress.
Identifiant	<input type="text" value="sio1"/>
	Votre identifiant MySQL.
Mot de passe	<input type="password" value="Azerty0"/> <input type="button" value="Hide"/>
	Votre mot de passe de base de données.
Adresse de la base de données	<input type="text" value="localhost"/>
	Si <code>localhost</code> ne fonctionne pas, demandez cette information à l'hébergeur de votre site.
Préfixe des tables	<input type="text" value="wp_"/>
	Si vous souhaitez faire tourner plusieurs installations de WordPress sur une même base de données, modifiez ce réglage.

WordPress » Installation x +

Non sécurisé http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/wp-admin/install.php?language=fr_FR

Bienvenue

Bienvenue dans la très célèbre installation en 5 minutes de WordPress ! Vous n'avez qu'à remplir les informations demandées ci-dessous et vous serez prêt à utiliser la plus extensible et puissante plateforme de publication de contenu au monde.

Informations nécessaires

Veillez renseigner les informations suivantes. Ne vous inquiétez pas, vous pourrez les modifier plus tard.

Titre du site

Identifiant
Les identifiants ne peuvent utiliser que des caractères alphanumériques, des espaces, des tirets bas ("_"), des traits d'union ("-"), des points et le symbole @.

Mot de passe
Moyenne
Important : Vous aurez besoin de ce mot de passe pour vous connecter. Pensez à le stocker dans un lieu sûr.

Votre e-mail
Vérifiez bien cette adresse e-mail avant de continuer.

Visibilité par les moteurs de recherche Demander aux moteurs de recherche de ne pas indexer ce site
Certains moteurs de recherche peuvent décider de l'indexer malgré tout.

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Quel succès !

WordPress est installé. Merci et profitez bien !

Identifiant admin

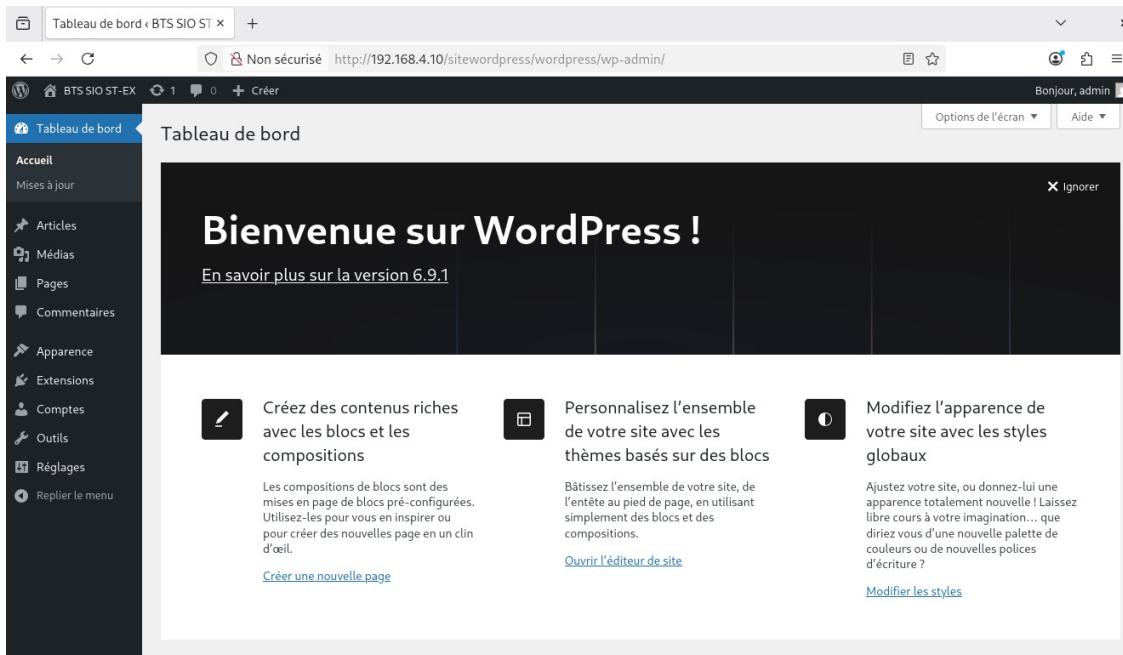
Mot de passe *Le mot de passe que vous avez choisi.*

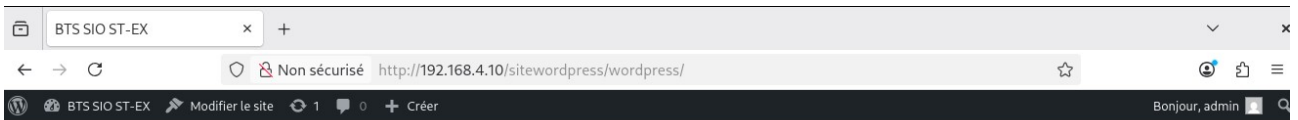


Identifiant ou adresse e-mail

Mot de passe

Se souvenir de moi





Blog

Bonjour tout le monde !

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

5 mars 2026