

## 1. Installation du serveur DS2 et configuration réseau.

- Procédez à une installation du serveur DS2 identique à celle de DS1 (cf. TP1-SI1 page 21 avec un partitionnement automatique).
- 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'
```

- Déconnectez-vous (exit) puis reconnectez-vous.
- 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 20250906-1]
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@DS1:~# apt-get update

- 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
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  resolvconf
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 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 (487 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet resolvconf précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 61128 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'.
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.path' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.path'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.path is added as a dependency to a non-existent unit systemd-resolved.service.
Created symlink '/etc/systemd/system/systemd-resolved.service.wants/resolvconf-pull-resolved.service' → '/usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service'.
Unit /usr/lib/systemd/system/resolvconf-pull-resolved.service is added as a dependency to a non-existent unit systemd-resolved.service.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.13.1-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour resolvconf (1.94) ...
root@DS2: ~#
```

- Mode d'accès réseau : Réseau Interne (LAN).
- 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 192.168.4.254
# This is an autoconfigured IPv6 interface
iface enp0s3 inet6 auto
```

- 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:f7:67:6b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enx080027f7676b
    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
root@DS2: ~#
```

- 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=1.44 ms
64 bytes from 192.168.4.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.595 ms

--- 192.168.4.254 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1315ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.595/1.017/1.439/0.422 ms
root@DS2: ~#_
```

- Pinguez le DNS public Google :

- 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 2 non mis à jour.
root@DS2: ~#_
```

- Testez, 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: NDERROR, id: 23373
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: aa7e5e702d507e2201000000698d93d2960dcc9a9c35bd5b (good)
;; QUESTION SECTION:
;sio-exupery.local.          IN      SOA
;; ANSWER SECTION:
sio-exupery.local.          86400  IN      SOA      DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. 2026011301 604800 86400
2419200 604800
;; Query time: 3 msec
;; SERVER: 192.168.4.254#53(192.168.4.254) (UDP)
;; WHEN: Thu Feb 12 09:48:09 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: 2230
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: 44724758fc4f09c001000000698d941b3095b203fda4fbf9 (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 09:49:22 CET 2026
;; MSG SIZE rcvd: 94

root@DS2: ~#
```

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 résolution directe
$TTL 86400
@ IN SOA DS1.sio-exupery.local. root.sio-exupery.local. (
    2026011301
    1w
    1d
    4w
    1w )
@ IN NS DS1.sio-exupery.local.
DS1 IN A 192.168.4.254
DS2 IN 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. (
    2026011301
    1w
    1d
    4w
    1w )
@ IN NS DS1.sio-exupery.local.
254.4.168.192.in-addr.arpa. PTR DS1.sio-exupery.local.
10.4.168.192.in-addr.arpa. PTR DS2.sio-exupery.local._
```

- Relancez le service BIND 9 :
- Testez la résolution DNS en pinguant DS2 depuis DS1 :

```
root@DS1: ~#systemctl restart bind9
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=0.742 ms
64 bytes from DS2.sio-exupery.local (192.168.4.10): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.683 ms

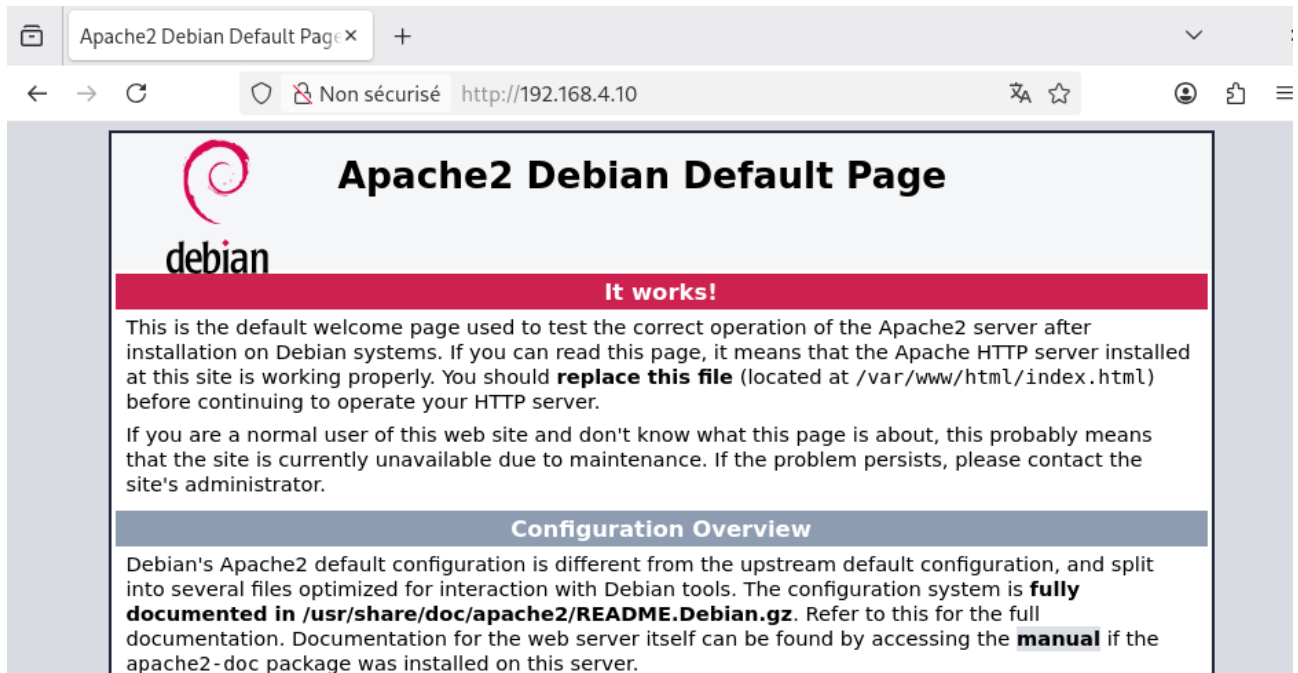
--- DS2.sio-exupery.local ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1014ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.683/0.712/0.742/0.029 ms
root@DS1: ~#
```

## 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
 libaprutil1-ldap libaprutil1t64 libargon2-1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl libconfig-inifiles-perl
 libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdbi-perl 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 liblzo2-2
 libmariadb3 libncurses6 libnghttp3-9 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2 libsasl2-modules
 libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy1v5 libsodium23 libssh2-1t64 libterm-readkey-perl libtimedate-perl
 liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common mariadb-plugin-provider-bzip2
 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo mariadb-plugin-provider-snappy
 mariadb-server-core mysql-common php-common php8.4 php8.4-cli 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 libsql-statement-perl gpm libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libsasl2-modules-gssapi-mit
 | libsasl2-modules-gssapi-heimdal libsasl2-modules-ldap libsasl2-modules-otp libsasl2-modules-sql
 libbusiness-isbn-perl libmime-base32-perl libregexp-ipv6-perl libwww-perl mailx mariadb-test netcat-openbsd
 doc-base openssh-server 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
 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64 libargon2-1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libclone-perl
 libconfig-inifiles-perl libcurl4t64 libdbd-mariadb-perl libdbi-perl 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 liblzo2-2 libmariadb3 libncurses6 libnghttp3-9 libnuma1 libpcre2-posix3 librtmp1 libsasl2-2
 libsasl2-modules libsasl2-modules-db libsigsegv2 libsnappy1v5 libsodium23 libssh2-1t64 libterm-readkey-perl
 libtimedate-perl liburi-perl liburing2 libwrap0 mariadb-client mariadb-client-core mariadb-common
 mariadb-plugin-provider-bzip2 mariadb-plugin-provider-lz4 mariadb-plugin-provider-lzma mariadb-plugin-provider-lzo
 mariadb-plugin-provider-snappy mariadb-server mariadb-server-core mysql-common 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 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.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]
```

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



- 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 Fri 2026-03-13 19:06:23 CET; 8min ago
  Invocation: 4b6a7ce4b8954c5e905e1adc90dd25de
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
    Main PID: 11257 (apache2)
      Tasks: 7 (limit: 8560)
   Memory: 15M (peak: 15.3M)
      CPU: 89ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─11257 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─11260 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─11261 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─11262 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─11263 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─11264 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─11367 /usr/sbin/apache2 -k start

mars 13 19:06:23 DS2 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
mars 13 19:06:23 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: /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 13 mars 19:06 conf-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 13 mars 19:06 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 13 mars 19:06 mods-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 13 mars 19:06 mods-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 274 5 déc. 11:21 ports.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 13 mars 19:06 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 13 mars 19:06 sites-enabled
root@DS2: /etc/apache2#
```

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

```
# 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
```

- 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) :

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/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;
  ?
```

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

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

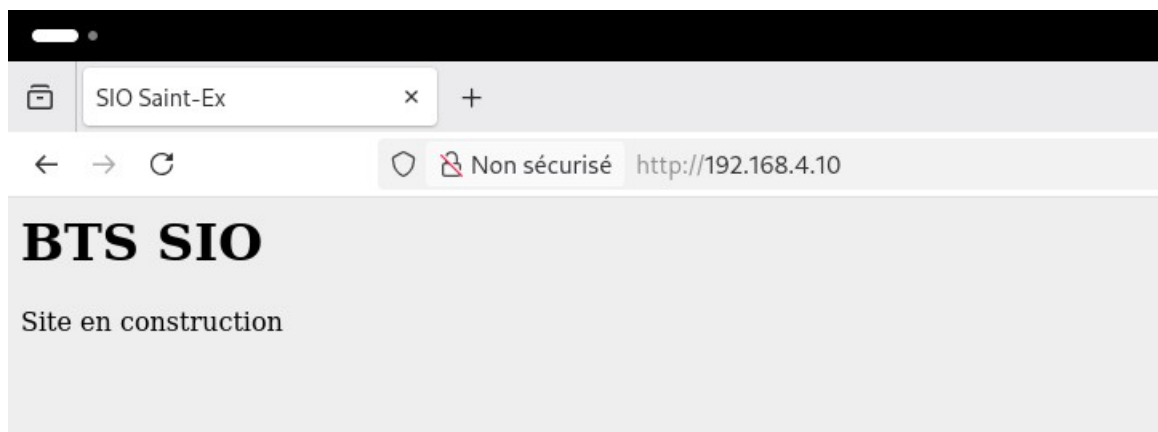
- Créez votre propre page index.html dans ce même répertoire avec l'éditeur Nano :

```
GNU nano 8.4 /var/www
<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) :

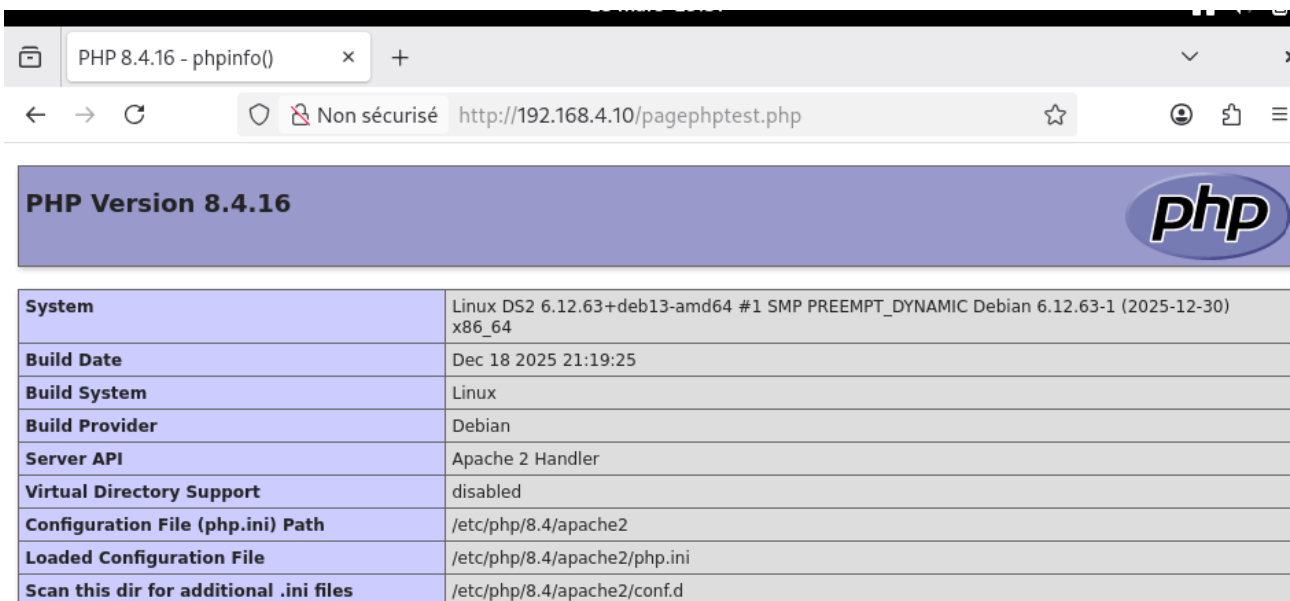


2.2. Test du fonctionnement de PHP L'installation de PHP suffit pour intégrer le module dynamiquement dans Apache. Le langage libre PHP (licence GNU) fonctionne côté serveur à la différence par exemple du langage JavaScript qui fonctionne côté client : le navigateur client ne reçoit que le résultat du script PHP et ne peut pas avoir accès au code. De par son approche native des bases de données, il permet de développer efficacement des pages Web dynamiques.

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

```
<?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/pagephpptest.php>. Vous devez visualiser une page affichant les spécificités de votre environnement PHP :



2.3. Configuration de MariaDB Après le rachat de MySQL par Sun Microsystems lui-même racheté par Oracle, le fondateur de MySQL a créé en 2009 un dérivé appelé MariaDB pour continuer un développement communautaire et Open Source. Les commandes MySQL sont totalement compatibles avec MariaDB.

- Lancez la commande `mariadb-secure-installation` pour la sécurisation de MySQL/MariaDB. Il vous sera proposé :
  - la demande de mot de passe de l'administrateur root MySQL/MariaDB (par défaut, le mot de passe est le même que celui de l'administrateur root système : `Azerty0`) ;
  - l'utilisation du plugin d'authentification `unix_socket` (tapez « n ») ;
  - le changement de ce mot de passe (tapez « y » et spécifiez `admin`) ;

- la suppression de la connexion au serveur MySQL pour les utilisateurs anonymes (tapez « y ») ;
- la désactivation du compte administrateur pour une connexion à distance (tapez « y ») ;
- la suppression de la base de données test créée par défaut (tapez « y ») ;
- le chargement des nouveaux paramètres (répondez « y »)

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

MariaDB fonctionne avec un « front-end » c'est-à-dire une console d'utilisation en mode texte. Si l'on désire s'affranchir de la ligne de commandes, le logiciel phpMyAdmin offre une interface graphique plus simple d'utilisation (cf. §2.4).

- 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/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)]>
```

- Créez 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 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;
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 (0,015 sec)

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

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

MariaDB [labopharma]> *_
```

- Pour sortir de MariaDB, saisissez Ctrl+d ou la commande exit.
- 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 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)]> CREATE USER 'sio1'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Azerty0';
Query OK, 0 rows affected (0,010 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'sio1'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,006 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES
->
-> ^C
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,002 sec)

MariaDB [(none)]>
```

▪ 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) :

→ L'extension PDO (PHP Data Objects) permet d'accéder à n'importe quel type de base de données. On peut donc l'utiliser pour se connecter aussi bien à MySQL, à PostgreSQL, à SQL Server ou à Oracle. La connexion à un serveur de base de données est grandement facilitée avec PDO. En effet, une seule ligne suffira. Un objet représentant la connexion est créé. Il est géré via la variable \$bdd dans l'exemple ci-dessous. Query() est la méthode qui va prendre en argument la requête que l'on veut exécuter. Elle retourne le résultat associé à la requête sous la forme d'une collection d'objets (chaque enregistrement de la table est retourné dans une sorte de tableau).

```
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 ();
}

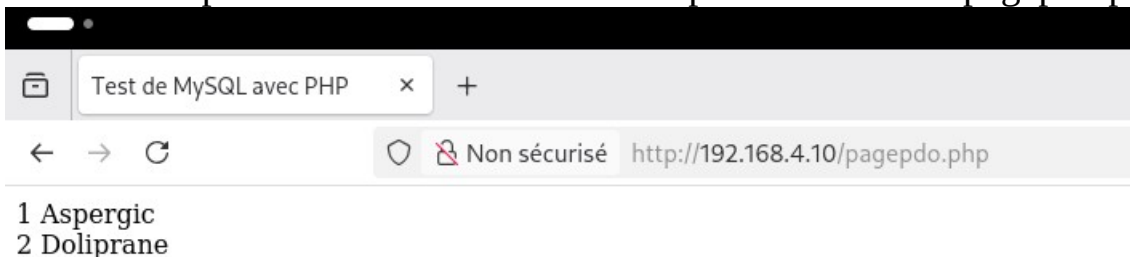
foreach ($bdd->query('SELECT * FROM medicament') as $row) {
    echo $row[0]." ". $row[1]. "<br/>";
}

$bdd = null;

?>

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

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



2.4. Utilisation de phpMyAdmin phpMyAdmin gère MariaDB via l'interface graphique d'un navigateur et apporte une administration plus aisée du système de base de données. Dans le cas d'un hébergement externe, il devient incontournable car l'utilisateur ne peut plus utiliser la ligne de commandes.

- 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
 libdav1d7 libde265-0 libdeflate0 libfontconfig1 libgav1-1 libgd3 libheif-plugin-aomenc
 libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0
 libjbig0 libjpeg62-turbo liblerc4 libonig5 librav1e0.7 libsharpvuv0 libsvtav1enc2 libtiff6
 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php8.4-gd php8.4-mbstring php8.4-zip
Paquets suggérés :
 libgd-tools libheif-plugin-ffmpegdec libheif-plugin-jpegdec libheif-plugin-jpegenc
 libheif-plugin-j2kdec libheif-plugin-j2kenc libheif-plugin-kvazaar 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 libdeflate0 libfontconfig1 libgav1-1 libgd3 libheif-plugin-aomenc
 libheif-plugin-dav1d libheif-plugin-libde265 libheif-plugin-x265 libheif1 libimagequant0
 libjbig0 libjpeg62-turbo liblerc4 libonig5 librav1e0.7 libsharpvuv0 libsvtav1enc2 libtiff6
 libwebp7 libx265-215 libxpm4 libyuv0 libzip5 php-gd php-mbstring php-zip php8.4-gd
 php8.4-mbstring php8.4-zip
0 mis à jour, 37 nouvellement installés, 0 à enlever et 56 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](http://www.phpmyadmin.net), l'archive compressée .tar.gz sur le serveur DS2 à l'aide de la commande wget :

```
Fichier  Machine  Ecran  Entrée  Périphériques  Aide
root@DS2: ~#wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
--2026-03-14 15:05:53-- https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
Résolution de www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)... 79.127.138.20, 79.127.138.15, 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]
--2026-03-14 15:05:53-- 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, 79.127.138.21, 79.127.138.17, ...
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 »

phpMyAdmin-latest-all-la 100%[=====] 13,78M 67,6MB/s ds 0,2s

2026-03-14 15:05:54 (67,6 MB/s) - « phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz » sauvegardé [14446385/446385]

root@DS2: ~#_
```

- Désarchivez et décompressez 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_
```

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: ~#
```

- 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 14 mars 15:12 tmp
root@DS2: ~#_
```

- 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 56 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 0s (134 ko/s)
Sélection du paquet pwgen précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 64033 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: ~#
```

- 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: ~#_
```

- 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 56 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
```

3 modes pour l'éditeur de texte VIM :

- Interactif (mode de départ, touche Echap pour y revenir) : x pour supprimer un caractère, dd pour couper une ligne, 3dd pour supprimer/couper 3 lignes, yy pour copier une ligne, 3yy pour copier 3 lignes, p pour coller ;
- Insertion (touche i) pour saisir du texte ;
- Commande (touche :) pour lancer des commandes comme wq (enregistrer et quitter), q! (quitter sans enregistrer) ;

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

```
/* 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';

:r pass.txt_
```

```
/**
 * 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'] = 'w1vkSJBHhmbNshqFSEvKGpbso0XHkeQs';_
```

- 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 :

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

/* Storage database and tables */
```

- 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['URLQueryEncryption'] = true;
// $cfg['URLQueryEncryptionSecretKey'] = '';

/**
 * 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 --
```

- 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: ~#
```

- 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.

```
root@DS2: ~# mariadb
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 34
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help get to 10k stars at https://github.com/MariaDB/Server

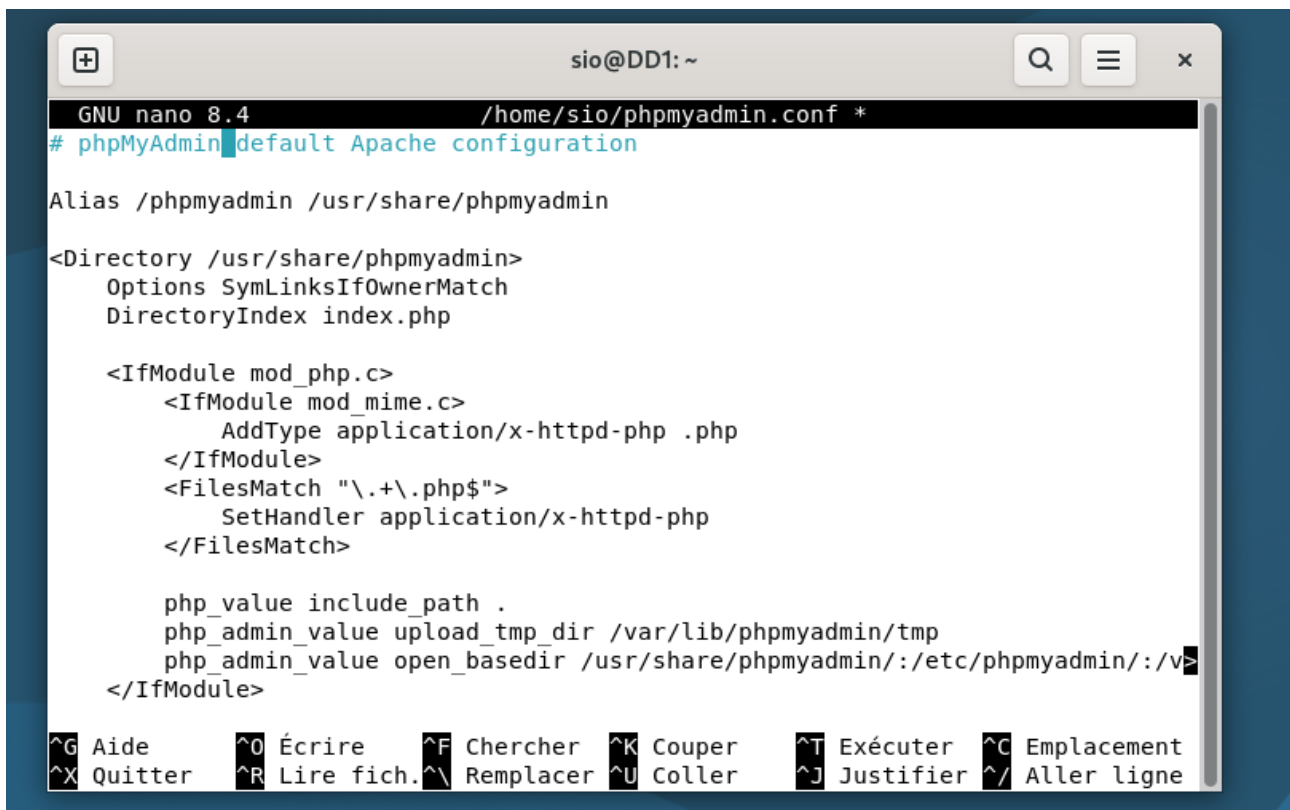
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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 (0,007 sec)

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

- 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](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: ~
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
  </IfModule>

^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
```

- Vérifiez 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+deb13u1 amd64      secure she
l (SSH) client, for secure access to remote machines
ii  openssh-server          1:10.0p1-7+deb13u1 amd64      secure she
l (SSH) server, for secure access from remote machines
ii  openssh-sftp-server     1:10.0p1-7+deb13u1 amd64      secure she
l (SSH) sftp server module, for SFTP access from remote machines
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 :

```
# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

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

- 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:~$ nano /home/sio/phpmyadmin.conf
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:R03KfkrZfZ37WDgtTUPYh2ZIN7eKd7o+Te4qLmo2DzM.
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% 789   238.5KB/s   00:00
sio@DD1:~$ █
```

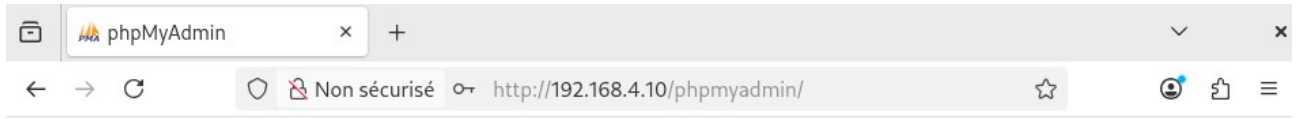
- Constatez la présence du fichier de configuration phpmyadmin.conf dans le répertoire /etc/apache2/conf-available de DS2 :

```
root@DS2: ~#cd /etc/apache2/conf-available
root@DS2: /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 789 14 mars 16:28 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#
```

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

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

- 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 :  
<http://192.168.4.10/phpmyadmin>



**Bienvenue dans phpMyAdmin**

**Langue (Language)**

Français - French

**Connexion**

Utilisateur :

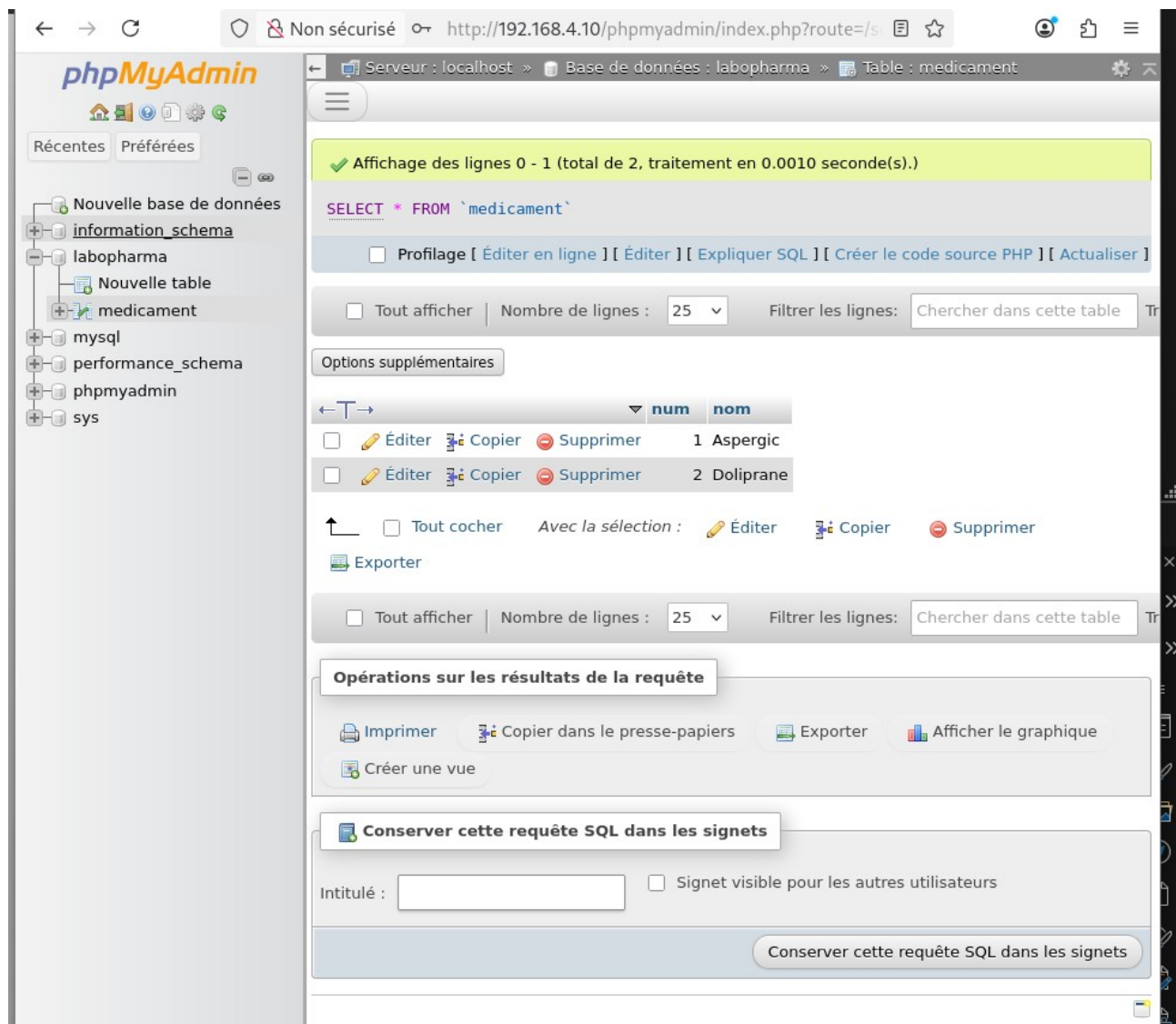
sio1

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



## 2.5. Installation de Wordpress

- Téléchargez l'archive de wordpress à l'aide de la commande wget :

```
root@DS2: ~# wget https://wordpress.org/latest.tar.gz
--2026-03-14 16:35:21-- 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 : 27064862 (26M) [application/octet-stream]
Sauvegarde en : « latest.tar.gz »

latest.tar.gz          100%[=====>] 25,81M  9,20MB/s  ds 2,8s
2026-03-14 16:35:24 (9,20 MB/s) - « latest.tar.gz » sauvegardé [27064862/27064862]

root@DS2: ~#
```

```
root@DS2: ~# ls -l
total 40544
-rw-r--r-- 1 root root 27064862 11 mars 15:58 latest.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 33 14 mars 15:19 pass.txt
-rw-r--r-- 1 root root 14446385 8 oct. 06:02 phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
root@DS2: ~#
```

- Extrayez 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 27064862 11 mars 15:58 latest.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 33 14 mars 15:19 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 11 mars 15:28 wordpress
root@DS2: ~#
```

- Créez un répertoire nommé sitewordpress dans /var/www/html/ et copiez-y 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: ~#
```

- Créez une base nommée wordpress à l'aide de phpMyAdmin :



- Modifiez 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#_
```

- Procédez à l'installation de Wordpress depuis le navigateur de DD1/UD1 en saisissant l'adresse <http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/> :

14 mars 16:45

WordPress > Setup Configura × +

← → ↻ Non sécurisé http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/wp-admin/setu ☆



Español de Perú  
Español de Venezuela  
Español de Ecuador  
Español de República Dominicana  
Español de Uruguay  
Español de Puerto Rico  
Español de Guatemala  
Eesti  
Euskara  
فارسی  
فارسی (افغانستان)  
Suomi  
Français du Canada  
Français  
Français de Belgique  
Friulian  
Frysk

Continuer

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...

C'est parti !

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**

Le nom de la base de données avec laquelle vous souhaitez utiliser WordPress.

**Identifiant**

Votre identifiant MySQL.

**Mot de passe**

 Hide

Votre mot de passe de base de données.

**Adresse de la base de données**

Si localhost ne fonctionne pas, demandez cette information à l'hébergeur de votre site.

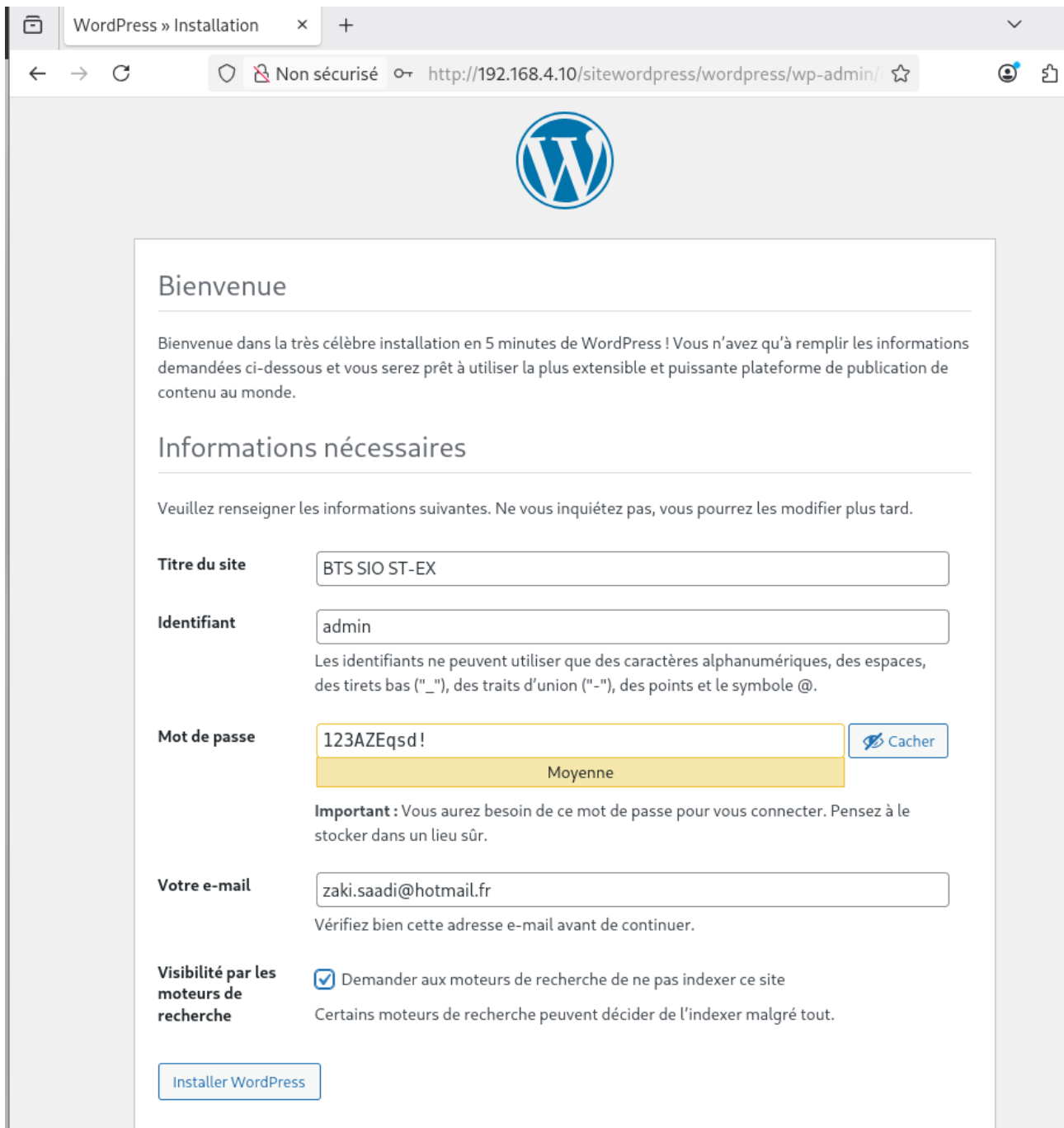
**Préfixe des tables**

Si vous souhaitez faire tourner plusieurs installations de WordPress sur une même base de données, modifiez ce réglage.

Envoyer

C'est parfait ! Vous avez passé la première partie de l'installation. WordPress peut désormais communiquer avec votre base de données. Préparez-vous, il est maintenant temps de...

Lancer l'installation



WordPress » Installation

Non sécurisé http://192.168.4.10/sitewordpress/wordpress/wp-admin/

# 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.

## Quel succès !

WordPress est installé. Merci et profitez bien !

**Identifiant**      admin

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

[Se connecter](#)



Identifiant ou adresse e-mail

Mot de passe

Se souvenir de moi

Mot de passe oublié ?

[← Aller sur BTS SIO ST-EX](#)

 Français

BTS SIO ST-EX 1 0 + Créer Bonjour, admin

Options de l'écran Aide

Tableau de bord

Ignorer

# Bienvenue sur WordPress !

[En savoir plus sur la version 6.9.4](#)

### Créer des contenus riches avec les blocs et les compositions

Les compositions de blocs sont des mises en page de blocs pré-configurées. Utilisez-les pour vous en inspirer ou pour créer des nouvelles page en un clin d'œil.

[Créer une nouvelle page](#)

### Personnalisez l'ensemble de votre site avec les thèmes basés sur des blocs

Bâissez l'ensemble de votre site, de l'entête au pied de page, en utilisant simplement des blocs et des compositions.

[Ouvrir l'éditeur de site](#)

### Modifiez l'apparence de votre site avec les styles globaux

Ajustez votre site, ou donnez-lui une apparence totalement nouvelle ! Laissez libre cours à votre imagination... que diriez vous d'une nouvelle palette de couleurs ou de nouvelles polices d'écriture ?

[Modifier les styles](#)

#### État de santé du site

Aucune information pour le moment...

Des contrôles de santé du site seront automatiquement effectués périodiquement pour recueillir des informations sur votre site. Vous pouvez également vous rendre sur [l'écran de Santé du site](#) pour recueillir dès maintenant des informations sur votre site.

#### Brouillon rapide

Titre

Contenu

Qu'avez-vous en tête ?

# Blog

## Bonjour tout le monde !

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

14 mars 2026