

Procédure LAMP

Installation d'un serveur LAMP sous Debian 10

Sommaire

Procédure DHCP	Page 3/10
Procédure Apache2	Page 11/12
Procédure MariaDB	Page 13/16
Procédure PHP	Page 17/18

Procédure DHCP

En **root** sur le serveur, faire **apt update** pour avoir les dernières mises à jour.

```
root@debian:~# apt update
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65,4 kB]
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
65,4 ko réceptionnés en 0s (137 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
27 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# _
```

Pour installer la procédure DHCP commence par la commande **apt search dhcp-server** pour chercher les paquets.

```
root@debian:~# apt search dhcp-server
En train de trier... Fait
Recherche en texte intégral... Fait
isc-dhcp-server/stable 4.4.1-2 amd64
  ISC DHCP server for automatic IP address assignment

isc-dhcp-server-ldap/stable 4.4.1-2 amd64
  serveur DHCP utilisant LDAP comme dorsal

openstack-tempest-ci-live-booter/stable 0.25 all
  configures a server to boot a custom live image to test OpenStack

python-isc-dhcp-leases/stable 0.9.1-1 all
  Python module for reading dhcp leases files (Python 2 interface)

python3-isc-dhcp-leases/stable 0.9.1-1 all
  Python module for reading dhcp leases files (Python 3 interface)

root@debian:~#
```

Ensuite, installer le paquet **isc-dhcp-server** avec la commande **apt install isc-dhcp-server**. Accepter les conditions avec «o» pour dire oui. Ensuite, un message d'erreur s'affiche.

```
root@debian:~# apt install isc-dhcp-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libirs-export161 libiscfg-export163 policycoreutils selinux-utils
Paquets suggérés :
  policykit-1 isc-dhcp-server-ldap
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  isc-dhcp-server libirs-export161 libiscfg-export163 policycoreutils selinux-utils
0 mis à jour, 5 nouvellement installés, 0 à enlever et 5 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 615 ko dans les archives.
Après cette opération, 6 539 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] _
```

```

• isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: failed (Result: exit-code) since Wed 2020-11-25 16:51:33 CET; 37ms ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 2955 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=1/FAILURE)
    Tasks: 1 (limit: 1149)
   Memory: 4.9M
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2418 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf

nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: bugs on either our web page at www.isc.org or in the README file
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: before submitting a bug. These pages explain the proper
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: process and the information we find helpful for debugging.
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: exiting.
nov. 25 16:51:33 debian isc-dhcp-server[2955]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpdcheck syslog for diagnostics. ... failed!
nov. 25 16:51:33 debian isc-dhcp-server[2955]: failed!
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Control process exited, code=exited, status=1/FAILURE
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Failed with result 'exit-code'.
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: Failed to start LSB: DHCP server.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.8.5-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.28-10) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour systemd (241-7~deb10u4) ...
root@debian:~#

```

Pour connaître l'état du service utilisé, taper **systemctl status isc-dhcp-server**. Nous pouvons observer que le même message d'erreur s'affiche.

```

root@debian:~# systemctl status isc-dhcp-server
• isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: failed (Result: exit-code) since Wed 2020-11-25 16:51:33 CET; 3min 7s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Tasks: 1 (limit: 1149)
   Memory: 4.8M
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2418 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf

nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: bugs on either our web page at www.isc.org or in the README file
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: before submitting a bug. These pages explain the proper
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: process and the information we find helpful for debugging.
nov. 25 16:51:31 debian dhcpd[2967]: exiting.
nov. 25 16:51:33 debian isc-dhcp-server[2955]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpdcheck syslog for diagnostics. ... failed!
nov. 25 16:51:33 debian isc-dhcp-server[2955]: failed!
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Control process exited, code=exited, status=1/FAILURE
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Failed with result 'exit-code'.
nov. 25 16:51:33 debian systemd[1]: Failed to start LSB: DHCP server.

```

Le service ne peut pas démarrer même si nous le forçons avec la commande **systemctl start isc-dhcp-server**.

```

root@debian:~# systemctl start isc-dhcp-server
Job for isc-dhcp-server.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status isc-dhcp-server.service" and "journalctl -xe" for details.
root@debian:~#

```

Le serveur dhcp n'est pas configuré. Aller dans le dossier dhcp avec la commande **cd /etc** pour aller dans le dossier etc et faire **ls -l | grep dhcp** pour savoir si le dossier existe. Enfin, faire **cd dhcp** et **ls -l** pour afficher le contenu du dossier dhcp.

```

root@debian:~# cd /etc
root@debian:/etc# ls -l | grep dhcp
drwxr-xr-x 4 root root 4096 nov. 25 16:51 dhcp
root@debian:/etc# cd dhcp
root@debian:/etc/dhcp# ls -l
total 28
-rw-r--r-- 1 root root 1426 nov. 18 2018 debug
-rw-r--r-- 1 root root 1735 nov. 18 2018 dhclient.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 19 23:04 dhclient-enter-hooks.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 19 23:05 dhclient-exit-hooks.d
-rw-r--r-- 1 root root 3331 déc. 11 2018 dhcpd6.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3496 déc. 11 2018 dhcpd.conf

```

Attention faire une sauvegarde de dhcpd.conf en faisant **cp dhcpd.conf dhcpd.conf.save**.
Afficher encore une fois le contenu et vous pourrez voir dhcpd.conf.save apparaître en plus.

```
root@debian:/etc/dhcp# cp dhcpd.conf dhcpd.conf.save
```

```
root@debian:/etc/dhcp# ls -l
total 28
-rw-r--r-- 1 root root 1426 nov. 18 2018 debug
-rw-r--r-- 1 root root 1735 nov. 18 2018 dhclient.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 19 23:04 dhclient-enter-hooks.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov. 19 23:05 dhclient-exit-hooks.d
-rw-r--r-- 1 root root 3331 déc. 11 2018 dhcpd6.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3501 nov. 27 08:32 dhcpd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3496 nov. 25 14:54 dhcpd.conf.save
```

Taper `nano dhcpd.conf` et changer **domain-name** «`fauvel.local`»; , **domain-name-servers** **1.1.1.1, 8.8.8.8**; , **default-lease-time 3600**; , **max-lease-time 7200**; ne toucher pas à **ddns-update-style none**; enlever **#** de **authoritative**; ajouter en dessous de **# This is a very basic subnet declaration** :

```
subnet 172.17.0.0 netmask 255.255.0.0 {  
range 172.17.212.1 172.17.212.1;  
option routers 172.17.0.1;  
}
```

```
# dhcpd.conf  
#  
# Sample configuration file for ISC dhcpd  
#  
  
# option definitions common to all supported networks...  
option domain-name "fauvel.local";  
option domain-name-servers 1.1.1.1, 8.8.8.8;  
  
default-lease-time 3600;  
max-lease-time 7200;  
  
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will  
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the  
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't  
# have support for DDNS.)  
ddns-update-style none;  
  
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local  
# network, the authoritative directive should be uncommented.  
authoritative;  
  
# Use this to send dhcp log messages to a different log file (you also  
# have to hack syslog.conf to complete the redirection).  
#log-facility local7;  
  
# No service will be given on this subnet, but declaring it helps the  
# DHCP server to understand the network topology.  
  
#subnet 10.152.187.0 netmask 255.255.255.0 {  
#}  
  
# This is a very basic subnet declaration.  
  
subnet 172.17.0.0 netmask 255.255.0.0 {  
range 172.17.212.1 172.17.212.1;  
option routers 172.17.0.1;  
}
```

Ensuite refaire la commande **systemctl start isc-dhcp-server**. Il y a encore des erreurs.

```
root@debian:/etc/dhcp# systemctl start isc-dhcp-server  
Job for isc-dhcp-server.service failed because the control process exited with error code.  
See "systemctl status isc-dhcp-server.service" and "journalctl -xe" for details.
```

Faire **tail -n 25 /var/log/syslog** pour savoir ce qui se passe.

```
root@debian:/etc/dhcp# tail -n 25 /var/log/syslog
Nov 27 09:01:29 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.12.
Nov 27 09:01:29 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from ca:82:4a:a2:69:53 via ens18
Nov 27 09:01:29 debian dhcpd[526]: ICMP Echo reply while lease 172.17.22.12 valid.
Nov 27 09:01:29 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.12: pinged before offer
Nov 27 09:01:36 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.9.
Nov 27 09:01:36 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from ca:82:4a:a2:69:53 via ens18
Nov 27 09:01:36 debian dhcpd[526]: ICMP Echo reply while lease 172.17.22.9 valid.
Nov 27 09:01:36 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.9: pinged before offer
Nov 27 09:01:47 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.10.
Nov 27 09:01:47 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from ca:82:4a:a2:69:53 via ens18
Nov 27 09:01:47 debian dhcpd[526]: ICMP Echo reply while lease 172.17.22.10 valid.
Nov 27 09:01:47 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.10: pinged before offer
Nov 27 09:02:06 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.11.
Nov 27 09:02:06 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from ca:82:4a:a2:69:53 via ens18
Nov 27 09:02:06 debian dhcpd[526]: ICMP Echo reply while lease 172.17.22.11 valid.
Nov 27 09:02:06 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.11: pinged before offer
Nov 27 09:02:07 debian dhcpd[526]: DHCPREQUEST for 172.17.22.9 (172.17.1.224) from ca:82:4a:a2:69:53 via ens18: unknown lease 172.17.22.9.
Nov 27 09:02:19 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.12.
Nov 27 09:02:19 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from 1e:01:fd:76:1e:0c via ens18
Nov 27 09:02:20 debian dhcpd[526]: ICMP Echo reply while lease 172.17.22.12 valid.
Nov 27 09:02:20 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.12: pinged before offer
Nov 27 09:02:21 debian dhcpd[526]: DHCPREQUEST for 172.17.22.9 (172.17.1.220) from 1e:01:fd:76:1e:0c via ens18: unknown lease 172.17.22.9.
Nov 27 09:02:21 debian dhcpd[526]: Reclaiming abandoned lease 172.17.22.9.
Nov 27 09:02:21 debian dhcpd[526]: DHCPDISCOVER from 1e:01:fd:76:1e:0c via ens18
Nov 27 09:02:21 debian dhcpd[526]: Abandoning IP address 172.17.22.9: pinged before offer
root@debian:/etc/dhcp#
```

Faire la commande **nano /etc/default/isc-dhcp-server**.

```
root@debian:/etc/dhcp# nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

Modifier **interfacesv4= « ens18 »** et **#interfacesv6**.

```
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens18"
#INTERFACESv6=""
```

Après, supprimer **dhcpd.pid** avec **rm /var/run/dhcpd.pid** s'il existe.

```
root@debian:/etc/dhcp# rm /var/run/dhcpd.pid
```

Enfin, faire **systemctl start isc-dhcp-server** il n'y a pas de message d'erreur donc faite **systemctl status isc-dhcp-server** et le serveur dhcp est activé.

```
root@debian:/etc/dhcp# rm /var/run/dhcpd.pid
root@debian:/etc/dhcp# systemctl start isc-dhcp-server
root@debian:/etc/dhcp# systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: active (running) since Fri 2020-11-27 09:15:16 CET; 16s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 562 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Tasks: 2 (limit: 1149)
   Memory: 9.1M
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─526 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf
              └─574 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf ens18

nov. 27 09:15:14 debian systemd[1]: Starting LSB: DHCP server...
nov. 27 09:15:14 debian isc-dhcp-server[562]: Launching IPv4 server only.
nov. 27 09:15:14 debian dhcpd[574]: Wrote 4 leases to leases file.
nov. 27 09:15:14 debian dhcpd[574]: Server starting service.
nov. 27 09:15:16 debian isc-dhcp-server[562]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpd.
nov. 27 09:15:16 debian systemd[1]: Started LSB: DHCP server.
root@debian:/etc/dhcp# _
```

Tester la procédure DHCP.

Faire `cat /var/lib/dhcp/dhcpd.leases` pour voir si un client a demandé une adresse.

```
root@debian:/etc/dhcp# systemctl restart isc-dhcp-server
root@debian:/etc/dhcp# systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: active (running) since Fri 2020-11-27 09:35:07 CET; 4s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 639 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Tasks: 2 (limit: 1149)
   Memory: 9.2M
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─526 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf
              651 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf ens18

nov. 27 09:35:05 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Succeeded.
nov. 27 09:35:05 debian systemd[1]: Stopped LSB: DHCP server.
nov. 27 09:35:05 debian systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Found left-over process 526 (dhcpd) in control group while starting.
nov. 27 09:35:05 debian systemd[1]: This usually indicates unclean termination of a previous run, or service implementation deficiency.
nov. 27 09:35:05 debian systemd[1]: Starting LSB: DHCP server...
nov. 27 09:35:05 debian isc-dhcp-server[639]: Launching IPv4 server only.
nov. 27 09:35:05 debian dhcpd[651]: Wrote 1 leases to leases file.
nov. 27 09:35:05 debian dhcpd[651]: Server starting service.
nov. 27 09:35:07 debian isc-dhcp-server[639]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpd.
nov. 27 09:35:07 debian systemd[1]: Started LSB: DHCP server.

root@debian:/etc/dhcp# cat /var/lib/dhcp/dhcpd.leases
# The format of this file is documented in the dhcpd.leases(5) manual page.
# This lease file was written by isc-dhcp-4.4.1

# authoring-byte-order entry is generated, DO NOT DELETE
authoring-byte-order little-endian;

lease 172.17.212.1 {
    starts 5 2020/11/27 08:30:35;
    ends 5 2020/11/27 09:30:35;
    tstp 5 2020/11/27 09:30:35;
    cltt 5 2020/11/27 08:30:35;
    binding state active;
    next binding state free;
    rewind binding state free;
    hardware ethernet 76:10:7b:ef:7e:be;
    uid "\377\357\276\000\001\000\001'S1\316v\020{\357\276";
    client-hostname "debian";
}
server-duid "\000\001\000\001'Sn\212\212:\325\344\314\037";
```

Après, avoir fini avec le serveur dhcp aller sur un client et se connecter en root. Insérer **nano /etc/network/interfaces**.

```
root@debian:~# nano /etc/network/interfaces_
```

Changer **inet static** par **inet dhcp**. Ajouter un **#** devant **address**, **gateway** et **dns-nameservers**.

```
# 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 ens18
iface ens18 inet dhcp
    #address 172.17.1.1/16
    #gateway 172.17.0.1
    # dns-* options are implemented by the resolvconf package, if installed
    #dns-nameservers 1.1.1.1_
```

Faire un **reboot** de votre client.

```
root@debian:~# reboot_
```

Se reconnecter avec **root** et faire **ip a** pour savoir quelle est votre adresse et faire **cat /etc/resolv.conf** pour savoir dans quelle domaine vous êtes.

```
Debian GNU/Linux 10 debian tty1

debian login: root
Password:
Last login: Fri Nov 27 09:37:11 CET 2020 on tty1
Linux debian 4.19.0-12-amd64 #1 SMP Debian 4.19.152-1 (2020-10-18) x86_64

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@debian:~# 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
        valid_lft forever preferred_lft forever
ens18: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 0e:dc:10:e6:f7:5c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.218.1/16 brd 172.17.255.255 scope global dynamic ens18
        valid_lft 1484sec preferred_lft 1484sec
    inet6 fe80::cdc:10ff:fee6:f75c/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@debian:~# cat /etc/resolv.conf
domain nicolle.local
search nicolle.local
nameserver 1.1.1.1
nameserver 8.8.8.8
root@debian:~# _
```

Procédure Apache2

En **root** sur le serveur, faire **apt update** pour avoir les dernières mises à jour.

```
root@debian:~# apt update
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65,4 kB]
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
65,4 ko réceptionnés en 0s (137 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
27 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# _
```

Insérer la commande **apt install apache2** pour installer le service apache2.

```
root@debian:~# apt install apache2
```

Faire la commande **systemctl status apache2** pour voir si le service apache2 est activé.

```
root@debian:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2020-12-16 14:23:06 CET; 1h 13min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 8022 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 8026 (apache2)
    Tasks: 7 (limit: 1149)
   Memory: 15.8M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─8026 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─8027 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─8028 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─8029 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─8030 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─8031 /usr/sbin/apache2 -k start
                       └─8044 /usr/sbin/apache2 -k start

déc. 16 14:23:06 debian systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
déc. 16 14:23:06 debian apachectl[8022]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name
déc. 16 14:23:06 debian systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
root@debian:~# _
```

Ensuite, aller dans le répertoire html avec la commande **cd /var/www/html/** et modifier le document **index.html** avec la commande **nano index.html**.

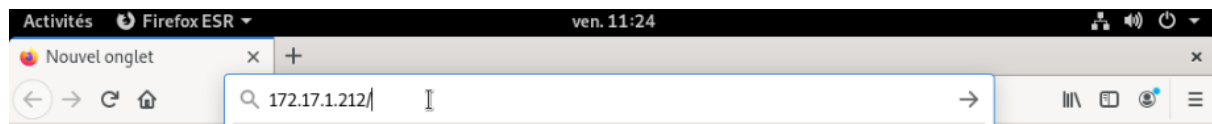
```
root@debian:~# cd /var/www/html/
root@debian:/var/www/html# nano index.html
```

Supprimer tout le contenu et insérer votre contenu html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Test de la page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Bienvenue sur le site de Test</h1>
    <p>Vous me recevez sur <b>le site de Test</b>
    <br>Ou alors je suis seul ?</br></p>
  </body>
</html>_
```

Aller sur votre client avec une interface graphique.

Aller sur un navigateur et insérer **172.17.1.212/**.



Vous pouvez observer votre site avec le contenu html que vous avez inséré.



Procédure MariaDB

En **root** sur le serveur faite **apt update** pour avoir les dernières mises à jour.

```
root@debian:~# apt update
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65,4 kB]
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease [51,9 kB]
Réception de :4 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main Sources [156 kB]
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 Packages [254 kB]
7 ko réceptionnés en 1s (565 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
27 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# _
```

Insérer la commande **apt install mariadb-server** pour installer mariadb-server et ses autres modules obligatoires et répondre **O** (pour oui).

```
root@debian:~# apt install mariadb-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  galera-3 gawk libaio1 libcgf-fast-perl libcgf-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-perl libdbi-perl
  libencode-locale-perl libfcgi-perl libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl
  libhttp-message-perl libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl libmariadb3 libmpfr6 libreadline5 libsigsegv2 libsnappy1v5
  libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3 mariadb-common
  mariadb-server-10.3 mariadb-server-core-10.3 mysql-common psmisc rsync socat
Paquets suggérés :
  gawk-doc libclone-perl libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl
  libwww-perl mailx mariadb-test netcat-openbsd tinyca
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  galera-3 gawk libaio1 libcgf-fast-perl libcgf-pm-perl libconfig-inifiles-perl libdbd-mysql-perl libdbi-perl
  libencode-locale-perl libfcgi-perl libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl
  libhttp-message-perl libio-html-perl liblwp-mediatypes-perl libmariadb3 libmpfr6 libreadline5 libsigsegv2 libsnappy1v5
  libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3 mariadb-common mariadb-server
  mariadb-server-10.3 mariadb-server-core-10.3 mysql-common psmisc rsync socat
0 mis à jour, 35 nouvellement installés, 0 à enlever et 27 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 22,4 Mo dans les archives.
Après cette opération, 171 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
```

La commande **systemctl status mariadb** vérifie l'état du service mariadb.

La commande **systemctl status mysql** vérifie la même chose.

```
root@debian:~# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.3.27 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2020-12-11 10:25:14 CET; 3min 58s ago
     Docs: man:mysqld(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
  Main PID: 1481 (mysqld)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 31 (limit: 1149)
    Memory: 74.1M
    CGroup: /system.slice/mariadb.service
            └─1481 /usr/sbin/mysqld

déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: Phase 6/7: Checking and upgrading tables
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: Running 'mysqlcheck' with connection arguments: --socket='/var/run/mysqld
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: # Connecting to localhost...
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: # Disconnecting from localhost...
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: Processing databases
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: information_schema
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: performance_schema
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: Phase 7/7: Running 'FLUSH PRIVILEGES'
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1519]: OK
déc. 11 10:25:15 debian /etc/mysql/debian-start[1617]: Triggering myisam-recover for all MyISAM tables and aria-recover for all
lines 1-22/22 (END)
```

Pour configurer votre MariaDB insérer **mysql_secure_installation**.

```
root@debian:~# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
      SERVERS IN PRODUCTION USE!  PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user.  If you've just installed MariaDB, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none): _
```

Mettre le même mot de passe pour se connecter en **root** sur votre serveur et répondre **Y** (pour oui) pour changer de mot de passe.

```
Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password ensures that nobody can log into the MariaDB
root user without the proper authorisation.

You already have a root password set, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] Y_
```

Entrer le nouveau mot de passe **root** et ensuite insérer ce mot de passe une seconde fois.

```
Change the root password? [Y/n] Y
New password:
Re-enter new password:
```

Répondre **Y** pour supprimer les utilisateurs anonymes dans **Remove anonymous users?** **[Y/n] Y.**

```
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_
```

Répondre **Y** pour interdire les connexions distantes de l'administrateur dans **Disallow login remotely? [Y/n] Y.**

```
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_
```

Répondre **Y** pour supprimer la base de test et les droits associés dans

Remove test database and access to it? [Y/n] Y.

```
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
```

Répondre **Y** pour recharger les privilèges pour une prise en compte immédiate dans

Reload privilege tables now? [Y/n] Y.

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

```
Reload privilege tables now? [Y/n] Y
```

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

```
Thanks for using MariaDB!
```

Après avoir fini la configuration, faire la commande **mariadb -u root -p** pour se connecter dans le MariaDB.

```
root@debian:~# mariadb -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 57
Server version: 10.3.27-MariaDB-0+deb10u1 Debian 10

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)]>
```

Faire la commande **show databases;** pour voir la base de données.

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

Commande de création :

-table : **CREATE TABLE nom_de_la_table;**

-base de donné: **CREATE DATABASE nom_base;**

-un enregistrement : **INSERT INTO...**

-ajouter une valeur : **INSERT INTO VALUES ('', '', '', '');**

-modifier et supprimer une valeur :

pour modifier : **UPDATE nom_de_la_table SET nom_base = val1 [, col2 = val2, ...]
[WHERE ...];**

pour supprimer : **DELETE FROM nom_de_la_table WHERE criteres;**

Procédure PHP

En **root** sur le serveur, faire **apt update** pour avoir les dernières mises à jour.

```
root@debian:~# apt update
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65,4 kB]
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease [51,9 kB]
Réception de :4 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main Sources [158 kB]
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 Packages [255 kB]
Réception de :6 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main Translation-en [140 kB]
670 ko réceptionnés en 1s (1 065 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
27 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# _
```

Insérer la commande **apt install php libapache2-mod-php php-mysql** pour installer les paquets php.

```
root@debian:~# apt install php libapache2-mod-php php-mysql
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libapache2-mod-php7.3 libsodium23 php-common php7.3 php7.3-cli php7.3-common php7.3-json php7.3-mysql php7.3-opcache
  php7.3-readline
Paquets suggérés :
  php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libapache2-mod-php libapache2-mod-php7.3 libsodium23 php php-common php-mysql php7.3 php7.3-cli php7.3-common php7.3-json
  php7.3-mysql php7.3-opcache php7.3-readline
0 mis à jour, 13 nouvellement installés, 0 à enlever et 27 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 301 ko dans les archives.
Après cette opération, 18,4 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] 0
```

php -v permet de savoir quelle version de php, on utilise.

```
root@debian:~# php -v
PHP 7.3.19-1~deb10u1 (cli) (built: Jul  5 2020 06:46:45) ( NTS )
Copyright (c) 1997-2018 The PHP Group
Zend Engine v3.3.19, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.3.19-1~deb10u1, Copyright (c) 1999-2018, by Zend Technologies
root@debian:~# _
```

Faire un restart du service apache2 avec la commande **systemctl restart apache2** et faire **systemctl status apache2** pour voir si le service apache2 a bien redémarré.

```
root@debian:~# systemctl restart apache2
root@debian:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2020-12-16 14:23:06 CET; 5s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 8022 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 8026 (apache2)
    Tasks: 6 (limit: 1149)
   Memory: 11.6M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─8026 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─8027 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─8028 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─8029 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─8030 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─8031 /usr/sbin/apache2 -k start

déc. 16 14:23:06 debian systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
déc. 16 14:23:06 debian apachectl[8022]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name
déc. 16 14:23:06 debian systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
```

Aller dans le répertoire html avec la commande **cd /var/www/html/** et créer le document **info.php** avec la commande **nano info.php**.

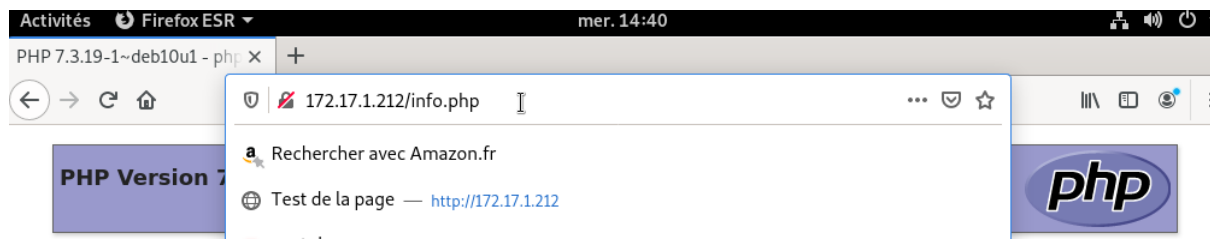
```
root@debian:~# cd /var/www/html/
root@debian:/var/www/html# nano info.php
```

Insérer la commande suivante pour accéder au contenu de la version 7.3.19-1.

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

Aller sur votre client avec une interface graphique.

Aller sur un navigateur et insérer **172.17.1.212/info.php**.



Vous arrivez dans le dossier **info.php** que vous avez créé précédemment.

PHP Version 7.3.19-1~deb10u1	
System	Linux debian 4.19.0-12-amd64 #1 SMP Debian 4.19.152-1 (2020-10-18) x86_64
Build Date	Jul 5 2020 06:46:45
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.3/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.3/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.3/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.3/apache2/conf.d/10-mysqlnd.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.3/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20180731
PHP Extension	20180731
Zend Extension	320180731
Zend Extension Build	API320180731.NTS
PHP Extension Build	API20180731.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled