

Documentation Technique

Guide d'installation et de configuration
Debian Linux — Apache 2

Introduction

Ce document décrit les étapes nécessaires à l'installation et à la configuration d'un serveur web **Apache2** sur un système **Debian Linux**. Il couvre l'installation du service, la sauvegarde de la configuration, la vérification des processus, la connexion SSH, la création des répertoires virtuels, la rédaction d'une page HTML, ainsi que la configuration et l'activation du Virtual Host.

Le serveur est accessible à l'adresse IP **192.168.147.139** et héberge le site web du projet **techunivers**.

Étape 1 — Installation d'Apache2

La première étape consiste à installer le paquet Apache2 via le gestionnaire de paquets APT. Cette commande télécharge et installe Apache2 ainsi que toutes ses dépendances automatiquement.

```
apt install apache2
```

Etape 1

```
apt install apache2
```

Étape 2 — Sauvegarde de la configuration

Avant toute modification, il est conseillé de sauvegarder le répertoire de configuration d'Apache2 afin de pouvoir restaurer l'état d'origine en cas d'erreur.

```
cp -R /etc/apache2 /etc/apache2save
```

```
cd /etc/apache2save/
```

Etape 2

```
root@srv-web2:~# cp -R /etc/apache2 /etc/apache2save
root@srv-web2:~# cd /etc/apache2save/
```

Etape 3

Étape 3 — Vérification des processus Apache2

On vérifie qu'Apache2 est bien actif en listant les processus en cours. On doit voir un processus maître (root) et plusieurs workers (www-data).

```
ps -ef | grep apache2
```

Etape 3

```
root@srv-web2:/etc/apache2save# ps -ef | grep apache2
root      1335      1  0 15:00 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1337     1335  0 15:00 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1338     1335  0 15:00 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data  1417      1  0 15:00 ?        00:00:00 /usr/bin/htcacheclean -d 120
          -p /var/cache/apache2/mod_cache_disk -l 300M -n
```

Etape 4

```
errotaberea@pc:~$ ssh loic@192.168.147.139
Warning: Permanently added '192.168.147.139 (192.168.147.139)' can't be established.
```

Étape 4 — Connexion SSH au serveur

L'administration du serveur s'effectue à distance via SSH depuis le poste client. Lors de la première connexion, confirmer l'authenticité de l'hôte. Ensuite, passer en superutilisateur pour les opérations d'administration.

```
ssh loic@192.168.147.139
su -
```

```
ED25519 key fingerprint is SHA256:apFpuE0fu3ommdjCqzEIXj0kQiUcHnZ7bU6aTWAMyJ8.
This host key is known by the following other names/addresses:
  ~/.ssh/known_hosts:1: [hashed name]
  ~/.ssh/known_hosts:4: [hashed name]
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.147.139' (ED25519) to the list of known hosts.
loic@192.168.147.139's password:
linux srvweb 6.1.0-26-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.112-1 (2024-09-30) x86_64

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Nov  4 09:57:18 2024 from 192.168.20.25
loic@srvweb:~$ su -
mot de passe :
```

Étape 5 — Création des répertoires des sites web

Les fichiers des sites sont stockés dans `/var/www/`. On crée ici deux répertoires : `gsb` et `techunivers`, puis on crée le fichier HTML du site `techunivers`.

```
cd /var/www
mkdir gsb
mkdir techunivers
cd techunivers
nano pageweb.html
```

Étape 5

```
root@srvweb:~# cd /var/www
root@srvweb:/var/www# mkdir gsb
root@srvweb:/var/www# mkdir techunivers
root@srvweb:/var/www# cd techunivers
root@srvweb:/var/www/techunivers# nano pageweb.html
root@srvweb:/var/www/techunivers# cd etc
```

Étape 6

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
```

Étape 6 — Création de la page HTML

La page web est rédigée en HTML5 avec CSS intégré. Elle affiche un fond rouge vif (**#d90429**) et un message de bienvenue centré dans une carte blanche semi-transparente avec des coins arrondis.

```
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Page fond rouge</title>
<style>
  body {
    margin: 0;
    height: 100vh;
    background-color: #d90429; /* rouge vif */
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    font-family: Arial, sans-serif;
    color: white;
  }

  .carte {
    background-color: rgba(255, 255, 255, 0.1);
    border: 2px solid white;
    border-radius: 15px;
    padding: 40px 60px;
    text-align: center;
    box-shadow: 0 0 30px rgba(255, 255, 255, 0.3);
  }

  h1 {
    margin: 0 0 10px 0;
    font-size: 3em;
  }

  p {
    font-size: 1.2em;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="carte">
    <h1>Bienvenue !</h1>
```

Étape 7 — Configuration du Virtual Host

Apache2 gère chaque site via un fichier Virtual Host dans `/etc/apache2/sites-available/`. On crée un nouveau fichier à partir du fichier par défaut, puis on modifie la directive **DocumentRoot** pour pointer vers le bon répertoire.

```
cd /etc/apache2/sites-available/
cp 000-default.conf 001-techunivers.conf
nano /etc/apache2/sites-available/001-techunivers.conf
```

Modifier la ligne suivante dans le fichier :

```
DocumentRoot /var/www/techunivers
```

Etape 7

```
cd /etc/apache2/sites-available/
cp 000-default.conf 001-techunivers.conf
nano /etc/apache2/sites-available/001-techunivers.conf
DocumentRoot /var/www/techunivers
```

```
GNU nano 7.2
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/techunivers

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>
```

Etape 8

Étape 8 — Activation du site et redémarrage

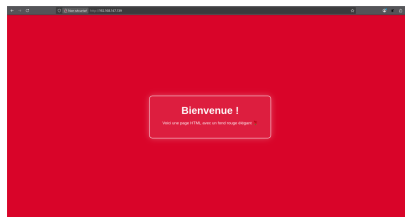
On active le nouveau Virtual Host, on désactive le site par défaut, puis on redémarre Apache2 pour appliquer les changements.

```
a2ensite 001-techunivers.conf
a2dissite 000-default.conf
systemctl restart apache2
```

```
a2ensite 001-techunivers.conf
a2dissite 000-default.conf
systemctl restart apache2
```

Résultat — Vérification dans le navigateur

Après le redémarrage d'Apache2, la page d'accueil du site techunivers est accessible depuis un navigateur à l'adresse **http://192.168.147.139**. La page affiche un fond rouge vif avec le message « Bienvenue ! » centré dans une carte blanche semi-transparente.



Récapitulatif des commandes

Voici toutes les commandes dans l'ordre chronologique :

1. Installation

```
apt install apache2
```

2. Sauvegarde

```
cp -R /etc/apache2 /etc/apache2save
```

3. Vérification

```
ps -ef | grep apache2
```

4. Connexion SSH

```
ssh loic@192.168.147.139  
su -
```

5. Répertoires

```
cd /var/www && mkdir gsb && mkdir techunivers  
cd techunivers && nano pageweb.html
```

6. Virtual Host

```
cd /etc/apache2/sites-available/  
cp 000-default.conf 001-techunivers.conf  
nano 001-techunivers.conf
```

7. Activation

```
a2ensite 001-techunivers.conf  
a2dissite 000-default.conf  
systemctl restart apache2
```