

## Saé 2.03 : Manuel utilisateur

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introduction :</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Partie 1 Création d'un serveur Web local sur Apache2:</b> | <b>3</b>  |
| Installation d'Apache2:                                      | 3         |
| Importation et configuration de votre site sur Apache2:      | 4         |
| Configuration d'Apache2 sur le port 8080:                    | 7         |
| <b>Partie 2 Création d'un serveur Web local sur Nginx:</b>   | <b>10</b> |
| Installation de Nginx:                                       | 10        |
| Importation et Configuration de Nginx:                       | 10        |

## Introduction :

Ce manuel vous permettra la création d'un serveur local permettant d'héberger un site Web sur votre machine Linux à l'aide d'Apache2 ainsi que de Nginx. Il vous faudra cependant avoir des droits d'administrateur sur la machine.

## Partie 1 Création d'un serveur Web local sur Apache2:

### Installation d'Apache2:

Pour commencer, veuillez d'abord aller sur le terminal.

```
root@ubuntu:/home/devops#
```

Ensuite, écrivez dans ce dernier la commande “**sudo apt-get install apache2**”

Il vous faudra patienter quelques minutes le temps que Apache2 s'installe.

Nous vous recommandons pour la suite des instructions de vous mettre en superadmin à l'aide de la commande “**sudo su**”. Votre mot de passe vous sera demandé.

Si toutes les actions précédentes ont été bien exécutées, vous pouvez normalement allumer le serveur Apache2 sur le port 80 (étant le port par défaut), à l'aide de la commande “**systemctl start apache2**”.

```
root@ubuntu:/home/devops# systemctl start apache2
```

Vous pouvez ensuite vérifier l'état du serveur grâce à la commande “**systemctl status apache2**”.

```
root@ubuntu:/home/devops# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2024-03-11 08:47:55 PDT; 41s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 4495 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 4519 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4624)
   Memory: 5.5M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─4519 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─4520 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─4521 /usr/sbin/apache2 -k start
```

La couleur du point ainsi que l'indicateur "Active" vous permettra de voir si votre serveur Apache2 est fonctionnel.

## Importation et configuration de votre site sur Apache2:

Vous irez tout d'abord dans le dossier des sites d'Apache 2 à l'aide de la commande "**cd /var/www**".

```
root@ubuntu:/home/devops# cd /var/www
```

Pour utiliser la commande suivante, vous devez d'abord savoir où se trouvent les fichiers de votre site Web que nous recommandons de mettre dans un dossier. Vous pourrez ensuite utiliser la commande "**mv**" pour déplacer votre dossier dans "**/var/www/**". Par exemple, si le dossier se nomme **votre\_site** :

**"mv votre\_site /var/www/votre\_site"**.

```
root@ubuntu:/var/www# mv votre_site /var/www/votre_site
```

Vérifiez ensuite si le déplacement de votre dossier s'est bien effectué grâce à la commande "**ls**".

```
root@ubuntu:/var/www# ls
html  public
```

Nous allons maintenant configurer Apache2 pour qu'il puisse lire votre site en allant dans le dossier du chemin d'Apache2 à l'aide de la commande "**cd /etc/apache2/sites-available**".

```
root@ubuntu:/var/www# cd /etc/apache2
```

La méthode de lecture d'Apache2 est celle des fichiers **.conf** . Il faudra donc créer ce dernier à l'aide de la commande "**nano votre\_site**".

```
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# nano votre_site.conf
```

Vous arriverez ensuite dans un éditeur de texte. Veuillez ensuite recopier le texte de l'image ci-dessous. Vous aurez 4 informations modifiables.

**VirtualHost** permet de changer le port de votre site. **ServerName** permet de changer le domaine, sachant qu'il n'est que local. **ServerAdmin** permet de changer le créateur du site. Enfin, **DocumentRoot** permet de changer le chemin de votre site, cependant, **nous vous recommandons fortement de ne pas le modifier car Apache2 ne peut pas lire à tous les endroits désirés**.

```
<VirtualHost *:80>

ServerName www.sae.com
ServerAdmin DevOps@localhost
DocumentRoot /var/www/public

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</virtualhost>
```

Une fois fini, vous pouvez quitter l'éditeur de texte en faisant "**ctrl-x**" puis "**entrer**".

L'étape finale est d'ajouter le fichier **.conf** de votre site à la lecture d'Apache2 à l'aide de la commande "**a2ensite votre\_site**".

```
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# nano site_sae.conf
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# a2ensite votre_site
```

Puis de retirer le fichier **.conf** à la lecture par défaut à l'aide de la commande "**a2dissite 000-default**".

```
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# a2dissite 000-default
```

Il vous sera demandé lors des deux commandes ci-dessus d'utiliser la commande **"systemctl reload apache2"**.

Enfin, pour vérifier si votre site est fonctionnel, il suffit d'aller sur votre navigateur Internet et d'écrire dans la barre d'adresse **"localhost"**.  
Votre site s'affichera comme sur l'image ci-dessous.



## Configuration d'Apache2 sur le port 8080:

Pour modifier Apache2 sur le port 8080, vous devez d'abord modifier le fichier .conf des ports nommé "ports.conf". Il suffit d'utiliser la commande "**nano ports.conf**"

```
root@ubuntu:/etc/apache2# nano ports.conf
```

Vous pouvez modifier le port du fichier comme ci-dessous en modifiant "**Listen 80**" à "**Listen 8080**"

```
# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 80

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
```

```

# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 8080

<IfModule ssl_module>
    Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
    Listen 443
</IfModule>

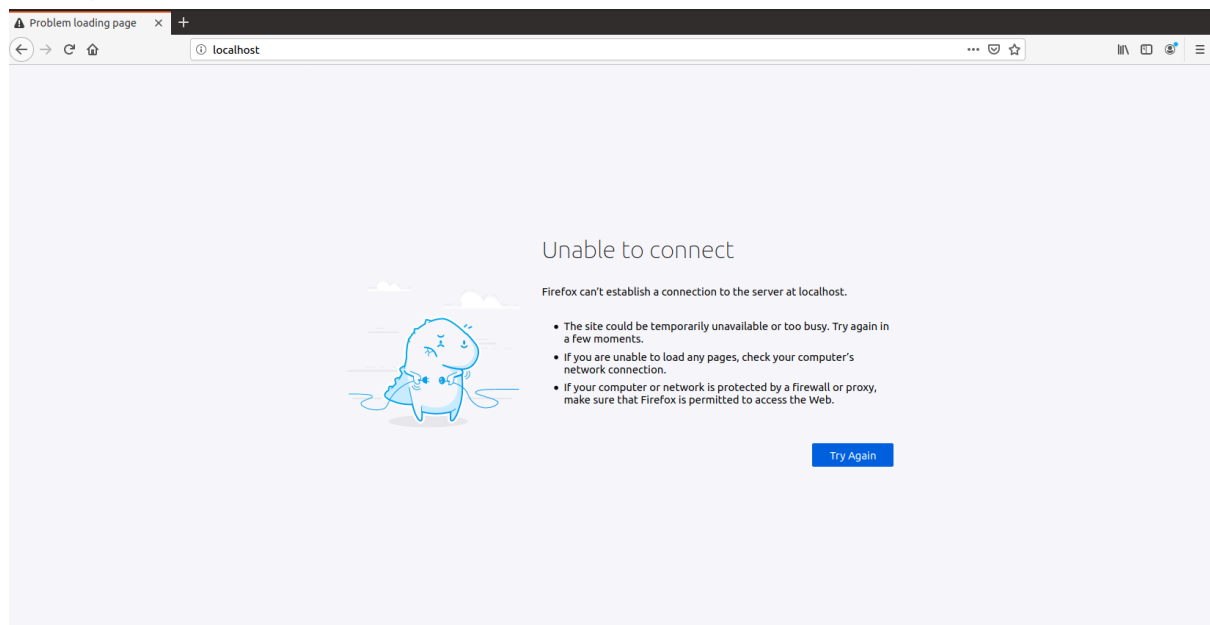
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

```

Après cela, quittez l'éditeur comme expliqué précédemment. Puis redémarrez apache2 à l'aide de la commande “**systemctl reload apache2**”.

```
root@ubuntu:/etc/apache2# systemctl reload apache2
```

Si tout est en ordre, lorsque vous rechargez votre navigateur Internet, le site n'est plus fonctionnel.



Il faut maintenant supprimer la lecture d'Apache2 sur le fichier .conf de votre site à l'aide de la commande “**a2dissite site\_sae**”.



```
root@ubuntu:/etc/apache2# a2dissite site_sae
```

Puis redémarrez Apache2 comme montré précédemment.

```
root@ubuntu:/etc/apache2# systemctl reload apache2
```

Vous pouvez ainsi effectuer la modification du .conf de votre site à l'aide de "nano site\_sae.conf".

```
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# nano site_sae.conf
```

Comme montré ci-dessous, modifiez VirtualHost à **8080**.

```
<VirtualHost *:80>

ServerName www.sae.com
ServerAdmin DevOps@localhost
DocumentRoot /var/www/public

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</virtualhost>
```

```
<VirtualHost *:8080>

ServerName www.sae.com
ServerAdmin DevOps@localhost
DocumentRoot /var/www/public

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</virtualhost>
```

Enfin, quittez l'éditeur, puis réactivez le fichier .conf de votre site et redémarrez Apache2.

```
root@ubuntu:/etc/apache2/sites-available# a2ensite site_sae
```

```
root@ubuntu:/etc/apache2# systemctl reload apache2
```

Normalement, si vous retournez sur votre navigateur Internet en rechargeant la page, votre site sera de nouveau fonctionnel.



## Partie 2 Création d'un serveur Web local sur Nginx:

### Installation de Nginx:

Pour commencer, Il vous suffit d'installer Nginx à l'aide de la commande "**sudo apt-get install nginx**".

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-enabled# sudo apt-get install nginx
```

### Importation et Configuration de Nginx:

Pour l'importation de votre site, cela se fait de la même manière que pour Apache2, je vous invite donc à remonter à la partie d'Apache2 sur l'importation

Si Apache2 est installé et fonctionnel sur votre machine, vous pouvez l'éteindre à l'aide de la commande "**systemctl stop apache2**".

```
root@ubuntu:/etc/apache2# systemctl stop apache2
```

Puis démarrez Nginx à l'aide de la commande "**systemctl start nginx**".

```
root@ubuntu:/etc/apache2# systemctl start nginx
```

Vous irez maintenant naviguer dans le dossier des fichiers .conf pour Nginx à l'aide de la commande "**cd /etc/nginx/sites-available/**".

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-available# cd /etc/nginx/sites-available/
```

Puis créez un fichier conf à l'aide de la commande "**nano sae\_site**".

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-available# nano sae_site
```

Veillez recopier le texte ci-dessous dans votre fichier .conf. Les informations modifiables sont **Listen** de modifier le port. **server\_name** qui permet de changer le chemin de votre site, cependant, **nous vous recommandons fortement de ne pas le modifier car Apache2 ne peut pas lire à tous les endroits désirés**. Enfin **index** permet de changer le fichier index html de votre site.

```
GNU nano 4.8
# Virtual Host configuration for example.com
#
# You can move that to a different file under sites-available/ and symlink that
# to sites-enabled/ to enable it.

server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name site_sae;

    root /var/www/public;
    index index.html;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```

Diriger vers le dossier sites-enabled avec la commande suivante:

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-available# cd /etc/nginx/sites-enabled/
```

Enlevez le lien dynamique default

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-enabled# rm default
```

Puis pour activer le site vous devez écrire la commande suivante:

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-enabled# sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/site_sae /etc/nginx/sites-enabled
```

Redémarrez le serveur nginx.

```
root@ubuntu:/etc/nginx/sites-enabled# systemctl reload nginx
```

Puis allez sur votre navigateur et dans la barre de recherche écrivez  
“localhost” et votre site s’affichera.



The screenshot shows a web browser window with the address bar set to 'localhost'. The website has a header with the title 'Guide sur les transports doux' in a light blue box. Below the header, there is a light blue background with text and a table. On the right side, there is a sidebar with a 'Nous rejoindre' button and links for 'Inscription' and 'Connexion'.

Le saviez-vous ? Environ 13% des émissions de GES (gaz à effets de serre) causées par les transports proviennent des déplacements entre le domicile et le lieu d'activité scolaire.

En effet, les modes de transports sont essentiels pour se déplacer à l'intérieur du campus de La Doua. Mais comment savoir lesquels sont disponibles et s'ils le sont, comment savoir où ils se trouvent ?

Et bien bienvenue sur notre site web ! Celui-ci permettra à quiconque de s'informer sur les différents modes de transports possibles au sein du campus.

Retrouvez également de nombreuses informations sur la localisation des différents transports ainsi que leurs émissions en CO2 respectives répertoriées sur le tableau ci-contre

Répartition des émissions de CO2 par types de modes de transport (en Mt CO2)

|                  | 1990 | 2019 | 2020 (estimations) |
|------------------|------|------|--------------------|
| Voitures         | 70.9 | 71.7 | 60.7               |
| Ferroviaires     | 1.1  | 0.4  | 0.4                |
| Deux-roues       | 0.5  | 1.4  | 1.2                |
| véhicules légers | 14.2 | 20.9 | 16.9               |
| Total            | 86.7 | 94.4 | 79.2               |

Hugo DA SILVA CARDOSO/Johann MOLL (SAE recueille des besoins)