



---

# DÉCOUVERTE DE SASS

---

ATELIER 1



22/23 FEVRIER 2022

## Table des matières

1-Introduction .....	3
2-Machine de démonstration.....	4
2.1- Installation de Multipass.....	4
2.2- création de Ubuntu Lts via Multipass .....	7
2.3-Installation Apache.....	7
2.4-Installation de SASS.....	8
2.4.1- NodeJS et npm .....	8
3-Ajout fichier html .....	9
4-Résultats ligne de commande .....	10
Copie d'écran de la page du navigateur .....	11
5-Exploration SASS .....	11
6-KNACSS .....	12

## 1-Introduction

Sass (Syntactically awesome stylesheets) est un langage de script préprocesseur basé sur Ruby qui est compilé ou interprété en CSS. Il est indépendant de la plateforme, ce qui signifie que vous pouvez l'utiliser avec un PC, un Mac ou Linux,

Sass est disponible en deux syntaxes. La syntaxe originale, appelée "syntaxe indentée"<sup>3</sup> qui utilise l'indentation pour séparer les blocs de code et les sauts de ligne pour les séparer les directives. La nouvelle syntaxe, "SCSS", utilise les mêmes séparateurs de blocs que CSS. Les fichiers de la syntaxe indentée et SCSS utilisent respectivement les extensions « .sass » et « .scss ».

La syntaxe indentée est un métalangage et SCSS un métalangage imbriqué, car un CSS valide est un SCSS valide sans modification de syntaxe<sup>4</sup>.

SassScript fournit les mécanismes suivants : variables, imbrication, mixins et héritage des sélecteurs.

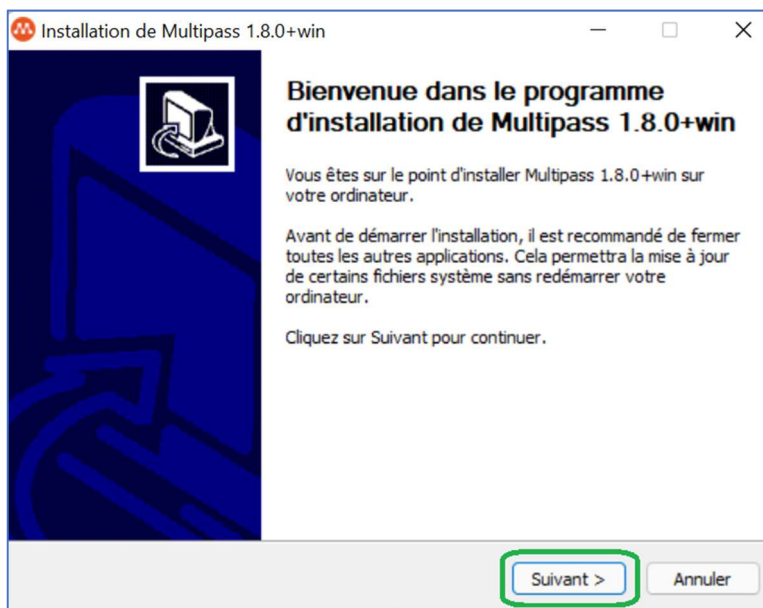
SASS est à la fois un préprocesseur et un langage de feuille de style.

Le fait qu'il s'agisse d'un préprocesseur est dû au fait qu'il doit être converti. Avant que SASS puisse être lu, le code source doit être compilé en CSS ordinaire.

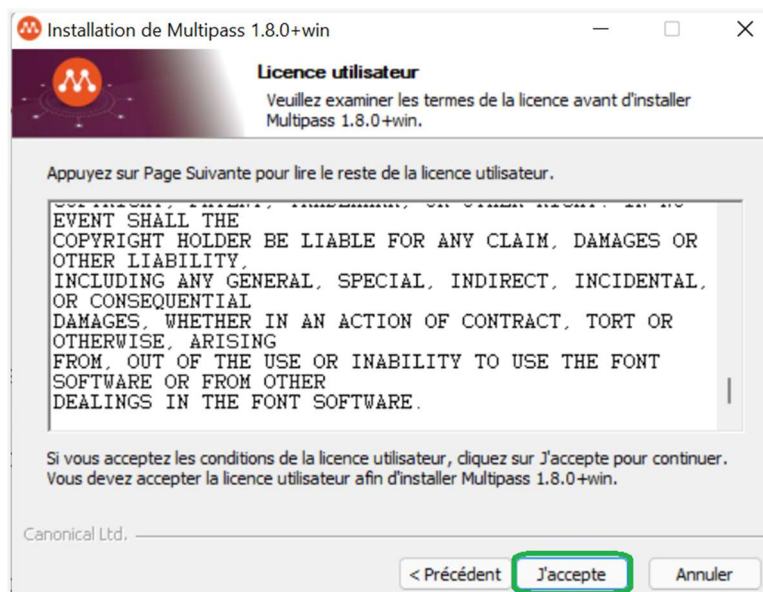
## 2-Machine de démonstration

### 2.1- Installation de Multipass

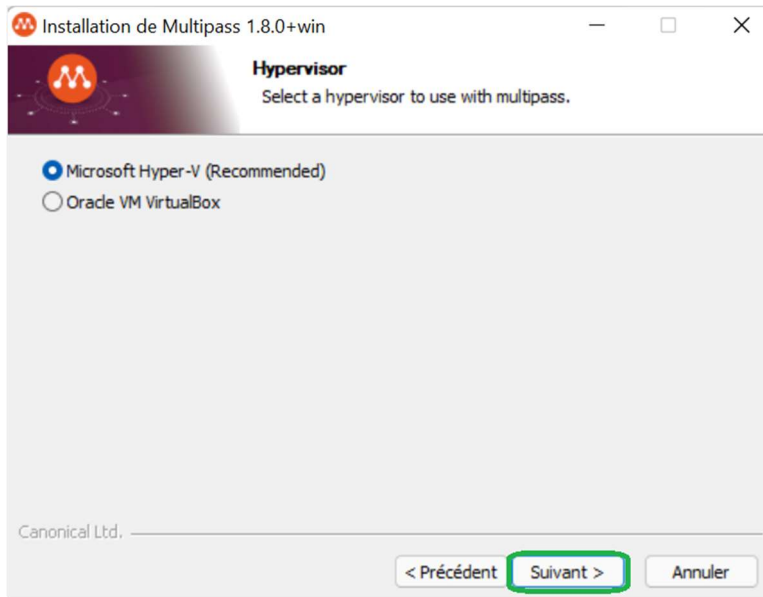
**Je prépare** une machine virtuelle de démonstration pour un site simple, en respectant les contraintes  
J'installe Multipass comme « Virtualisateur » comme indiqué dans les captures d'écrans suivantes :



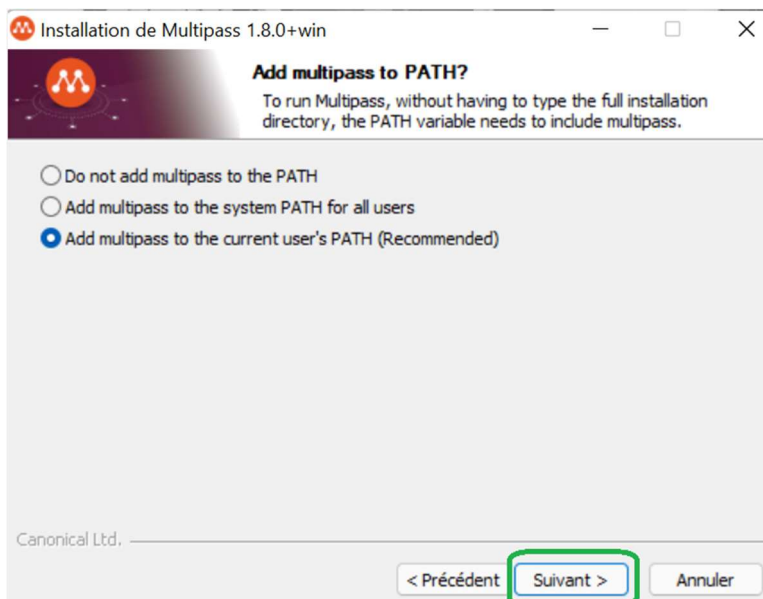
Appuyer sur suivant



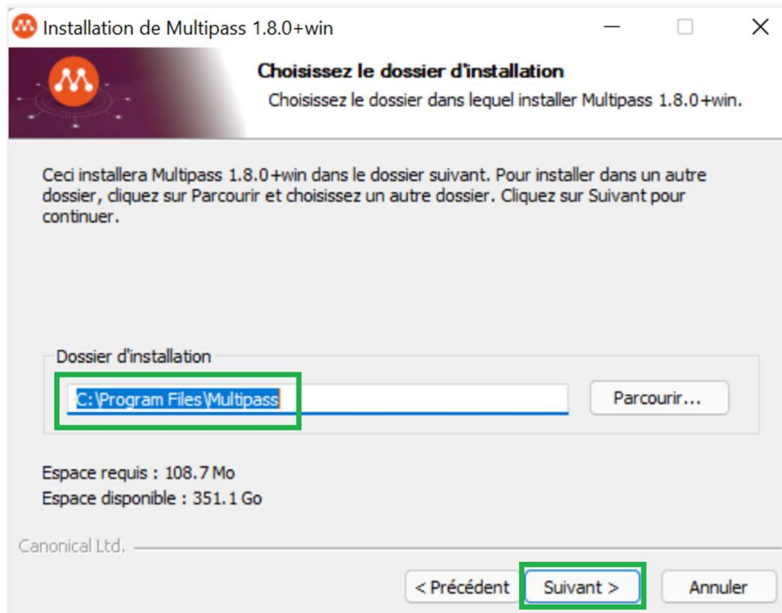
On accepte les termes du contrat de licence



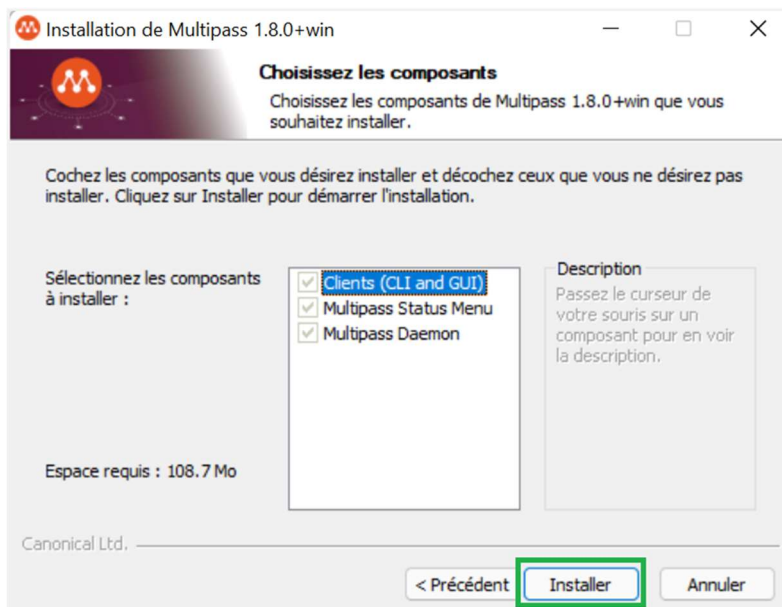
On sélectionne Microsoft Hyper-V  
et on clique sur suivant



On coche la case « add multipass  
to the current user's PATH



On choisit le dossier d'installation et on clique sur « Suivant »



Pour finir on clique sur « Installer »

A l'issue de cette installation, un redémarrage est requis.

## 2.2- création de Ubuntu Lts via Multipass

J'ouvre le cmd en administrateur puis je tape la ligne de code suivante :

```
multipass launch --name FEVRETP
```

Puis je vérifie si l'instance s'est lancée avec la ligne de code suivante :

```
multipass list
```

```
C:\Users\fevre> multipass launch --name FEVRETP
Launched: FEVRETP

C:\Users\fevre> multipass list
Name                State      IPv4          Image
FEVRETP             Running    172.19.230.6  Ubuntu 20.04 LTS

C:\Users\fevre>
```

On voit que la VM « FEVRETP » est bien installée avec comme OS Ubuntu 20.04 LTS

## 2.3-Installation Apache

J'installe Apache2 en ligne de commande depuis le cmd avec la ligne de commande suivante :

```
multipass exec FEVRETP -- sudo apt install apache2
```

```
C:\Users\fevre> multipass exec FEVRETP -- sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
  libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser openssl-blacklist
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
  libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
0 upgraded, 11 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 1865 kB of archives.
After this operation, 8091 kB of additional disk space will be used.
```

Après avoir entré « Y » et le téléchargement terminé, Apache2 est installé sur le poste.

Je vérifie la version avec `apache -v`

```
ubuntu@FEVRETP:~$ apache2 -v
Server version: Apache/2.4.41 (Ubuntu)
Server built:   2022-01-05T14:49:56
```

## 2.4-Installation de SASS

Pour installer SASS j'ai choisis de le faire à partir de NodeJS.

### 2.4.1- NodeJS et npm

J'installe NodeJS avec la ligne de commande suivante :

```
sudo apt install nodejs
```

Je vérifie la version avec

```
nodejs -v
```

```
ubuntu@FEVRETP:~$ nodejs -v
v10.19.0
```

J'installe également le package « npm » avec la ligne de commande suivante :

```
sudo apt install npm
```

Je vérifie la version avec

```
npm -v
```

```
ubuntu@FEVRETP:~$ npm -v
6.14.4
```

En essayant d'installer SASS avec la ligne de commande suivante :

```
npm install -g sass
```

```
ubuntu@FEVRETP:~$ npm install -g sass
npm WARN checkPermissions Missing write access to /usr/local/lib
npm WARN notsup Unsupported engine for sass@1.49.8: wanted: {"node": ">=12.0.0"} (current: {"node": "10.19.0", "npm": "6.14.4"})
npm WARN notsup Not compatible with your version of node/npm: sass@1.49.8
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@~2.3.2 (node_modules/sass/node_modules/chokidar/node_modules/fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.2: wanted {"os": "darwin", "arch": "any"} (current: {"os": "linux", "arch": "x64"})
npm ERR! code EACCES
npm ERR! syscall access
npm ERR! path /usr/local/lib
npm ERR! errno -13
npm ERR! Error: EACCES: permission denied, access '/usr/local/lib'
npm ERR! { [Error: EACCES: permission denied, access '/usr/local/lib']
  stack:
    'Error: EACCES: permission denied, access \'/usr/local/lib\'',
    errno: -13,
    code: 'EACCES',
    syscall: 'access',
    path: '/usr/local/lib' }
npm ERR!
npm ERR! The operation was rejected by your operating system.
npm ERR! It is likely you do not have the permissions to access this file as the current user
npm ERR!
npm ERR! If you believe this might be a permissions issue, please double-check the
npm ERR! permissions of the file and its containing directories, or try running
npm ERR! the command again as root/Administrator.
npm ERR! A complete log of this run can be found in:
npm ERR! /home/ubuntu/.npm/_logs/2022-02-22T11_50_54_423Z-debug.log
```

J'ai une erreur de droit.

Puis j'ai relancé une installation de SASS par la ligne suivantes :

```
Sudo apt-get install sass et ça a fonctionné.
```

Je vérifie la version de SASS avec `sass --version`

```
ubuntu@FEVRETP:~$ sass --version
Ruby Sass 3.7.4
```



### 3-Ajout fichier html

Pour ajouter un fichier html je vais dans le répertoire /var/www/html et je supprime le fichier html existant en tapant :

```
sudo rm index.html
```

Je créer un nouveau fichier html :

```
sudo touch index.html
```

Et je modifie le fichier avec nano :

```
sudo nano index.html
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<head>
    <meta charset=UTF-8 />
    <title>Test de SASS</title>
</head>
<body>
    <p>Découverte de Sass par FEVRE Dan</p>
</body>
</html>
```

je tape l'ip de ma machine mutlipass



Découverte de Sass par FEVRE Dan

Pour ajouter changer l'url par le nom demandé au lieu de l'ip, je vais modifier deux documents :

```
<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.fevre-dan.fr
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# 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>

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

-le premier document est dans /etc/apache2/sites-available et il faut modifier le fichier : 000-default.conf en vérifiant bien que dans le fichier 000-default.conf dans /etc/apache2/sites-enabled soit également modifié.

```
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97      rhino.acme.com      # source server
#      38.25.63.10      x.acme.com         # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#
#      127.0.0.1        localhost
#      ::1              localhost
172.19.230.6 : www.fevre-dan.fr
# Added by Docker Desktop
192.168.1.61 host.docker.internal
192.168.1.61 gateway.docker.internal
# To allow the same kube context to work on the host and the container:
127.0.0.1 kubernetes.docker.internal
# End of section
```

-Le deuxième dans le fichier hosts de la machine hôte qui se trouve dans :  
system32/drivers/etc/hosts on peut  
l'ajouter manuellement ou le faire via  
une commande :

```
echo <172.19.230.6> <www.fevre-  
dan.fr> >>
```

```
%WINDIR%\System32\Drivers\Etc\Hosts
```

ou le modifier directement dans le  
fichier( en ayant les droits bien entendu)

Je redémarre le serveur apache sur ma vm multipass pour qu'il prenne en compte les  
modifications avec la commande suivante : `sudo systemctl restart apache2`

```
ubuntu@www:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo systemctl restart apache2
```

#### 4-Résultats ligne de commande

Pour tout le tp, j'ai utilisé le « sudo » car ubuntu le permet sans avoir besoin de super utilisateur ou de changer les droits pour modifier un fichier. Avec une autre version de linux, Debian ou autre, j'aurais évidemment dû faire un chmod pour changer les droits.

« apache2 -v »	<pre>ubuntu@www:/\$ apache2 -v Server version: Apache/2.4.41 (Ubuntu) Server built:   2022-01-05T14:49:56</pre>
« sass --version »	<pre>ubuntu@www:/\$ sass --version Ruby Sass 3.7.4</pre>
« ls -al /etc/apache2/sites- available »	<pre>ubuntu@www:/\$ ls -al /etc/apache2/sites-available total 20 drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 23 11:16 . drwxr-xr-x 8 root root 4096 Feb 23 10:12 .. -rw-r--r-- 1 root root 1333 Feb 23 11:12 000-default.conf -rw-r--r-- 1 root root 6338 Oct 1 2020 default-ssl.conf</pre>
« ls -al /etc/apache2/sites- enabled »	<pre>ubuntu@www:/\$ ls -al /etc/apache2/sites-enabled total 8 drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 23 11:26 . drwxr-xr-x 8 root root 4096 Feb 23 10:12 .. lrwxrwxrwx 1 root root 35 Feb 22 11:52 000-default.conf -&gt; ../sites-available/000-default.conf</pre>
« ls -al /var/www/html »	<pre>ubuntu@www:/\$ ls -al /var/www/html total 12 drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 23 09:19 . drwxr-xr-x 3 root root 4096 Feb 22 11:52 .. -rw-r--r-- 1 root root 157 Feb 23 09:17 index.html</pre>



Copie d'écran de la page du navigateur

Découverte de Sass par FEVRE Dan

## 5-Exploration SASS

```
ubuntu@www:/var/www/html$ sudo touch sass.scss
ubuntu@www:/var/www/html$ ls
index.html  sass.scss
```

Je créer un fichier « .scss » avec la commande « `sudo touch sass.scss` »

```
$bg-color: #F00020;
$size: 1em;
body {
    background-color: $bg-color;
    margin: $size * 2;
}
```

Je remplis le scss pour que le background devienne rouge et régler le margin

Je convertie avec « `sudo sass sass.scss sass.css` » pour compiler le code scss en css

```
ubuntu@www:/var/www/html$ sudo sass sass.scss sass.css
```

Ce qui donne ceci après la compilation :

```
body {
    background-color: #F00020;
    margin: 2em; }

/*# sourceMappingURL=sass.css.map */
```

J'appelle le fichier css dans le index.html

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <meta charset=UTF-8 />
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="sass.css"/>
    <title>Test de SASS</title>
  </head>
  <body>
    <p>Découverte de Sass par FEVRE Dan</p>
  </body>
</html>
```

```
ubuntu@www:/var/www/html$ ls
index.html  sass.css  sass.css.map  sass.scss
```



Voici le résultat

## 6-KNACSS

Pour utiliser KNACSS, j'ai téléchargé le lien sur github avec la ligne de commande : `sudo wget https://github.com/alsacreations/KNACSS/archive/refs/heads/master.zip`

```
ubuntu@www:/var/www/html$ sudo wget https://github.com/alsacreations/KNACSS/archive/refs/heads/master.zip
--2022-02-23 16:16:28-- https://github.com/alsacreations/KNACSS/archive/refs/heads/master.zip
Resolving github.com (github.com)... 140.82.121.3
Connecting to github.com (github.com)|140.82.121.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://codeload.github.com/alsacreations/KNACSS/zip/refs/heads/master [following]
--2022-02-23 16:16:28-- https://codeload.github.com/alsacreations/KNACSS/zip/refs/heads/master
Resolving codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.121.10
Connecting to codeload.github.com (codeload.github.com)|140.82.121.10|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [application/zip]
Saving to: 'master.zip'

master.zip
[ <=>

2022-02-23 16:16:28 (860 KB/s) - 'master.zip' saved [48001]

ubuntu@www:/var/www/html$ ls
index.html  master.zip  sass.css  sass.css.map  sass.scss
```

Puis je vais dézipper le dossier obtenu avec « `sudo unzip master.zip` »

```
index.html  master.zip  sass.css  sass.css.map  sass.scss
ubuntu@www:/var/www/html$ sudo unzip master.zip
Archive: master.zip
6e13e8bc4870b8a31e1b298f35c96f1004290cfa
  creating: KNACSS-master/
 extracting: KNACSS-master/.browserslistrc
 inflating: KNACSS-master/.editorconfig
 inflating: KNACSS-master/.gitattributes
 inflating: KNACSS-master/.gitignore
 inflating: KNACSS-master/LICENSE
 inflating: KNACSS-master/README.md
 inflating: KNACSS-master/changelog.md
   creating: KNACSS-master/css/
   creating: KNACSS-master/css/grillade/
 inflating: KNACSS-master/css/grillade/grillade.css
   creating: KNACSS-master/css/knacss-full/
 inflating: KNACSS-master/css/knacss-full/knacss.css
   creating: KNACSS-master/css/knacss-mini/
 inflating: KNACSS-master/css/knacss-mini/knacss.css
 inflating: KNACSS-master/gulpfile.js
 inflating: KNACSS-master/package.json
   creating: KNACSS-master/sass/
   creating: KNACSS-master/sass/abstracts/
 inflating: KNACSS-master/sass/abstracts/_mixins-sass.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/abstracts/_variables-sass.scss
   creating: KNACSS-master/sass/base/
 inflating: KNACSS-master/sass/base/_layout.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/base/_reset-accessibility.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/base/_reset-base.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/base/_reset-forms.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/base/_reset-print.scss
   creating: KNACSS-master/sass/components/
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_burger.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_button.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_checkbox.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_quote.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_radio.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/components/_select.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/knacss.scss
   creating: KNACSS-master/sass/utils/
 inflating: KNACSS-master/sass/utils/_utils-font-sizes.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/utils/_utils-global.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/utils/_utils-spacers.scss
 inflating: KNACSS-master/sass/utils/grillade.scss
```

Je copie le dossier saas pour le coller dans le dossier html avec la commande « `sudo cp -r sass /var/www/html` »

```
ubuntu@www:/var/www/html/KNACSS-master$ sudo cp -r sass /var/www/html
ubuntu@www:/var/www/html/KNACSS-master$ ls
LICENSE  README.md  changelog.md  css  gulpfile.js  html  package.json  sass
ubuntu@www:/var/www/html/KNACSS-master$ cd ..
ubuntu@www:/var/www/html$ ls
KNACSS-master  index.html  master.zip  sass  sass.css  sass.css.map  sass.scss
```

J'ajoute l'appel de knacss.css dans le fichier html

```
<!DOCTYPE HTML>
  <head>
    <meta charset=UTF-8 />
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="sass.css"/>
    <link rel="stylesheet" href="../sass/knacss.css">
    <title>Test de SASS</title>
  </head>
  <body>
    <p>Découverte de Sass par FEVRE Dan</p>
  </body>
</html>
```