
1 Théorie

SASS est donc un langage qui n'est actuellement pas directement interprété par le navigateur. Nous allons donc devoir le transpiler¹.

SASS peut être vu comme du CSS « plus ». Avec SASS nous allons ajouter nos premiers concepts de programmation qui vont faciliter l'organisation de notre code. L'utilisation de SASS peut sembler complexe au départ, mais je peux vous garantir que cela vous fera gagner un temps considérable.

Dans l'organisation de nos sites web, nous allons ajouter un nouveau dossier « sass » qui va contenir les différents fichiers de mise en page. Grâce à la commande sass `--watch` nous allons pouvoir générer le fichier CSS qui sera utilisé dans nos pages.

Voici un exemple de code css simple

```
color : #f0f0f0 ;
```

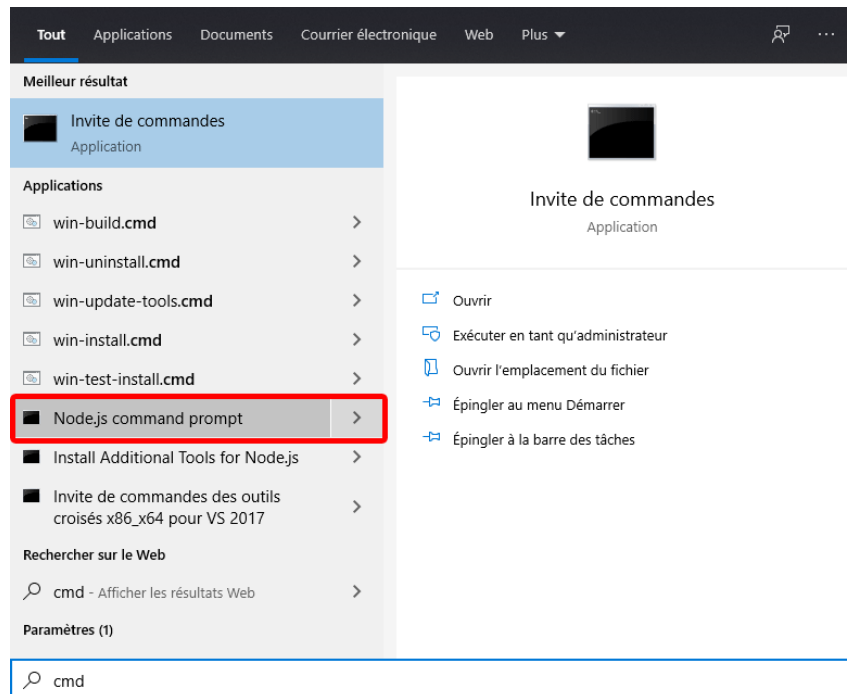
Maintenant en SASS nous allons déclarer une variable qu'on va pouvoir utiliser.

```
$color-test : #f0f0f0 ;  
color : $color-test ;
```

¹ Transpiler : convertir un langage vers un autre, ici on convertit du format SASS au format CSS.

1.1 Sur les machines de l'école

Pour utiliser SASS sur les machines de l'école vous devez lancer Node.js command prompt. Appuyez sur la touche Windows, entrez ensuite « cmd » et sélectionner bien « Node.js command prompt ».



Pour pouvoir utiliser vous devez avoir node et node-sass disponible. Pour vérifier que c'est bien le cas entrez les 2 commandes suivantes : « node -v » et « node-sass -v ». Attention de bien ajouter un espace entre le nom du programme et le « -v ». Le paramètre -v indique au logiciel qu'on souhaite obtenir le numéro de version.

```
Your environment has been set up for using Node.js 12.14.1 (x64) and npm.

C:\Users\Ludovic>node -v
v12.14.1

C:\Users\Ludovic>node-sass -v
node-sass      4.13.1  (Wrapper)    [JavaScript]
libsass        3.5.4   (Sass Compiler) [C/C++]

C:\Users\Ludovic>
```

Si les 2 logiciels sont installés, vous devriez avoir le même type de résultat que la capture d'écran.

Dans le cas contraire vous devez installer node sass

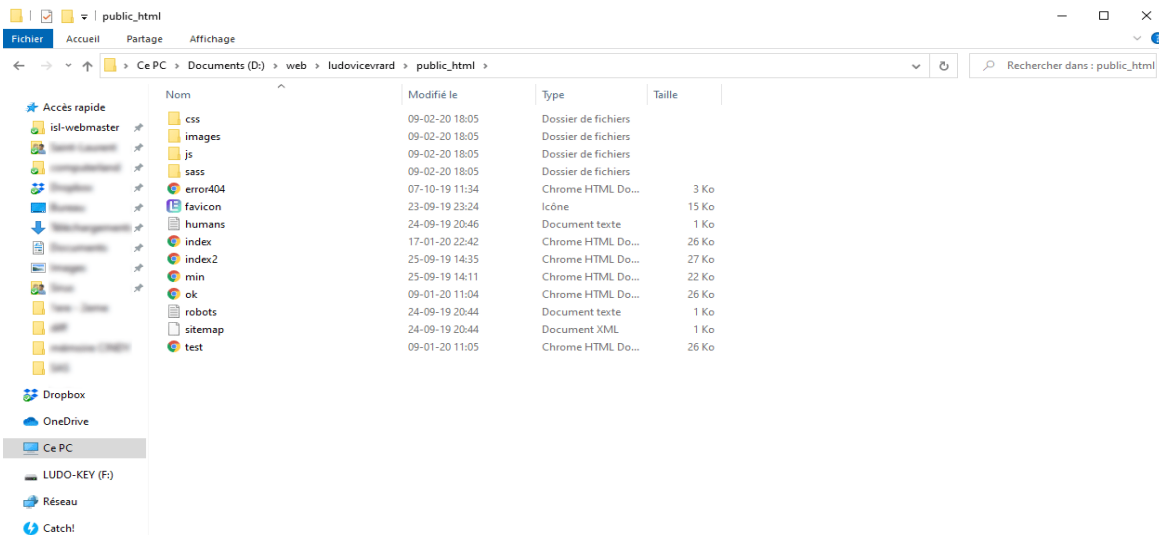
```
npm install -g node-sass
```

NPM est le gestionnaire de paquet de Node.js, la commande installe indique qu'on souhaite installer un paquet. Le paramètre -g indique qu'on veut rendre l'installation disponible sur toute notre machine.

node-sass est le nom du paquet qu'on souhaite installer.

Maintenant vous devriez avoir les 2 commandes (node & node-sass) qui sont disponibles. Dans le cas contraire, n'hésitez pas à me demander directement.

Maintenant vous allez avoir besoin de vous rendre dans le dossier de votre projet. Exemple pour mon projet. Présent dans le dossier : D:\web\ludovicevrard\public_html



Le plus facile est de sélectionner directement l'URL de votre dossier, pour cela cliquez dans l'adresse, sélectionnez là (ctrl+a) copiez-là (ctrl+c). Rendez-vous sur le terminal qui se trouve sur le lecteur C :.

Vous devez d'abord changer de secteur... Mon projet est sur le secteur d. J'entre donc « D : » puis

enter.

Ensuite lancez la commande « cd chemin » (change directory) pour chemin fait un ctrl+v (coller).

Maintenant nous devons indiquer à SASS qu'on souhaite qu'il génère le fichier css. Entrez donc la commande :

```
node-sass source.scss destination.css
```

source.scss correspond à votre fichier sur lequel vous travaillez. destination.css correspond à votre fichier final.

```
Your environment has been set up for using Node.js 12.14.1 (x64) and npm.

C:\Users\Ludovic>node -v
v12.14.1

C:\Users\Ludovic>node-sass -v
node-sass      4.13.1  (Wrapper)      [JavaScript]
libsass        3.5.4   (Sass Compiler) [C/C++]

C:\Users\Ludovic>d:

D:\>cd D:\web\ludovicevrard\public_html

D:\web\ludovicevrard\public_html>node-sass sass\screen.scss css\screen.2lYyJ.css
Rendering Complete, saving .css file...
Wrote CSS to D:\web\ludovicevrard\public_html\css\screen.2lYyJ.css

D:\web\ludovicevrard\public_html>_
```

Pour ne pas à avoir à lancer la commande à chaque fois vous pouvez ajouté --watch à la commande.

```
node-sass source.scss destination.css --watch
```

Avec la commande « node-sass source.scss destination.css --watch » vous pouvez réduire le terminal et travailler directement sur vos fichiers.

1.2 Sur vos machines personnelles

Pour transpiler notre fichier SASS en fichier CSS nous allons avoir besoin du terminal, de node JS :
entrez la commande

```
node -v
```

Si node est bien installé vous devez avoir le numéro de version qui s'affiche. Si ce n'est pas le cas vous devez installer node.js : <https://nodejs.org/en/download/> N'oubliez pas de fermer tous vos terminaux avant de relancer la commande...

Avant

```
PS F:\ludovicevrard\public_html\sass> node -v
node : Le terme «node» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande, fonction, fichier de script ou programme
exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès est correct
et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ node -v
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (node:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS F:\ludovicevrard\public_html\sass> _
```

Après

```
PS F:\ludovicevrard\public_html> node -v
v12.14.1
PS F:\ludovicevrard\public_html> _
```

Nous avons aussi besoin de node-sass, pour vérifier entrez la commande

```
node-sass -v
```

Si vous ne recevez pas le numéro de version en réponse, vous devez installer node-sass, entrez la

commande

```
npm install -g node-sass
```

npm est le gestionnaire de dépendance pour node.js, le paramètre -g indique qu'on souhaite installer le packet node-sass globalement sur tout notre système.

Si vous avez une erreur indiquant que vous n'avez pas les droits suffisants (MacOS, Gnu/Linux)

Entrez

```
sudo npm install -g node-sass
```

Si ça résiste encore

```
sudo npm install -g node-sass --unsafe-perm
```

```

PS F:\ludovicevrard\public_html> node-sass
node-sass : Le terme «node-sass» n'est pas reconnu comme nom d'applet de commande, fonction, fichier de script ou
programme exécutable. Vérifiez l'orthographe du nom, ou si un chemin d'accès existe, vérifiez que le chemin d'accès
est correct et réessayez.
Au caractère Ligne:1 : 1
+ node-sass
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (node-sass:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS F:\ludovicevrard\public_html> npm install -g node-sass
C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node-sass -> C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node_modules\node-sass\bin\node-s
ass
> node-sass@4.13.1 install C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node_modules\node-sass
> node scripts/install.js

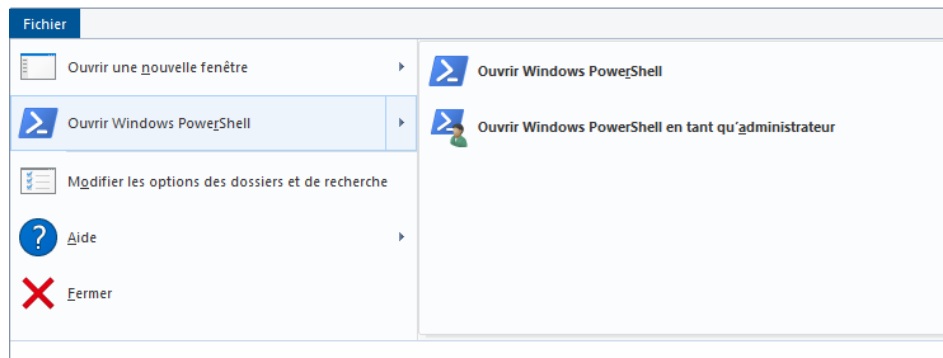
Downloading binary from https://github.com/sass/node-sass/releases/download/v4.13.1/win32-x64-72_binding.node
Download complete. | - :
Binary saved to C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node_modules\node-sass\vendor\win32-x64-72_binding.node
Caching binary to C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm-cache\node-sass\4.13.1\win32-x64-72_binding.node
> node-sass@4.13.1 postinstall C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node_modules\node-sass
> node scripts/build.js

Binary found at C:\Users\Ludovic\AppData\Roaming\npm\node_modules\node-sass\vendor\win32-x64-72_binding.node
Testing binary
Binary is fine
+ node-sass@4.13.1
added 174 packages from 138 contributors in 11.843s
PS F:\ludovicevrard\public_html> node-sass
Provide a Sass file to render

Example: Compile foobar.scss to foobar.css
node-sass --output-style compressed foobar.scss > foobar.css
cat foobar.scss | node-sass --output-style compressed > foobar.css

Example: Watch the sass directory for changes, compile with sourcemaps to the css directory
node-sass --watch --recursive --output css
--source-map true --source-map-contents sass
PS F:\ludovicevrard\public_html>
  
```

Attention à bien vous trouver dans le dossier contenant votre projet. Le plus facile sur Windows 10 et de cliquer depuis l'explorateur sur Fichier > Ouvrir Windows PowerShell



Maintenant entrez la commande

```
node-sass sass/screen.scss css/screen.css
```

Cette commande indique qu'on doit récupérer le fichier sass/screen.scss pour le convertir en css/screen.css

```
PS F:\ludovicevrard\public_html> node-sass sass/screen.scss css/screen.css
Rendering Complete, saving .css file...
Wrote CSS to F:\ludovicevrard\public_html\css\screen.css
PS F:\ludovicevrard\public_html> node-sass sass/screen.scss css/screen.css --watch
=> changed: F:\ludovicevrard\public_html\sass\screen.scss
Rendering Complete, saving .css file...
Wrote CSS to F:\ludovicevrard\public_html\css\screen.css
```

Lorsque vous allez travailler, il est probable que vous allez effectuer de nombreuses modifications.

Pour ne pas devoir lancer continuellement cette commande, vous pouvez ajouter à la fin `--watch`

```
node-sass sass/screen.scss css/screen.css -- watch
```

Cette commande permet d'observer le changement effectué sur votre projet. Il va observer aussi bien les changements faits directement sur screen.scss que tous les fichiers qui seront importés.

1.3 SASS sur un dossier

Si vous souhaitez observer ou transpiler un dossier complet vous pouvez utiliser cette commande

```
node-sass sass -o css
```

le paramètre -o (ou --output) permet d'indiquer le dossier ou exporter.

Si vous souhaitez « observer »

```
node-sass sass -o css --watch
```

N'hésitez pas à utiliser la commande

```
node-sass -h  
ou  
node-sass --help
```

Pour obtenir plus d'information sur l'utilisation de node-sass

2 Fichier scss

2.1 Variable

```
$color : #f0f0f0 ;  
  
body {  
  color : $color ;  
}
```

Les variables sont déclarées via \$ et un mot clé. Le mot clé doit être unique.

2.2 Variable - tableau

// a venir

2.3 Import

```
@import "base/base";  
or  
@import "base/base.scss";
```

Pour garder un projet facile à maintenir, il ne faut pas hésiter à créer plusieurs fichiers pour facilement s'y retrouver. Les différents fichiers seront importés dans le fichier final.

Vous avez peut-être remarqué que lorsqu'on lance la commande node-sass sur un dossier complet, il récupère tous les fichiers SCSS présents qu'il convertit en fichier CSS. Pour éviter ce comportement qui peut être gênant vous pouvez préfixer vos fichiers par un underscore _. Exemple _variables.scss. Le fichier variable pourra être importé dans nos différents fichiers mais ne sera plus converti en CSS.

2.4 Condition

// a venir

Boucle

// a venir

Mixin/Fonction

// a venir