

# Sass - Installation



## Objectif

L'objectif de ce TP n'est pas de maîtriser SASS, mais simplement de vous montrer un exemple d'installation en ligne de commande. Le Sass est aussi très intéressant pour le CSS. Son utilisation est optionnelle pour les projets.

# Sass

Sass (Syntactically Awesome Stylesheets) est un pré processeur qu'on retrouve régulièrement dans les projets. Un préprocesseur est un programme qui procède à des transformations sur un code source, avant l'étape de traduction proprement dite (compilation ou interprétation).



## À quoi cela sert-il ?

---

Il permet d'apporter une modularité aux feuilles de style CSS en plus d'apporter certaines fonctionnalités supplémentaires permettant aux développeurs d'avoir plus de flexibilité.

**Attention**, il n'ajoute pas de nouvelles fonctionnalités qui ne serait pas possible de faire en CSS "vanilla".

## Les fonctionnalités

---

- **Opérateurs** : Permet de faire des calculs en CSS.

- **Variables** : Comme en programmation, permet de stocker des valeurs comme des couleurs, tailles, etc.
- **Nesting** : C'est une notion d'imbrication qui permet d'ajouter une forme "modulaire" sur l'utilisation du CSS, couplé avec une méthodologie comme **BEM**, cela facilite le travail en groupe.
- **Mixins** : Écrire des morceaux de code réutilisables.
- **Fonctions** : Permet d'écrire des fonctions qui pourront retourner une valeur.
- **Extends** : Utilisation du système d'héritage pour étendre les propriétés d'un élément.
- **Conditions** : La possibilité d'utiliser des conditions comme le : **if, each, for, while**.

## Exemple

---

A gauche de code sass, à droite le code généré :

SCSS Sass

```
$sizes: 40px, 50px, 80px;

@each $size in $sizes {
  .icon-#{$size} {
    font-size: $size;
    height: $size;
    width: $size;
  }
}
```

CSS

```
.icon-40px {
  font-size: 40px;
  height: 40px;
  width: 40px;
}

.icon-50px {
  font-size: 50px;
  height: 50px;
  width: 50px;
}

.icon-80px {
  font-size: 80px;
  height: 80px;
  width: 80px;
}
```

La directive **@each** permet de parcourir un tableau, comme en php.

Vous l'aurez compris le CSS procédural rajoute un couche puissante au css. La documentation est bien faite. Nous allons nous concentrer sur l'installation.

# Installation

Pour installer Sass, vous aurez le choix entre une installation **globale** et une installation **locale**.

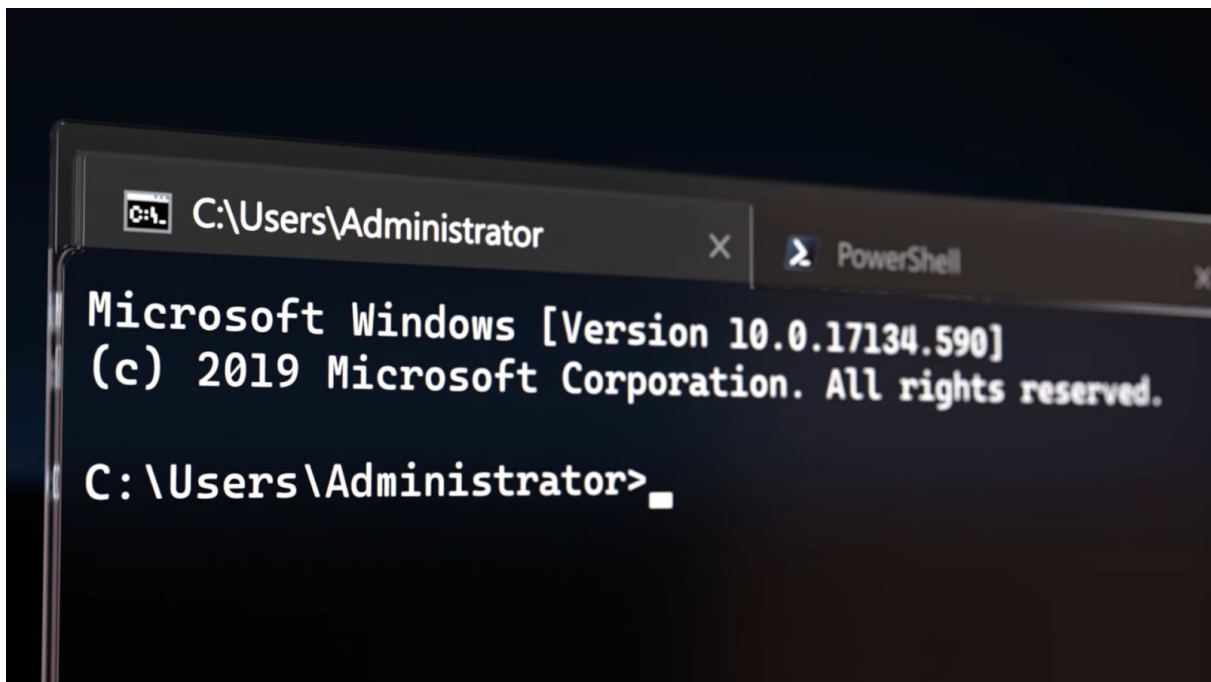
Si vous hésitez, installez-le en global. Cela vous donne l'accès à la commande sass sans devoir définir le chemin d'une variable d'environnement (PATH)

Ensuite, l'installation se fait en ligne de commande.

## Invite de commande

---

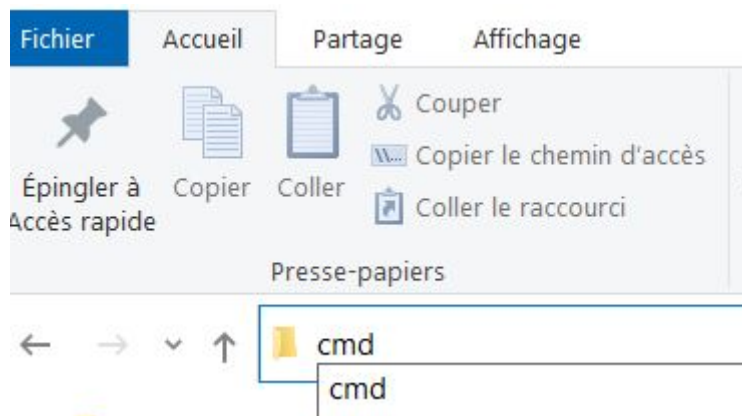
Vous devez avoir accès à une invite de commande



Pour l'ouvrir :

- Recherchez "cmd" dans la recherche des applications windows.

- ou tapez “cmd” dans l’explorateur windows



- Pour mac, il faut ouvrir un terminal tout simplement.

Ensuite, on vous allez avoir quelques choses comme ça :

“Avec le gestionnaire de packages npm (fonctionne sur tous les systèmes) : “

```
npm install -g sass
```

qui se traduit par :

*“Npm installe-moi en globale, le module sass, s’il te plait”*

Mais que signifie NPM ?

## NPM

---

NPM est un **gestionnaire de paquet**. Il permet d’installer des modules, en installant aussi toutes les dépendances nécessaires.

Les **dépendances** sont les autres modules nécessaires au bon fonctionnement du module que l’on souhaite installer.

Pour installer npm sur votre machine, vous aurez besoin de **node.js**. Heureusement, c’est un exécutable qui est simple à installer.

<https://nodejs.org/en/>

Faites attention, à prendre la dernière version.

En bref, pour installer SASS, vous avez besoin de NPM, qui a besoin de node.js donc ...

## Processus d'installation

---

1. Installer Node.js
2. Vérifier que vous avez npm d'installé sur votre machine.

```
npm -v
```

Ceci permet de connaître la version de npm.

Si vous obtenez :

*'npm' n'est pas reconnu en tant que commande interne  
ou externe, un programme exécutable ou un fichier de commandes.*

Si non vous aurez un numéro de version :

6.14.10

3. Installer Sass via npm

```
npm install -g sass
```

4. Vérifier que sass est installé.

```
sass --version
```

Remarque :

- Il existe souvent une option pour connaître la version.
- Il existe aussi une option "help" pour connaître les commandent possibles.

npm est très répandu, mais ce n'est pas le seul :

# Compilation

Maintenant que Sass est installé, créer un nouveau projet.( par exemple, sass\_test).

- Créer un fichier style.scss
- Créer un fichier style.css

Dans le fichier style.scss, copier ce code.

```
.circle {  
  $size: 100px;  
  width: $size;  
  height: $size;  
  border-radius: $size / 2;  
}
```

\$size est une variable.

Maintenant, on va transformer le code qui se trouve dans style.scss qui est du sass, en code css dans le fichier style.css.

## Watcher

---

Grâce à une **ligne de commande**, nous allons lancer un **watcher** (veilleur) qui vérifiera chaque changement apporté au fichier **.scss**. ( c'est lui qui fera tout le travail)

- Ouvrez un terminal.
- Placez vous dans le dossier ou se situe le fichier scss

Pour vous déplacer dans des fichiers en ligne de commande. Vous aurez besoin de la commande **cd** :

```
cd nom_du_dossier
```

Vous pouvez préciser plusieurs dossiers si vous le connaissez.

Par exemple :

```
cd workspace/sass_test
```

- La touche “tab” du clavier, vous donne une suggestion (s’il y arrive)
- La touche “haut” permet de ré-écrire une ancienne commande.

```
cd ../
```

permet de remonter d'un niveau

Une fois dans le bon dossier :

```
sass --watch style.scss:style.css
```

A terminal window with a blue border. The prompt is \sass\_test>. The command sass --watch style.scss:style.css is entered. The words sass, --watch, style.scss, and style.css are highlighted in green, yellow, and blue respectively.

```
\sass_test> sass --watch style.scss:style.css
```

Le **veilleur** va prendre le code de **style.scss** le transformer dans **style.css**

Les noms sont séparés par ':' sans espace.

## Tester

Le contenu de style.css

```
.circle {  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  border-radius: 50px;  
}
```

Modifiez la valeur de \$size dans le style.scss : **\$size : 150px;**

Le contenu de style.css

```
.circle {  
  width: 150px;  
  height: 150px;  
  border-radius: 75px;  
}
```

Le contenu change automatiquement.



# Conclusion

Ceci est seulement un exemple d'installation. L'utilisation de sass, n'est pas obligatoire pour les projets. Mais si ça vous intéresse de travailler avec Sass, je vous invite à commencer par le **nesting**, qui est une fonctionnalité agréable à utiliser.

Les installations en lignes de commande sont très fréquentes. Vous n'êtes jamais à l'abri que cela ne se passe pas comme prévu. Il faut vraiment garder son calme, et ne pas s'inquiéter si cela prend du temps.

De nombreuses technologies existent pour vous faciliter le travail. Cependant, attention à

1. la phase d'installation, qui peut être compliquée.
2. la compréhension, car c'est plus vous seul qui modifiez le code.
3. la sécurité, toujours se renseigner sur les modules que vous installez. (veille)

## Application

---

Essayez d'ajouter à votre projet le module varDumper de symfony en installant que le module, sans installer symfony.

[https://symfony.com/doc/current/components/var\\_dumper.html](https://symfony.com/doc/current/components/var_dumper.html)

## A savoir

---

L'extension `.Sass` correspond à la syntaxe originale de Sass. Elle fonctionne sans `;` et `{}` uniquement à l'indentation, elle est néanmoins difficile à relire lors de gros projets.

Du coup une autre syntaxe est apparue, celle qui correspond à l'extension `.scss` qui signifie **Sassy CSS** elle a été adoptée par la grande majorité des développeurs car on y retrouve la syntaxe de base comme en CSS avec les avantages du Sass.

## Pour en savoir plus sur Sass

---





Voici donc quelques liens utiles :

- <https://sass-lang.com/documentation/at-rules/css>
- <https://www.alsacreations.com/article/lire/1717-les-preprocesseurs-css-c-est-sensass.html>
- <https://waytolearnx.com/2019/04/difference-entre-sass-et-less.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MOstrhqplsl>
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9processeur\\_CSS](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9processeur_CSS)

## Autres gestionnaires de paquet

---

Ils en existent d'autres et vous pouvez être amené à en rencontrer durant le stage. ( ou pas )

homebrew(mac)	yarn	Composer	Chocolatey
			

Il est impossible de tous les connaître, mais le principe est sensiblement le même.