# Les Préprocesseurs

Ou le traitement automatique du code source avant compilation.

Par BOILLEY Adrien le 25/03/2021 © GPL v2.1



### Rappel des termes sauvages

- Code source ?
- Compilation / Interpretation ?

### La def' de barbare...

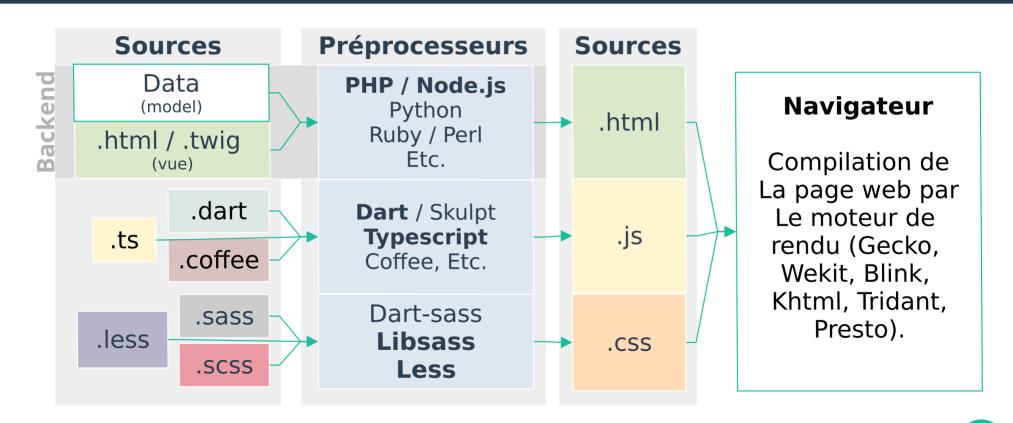
Le préprocesseur est un programme qui procède à des transformations du code source avant les étapes de compilation ou d'interprétation.

- Lexicaux :fonctionnent généralement par substitution de chaînes pour permettre l'inclusion de fichiers. CPP (pour les langages C et C++). Ou encore PHP.
- **Syntaxiques** : transformation d'arbre de syntaxe en fonctions de règles (Lisp, OCaml, **Sass**, **Less**... ).

### Préprocesseur : pourquoi faire ?

- Inclure des fichiers : ce qui permet d'étaler le programme sur plusieurs fichiers.
- Améliorations syntaxiques : pour une syntaxe plus claire, plus 'intuitive'.
- Apporte des fonctionnalités : qui ne sont pas forcément prévues dans le langage source d'origine.

### Le schéma qui va bien!



# SASS Syntactically Awsome StyleSheet

### **Préprocesseurs SASS / SCSS**

Permet d'utiliser une syntaxe « awesome » pour écrire du CSS. Permet une hiérarchie imbriquée ('nesting'), l'inclusion et la modularité ('mixin'), variables et calculs simples.

```
SASS
                                   SCSS
                                                                 CSS
Scolor: red
                         Scolor: #f00;
                                                         a {
$color2: lime
                                                             color: red;
                         $color2: #0f0;
                                                             a:hover {
a
  color: $color
                                                                 color: lime;
                             color: $color;
  &:hover
                             &:hover {
    color: $color2
                                  color: $color2;
```

### **Préprocesseurs SASS / SCSS**

- Dart-Sass (standalone)
  - https://github.com/sass/dart-sass/releases/tag/1.32.8
- Ruby-sass / ruby-sassc (gem) (+Ruby on rails)
- Sassc (dépend de libsass)
- Python (pip sass)
- JavaScript (npm sass)
- etc.



## **Préprocesseurs LESS**

Less fonctionne sur la base de Sass avec quelques fonctionnalités supplémentaires comme les fonctions et les espaces de noms.

# Box and a content of the conten

```
CSS

12 body .functionImgSizing {
13 | width: 200px;
14 }
15 body main img {
16 | width: 200px;
17 }
```

### Installer et utiliser LESS

Installer Less avec NPM (Node Package manager)

\$ sudo npm install less

Installer le démon du compiler (pour exécution en tâche de fond)

\$ sudo npm install less-watch-compiler

Démarrer le démon sur les dossiers à surveiller

\$ less-watch-compiler [options] less/ css/

**Any questions ???** 

Quod erat demonstrandum!