

Les frameworks front-end



Cours École Nationale des Chartes n°2414

Master Technologies Numériques Appliquées à l'Histoire

Présentation créée sous Marp

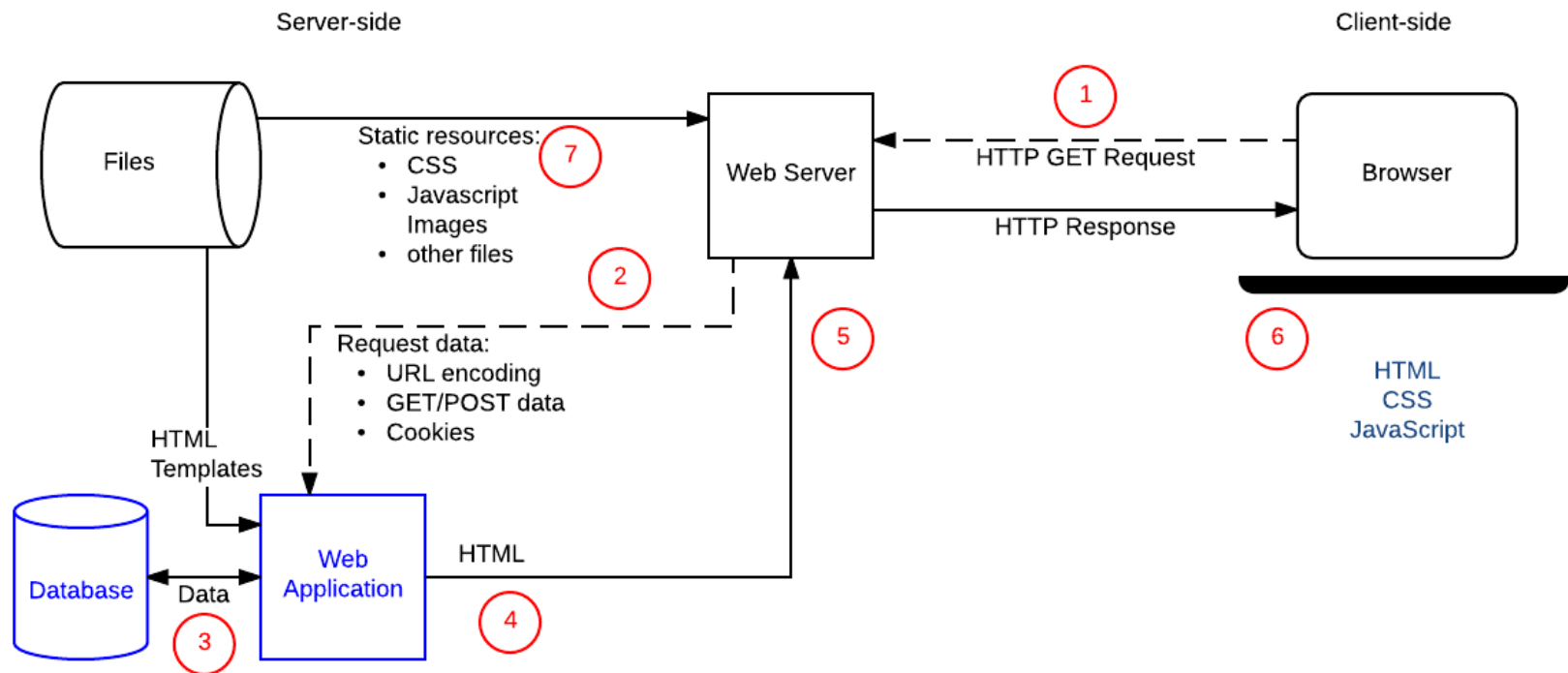
Objectifs du cours

- Donner les moyens de prototyper graphiquement une application web rapidement
- Comprendre les notions de
 - frameworks,
 - front-end
 - back-end

La notion de front-end

"Client/Server Overview", *Mozilla Dev*,

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/First_steps/Client-Server_overview



Client

Langages Principaux	Langages secondaires
HTML5	XML
CSS3	XSL/XSLT
Javascript ES7*	

* : EcmaScript

Client

- HTML : Structuration de l'information
- CSS
 - Style
 - Structuration graphique de la page
- Javascript
 - Traiter du texte en live (convertir du texte en markdown ou html : éditeurs WYSIWYG)
 - Récupérer des informations sur d'autres sites,
 - Réaliser des objets complexes, d'une carte à un carroussel/slideshow

La notion de framework

- Ensemble de composant permettant de développer rapidement l'architecture d'un logiciel
- Framework (Ensembles de pièces fondatrices) != Librairie (ou bibliothèques) qui sert un but précis (exemple : afficher une carte)



La notion de framework

Défaut : il conditionne le résultat final (forme, architecture)

Avantage : Il permet de développer très rapidement les bases d'une application.



Les frameworks front-end

- BLONDIN Alexis, "Introduction aux frameworks front-end (Bootstrap, Foundation)", *AltiCreations*,
<https://www.alticreation.com/bootstrap-foundation-frameworks-front-end/>
- Snippet = Morceau de Code

HTML



CSS



JS



Les frameworks : la typographie

Headings and paragraphs

All heading elements—e.g., `<h1>`—and `<p>` are reset to have their `margin-top` removed. Headings have `margin-bottom: .5rem` added and paragraphs `margin-bottom: 1rem` for easy spacing.

Heading	Example
<code><h1></h1></code>	h1. Bootstrap heading
<code><h2></h2></code>	h2. Bootstrap heading
<code><h3></h3></code>	h3. Bootstrap heading
<code><h4></h4></code>	h4. Bootstrap heading
<code><h5></h5></code>	h5. Bootstrap heading
<code><h6></h6></code>	h6. Bootstrap heading

Les frameworks : l'agencement (*layout*)



```
<div class="container">  
  <!-- Content here -->  
</div>
```

Copy

Use `.container-fluid` for a full width container, spanning the entire width of the viewport.



```
<div class="container-fluid">  
  ...  
</div>
```

Copy

Les frameworks : les composants

Table head options

Similar to tables and dark tables, use the modifier classes `.thead-light` or `.thead-dark` to make `<thead>` s appear light or dark gray.

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table">
  <thead class="thead-dark">
    <tr>
```

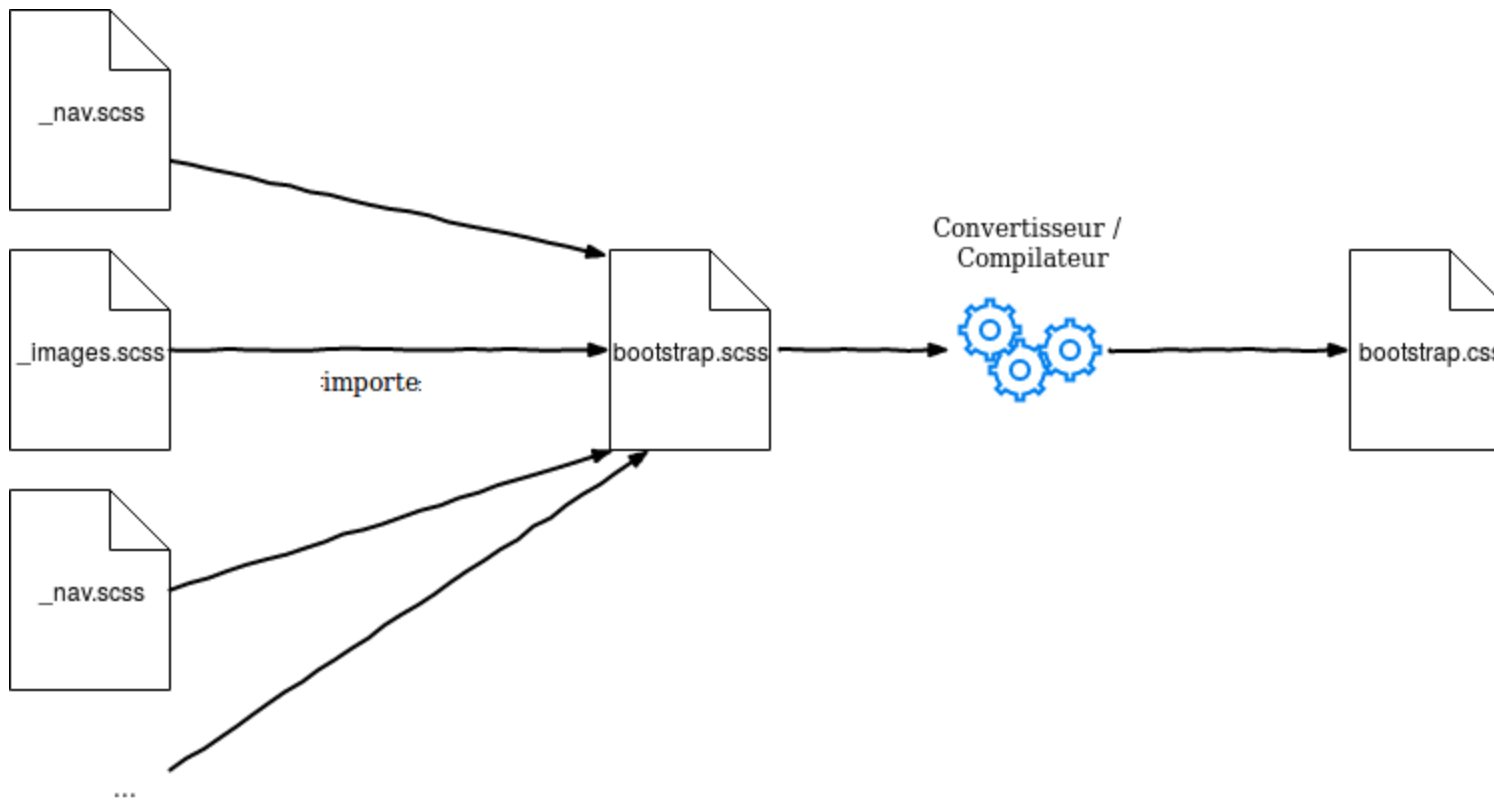
Copy

Les frameworks : les widgets



And with `<a>` elements:

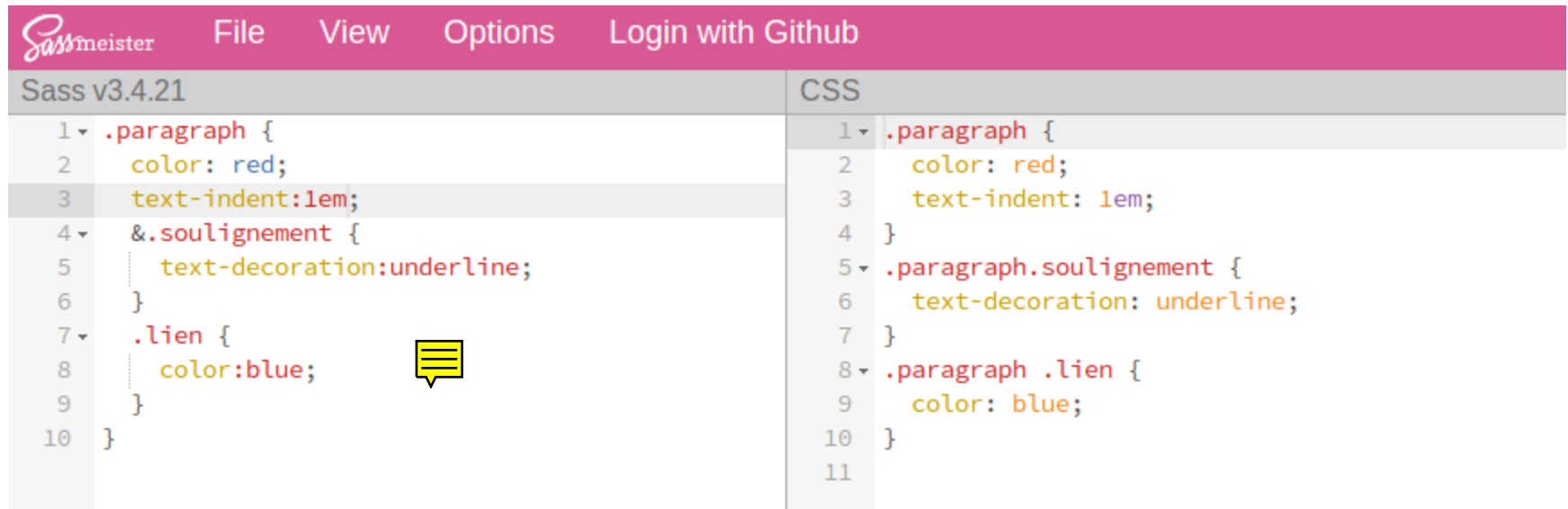
SCSS/SASS, LESS et CSS



SASS

Avantages : hiérarchie, variables, inclusion, etc.

Désavantage : compilation



The screenshot shows the SassMeister online compiler interface. The top navigation bar is pink and contains the 'Sassmeister' logo, 'File', 'View', 'Options', and 'Login with Github' links. Below the navigation bar, there are two main panels: 'Sass v3.4.21' on the left and 'CSS' on the right. The 'Sass' panel contains the following code:



```
1 ▾ .paragraph {  
2   color: red;  
3   text-indent: 1em;  
4 ▾ &.soulignement {  
5     text-decoration: underline;  
6   }  
7 ▾ .lien {  
8     color: blue;  
9   }  
10 }
```

A yellow speech bubble icon is positioned next to the Sass code on line 8. The 'CSS' panel shows the compiled output:

```
1 ▾ .paragraph {  
2   color: red;  
3   text-indent: 1em;  
4 }  
5 ▾ .paragraph.soulignement {  
6   text-decoration: underline;  
7 }  
8 ▾ .paragraph .lien {  
9   color: blue;  
10 }  
11
```




Via [SassMeister.com](https://sassmeister.com)

Avantages des frameworks front-end

1. Gain de temps
2. Standardisation et performances 
3. Évolutivité et mises à jour
4. Gratuit et libre 
5. Fiabilité

d'après BLONDIN Alexis, *op. cit.*

Défauts des frameworks front-end

1. Des sites qui se ressemblent 
2. Du code inutilisé qui alourdit les pages 
3. Nécessité de modifier ou ajouter du code
4. Modifier ou adapter le code originel du framework peut être long voire laborieux 
5. Risque de conflits avec d'autres bibliothèques ou plugins

d'après BLONDIN Alexis, *op. cit.*



Quelques exemples

Nom	Adresse	Github.com/
Bootstrap	getbootstrap.com	twbs/bootstrap
Foundation	foundation.zurb.com	zurb/foundation-sites
SemanticUI	semantic-ui.com	Semantic-Org/Semantic-UI