

INF4375 - Paradigmes des échanges Internet

Préprocesseurs Jade et Stylus

Jacques Berger

Objectifs

Introduire les préprocesseurs Jade et Stylus

Prérequis

Javascript

HTML

CSS

Templating

Générer du code HTML en faisant systématiquement des `res.write(...)`, ce n'est pas l'idéal

Cette pratique fonctionne mais rend le code particulièrement difficile à lire et à maintenir

Templating

Pour favoriser la maintenance des applications, on tente de n'avoir qu'un seul langage de programmation dans un fichier de source

Si on génère du HTML avec Node.js, nous avons deux langages dans le même fichier : HTML et Javascript

Templating

On peut donc extraire la partie HTML dans un fichier distinct et l'invoquer à partir du Javascript

Le HTML devient un template (gabarit)

Templating

Il existe beaucoup de langages de templating qui permettent de générer du HTML

Jade

Langage de templating permettant de générer du HTML

Très répandu dans la communauté Javascript

Jade

Jade est disponible au travers de npm :

```
npm install jade
```

Si installé globalement, on peut également utiliser le programme jade pour transformer un document jade en document HTML

```
jade document.jade
```

Jade

Extension habituelle : .jade

Pas de MIME type car on ne transfère pas le document jade mais bien le HTML généré

Syntaxe

C'est du HTML de haut niveau, sans les balises fermantes et les irritants syntaxiques du HTML

Syntaxe

On écrit seulement le nom de la balise à générer

head

devient

`<head></head>`

Syntaxe

L'utilisation des attributs id est facilité

`span#result-container`

devient

``

Syntaxe

Même chose avec les classes

`button.btn-small`

devient

`<button class='btn-small'></button>`

Syntaxe

Lorsque le nom d'élément est omis, un div est assumé par défaut

```
.text-error
```

devient

```
<div class='text-error'></div>
```

Syntaxe

Les id et les classes peuvent être combinés sur un même élément

```
#result-container.text-success.pull-left
```

devient

```
<div id='result-container' class='text-success pull-left'></div>
```


Syntaxe

L'indentation remplace l'imbrication des éléments

```
html
  head
    title
```

devient

```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
</html>
```

Syntaxe

Pour placer du texte dans un élément

`span INF4375`

devient

`INF4375`

Syntaxe

Le texte sur la ligne suivante ou plusieurs lignes

```
p
| Une première ligne
| Une deuxième ligne
```

devient

```
<p>Une première ligne Une deuxième ligne</p>
```

Syntaxe

Utilisation de variables Javascript

Si le template est invoqué avec l'objet suivant en paramètre :
`{ 'user': 'Jacques' }`

```
span #{user}
```

Syntaxe

Commentaires HTML

`// Ceci est un commentaire`

devient

`<!-- Ceci est un commentaire -->`

Syntaxe

Commentaires Jade

```
//- Ceci est un commentaire
```

Ceci n'apparaît pas dans le HTML généré

Syntaxe

Les attributs des éléments

`a(href='http://www.jberger.org/') Cliquez ici`

devient

`Cliquez ici`

Syntaxe

Les attributs doivent être séparés par une virgule

```
td(colspan='4', style='color:red;') Données
```

devient

```
<td colspan='4' style='color:red;'>Données</td>
```


Syntaxe

Structures conditionnelles

```
if username === 'Jacques774'  
  p This user is not allowed here!  
else  
  p Welcome #{username}!
```

Itérations

Boucler dans les éléments d'une liste

```
if courses
  ul
    each course in courses
      li #{course.title}
```

Fonctionnalités

Jade offre plusieurs plus de fonctionnalités très intéressantes et utiles

Allez lire la documentation du langage

Stylus

Tout comme Jade sert à générer du HTML, Stylus sert à générer du CSS

C'est un langage CSS de plus haut niveau

La syntaxe est plus légère que celle du CSS

Stylus

Il existe plusieurs préprocesseurs de CSS comme
Stylus :
Less
Sass

Stylus

Stylus est disponible au travers de npm :

```
npm install stylus
```

Si installé globalement, on peut également utiliser le programme stylus pour transformer un document stylus en document CSS

```
stylus document.styl
```

Stylus

Extension habituelle : .styl

Pas de MIME type car on ne transfère pas le document stylus mais bien le CSS généré

Syntaxe

Les accolades sont optionnelles

```
td  
  text-align: right;
```

devient

```
td {  
  text-align: right;  
}
```


Syntaxe

Les point-virgules sont optionnels

```
td
  text-align: right
  color: red
```

devient

```
td {
  text-align: right;
  color: red;
}
```

Syntaxe

Les deux points entre la propriété et sa valeur sont optionnels

```
td
  text-align right
  color red
```

devient

```
td {
  text-align: right;
  color: red;
}
```

Syntaxe

Tout comme CSS, on peut définir un style pour plusieurs sélecteurs séparés par une virgule

```
a, p, pre  
  text-align right
```

devient

```
a,  
p,  
pre {  
  text-align: right;  
}
```

Syntaxe

On peut également mettre les sélecteurs sur des lignes séparées

```
a  
p  
pre  
  text-align right
```

devient

```
a,  
p,  
pre {  
  text-align: right;  
}
```

Syntaxe

On utilise l'indentation pour améliorer la lisibilité

```
ul
  li
    color white
```

devient

```
ul li {
  color: #fff;
}
```

Syntaxe

À plusieurs niveaux

```
ul
  li
    color white
  a
    color red
```

devient

```
ul li {
  color: #fff;
}
ul a {
  color: #f00;
}
```

Syntaxe

Utilisation de variables pour la réutilisation

```
default-size = 10px
```

```
a  
  font-size default-size
```

devient

```
a {  
  font-size: 10px;  
}
```

Syntaxe

Commentaires

```
/* commentaire */  
// commentaire
```


Fonctionnalités

Tout comme Jade, Stylus offre beaucoup plus de fonctionnalités intéressantes qui peuvent vous simplifier la vie

Prenez la peine de lire la documentation

Conclusion

Ces outils permettent de rédiger du HTML et du CSS qui respecte les standards du web en simplifiant la syntaxe

En retirant la lourdeur syntaxique des langages originaux, on obtient une meilleure lisibilité du code, ce qui favorise la maintenance à long terme

Liens

Jade

<http://jade-lang.com/>

Stylus

<http://learnboost.github.io/stylus/>