

CSS et édition WYSIWYG

l'amour vache



Daniel Glazman
ParisWeb 2016 (punaise, dix ans...)

WYSIWYG

Étymologie [\[modifier \]](#)

De l'anglais *WYSIWYG*, sigle de *what you see is what you get* (« ce que vous voyez est ce que vous obtenez »).

Nom commun [\[modifier \]](#)

WYSIWYG \wi.zi.wig\ *masculin invariable acronyme*

1. *(Informatique)* Interface utilisateur qui permet de composer visuellement le résultat voulu : l'utilisateur voit directement à l'écran à quoi ressemblera le résultat final.

Singulier et pluriel

WYSIWYG

\wi.zi.wig\

Contenu Wysiwyg #1

- ✦ Bravo, Xerox Parc, 1974
- ✦ BRUNO, Hewlett-Packard, 1978
- ✦ WordStar, MicroPro International, 1980
- ✦ Interleaf, 1985
- ✦ Grif, INRIA, 1985
 - ✦ **NeXT !!!**
- ✦ LisaWrite & MacWrite, Apple, 1983-1984

Contenu Wysiwyg #2

- ✦ Word for Mac OS, Microsoft, 1985
- ✦ WordPerfect, Corel, 1985-1986
- ✦ à partir de 1994 :
 - ✦ NaviPress, Bulldozer, FrontPage, WebMagic Author, tkHTML, Symposia, Netscape Gold, SoftQuad, ...
 - ✦ MIME richtext puis html

Pourquoi si peu ? #1

un paragraphe

- un item de liste
- un autre item de liste
 - un item de liste de niveau 2

un tableau	contenu	dans un
item de liste	de niveau	deux

- un autre item de liste de niveau 2
- on revient à la liste de niveau 1

Appuyez sur la touche Backspace...

Pourquoi si peu ? #2

un parag|

- | | | |
|---------------|-----------|---------|
| | enu | dans un |
| item de liste | de niveau | deux |

- un autre item de liste de niveau 2
- on revient à la liste de niveau 1

Pourquoi si peu #3 ?

...foo|bar...

...foobar...

Est-ce que le curseur est ici ?

ou encore là ?

ou ici ?

Avant le markup...

- ✦ Primitives de formatage
- ✦ Format « plat »
- ✦ Pas de pile
- ✦ Tout ce qui suivait un ordre « couleur rouge » était affiché en rouge

Styles Wysiwyg ?

- ✦ Cacher la complexité des CSS et de toutes les CSS
- ✦ Offrir une UI intuitive et n'exigeant pas 15 ans de participation au CSS Working Group
- ✦ Éditer tout document Web à base de markup et CSS aussi facilement que sous Word ou DTP

Implémentations

- ✦ US Patent 8 181 104, Adobe en partie seulement utilisée dans DreamWeaver
- ✦ BlueGriffon, Disruptive Innovations, 2011 (implémentation totalement indépendante)
- ✦ Les autres éditeurs ne vont pas aussi loin

Mais pourquoi donc ?

- ✦ Vous éditez directement du Office Open XML ?
- ✦ Vous hackez le PNG dans le binaire ?
- ✦ Vous envoyez encore des séquences binaires à votre imprimante ?
- ✦ **Alors pourquoi faut-il encore maîtriser CSS, qui n'est pas un langage de programmation, pour styler un document Web ?**

Exemple 1, styling

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="content-type">
5     <title> Example 1</title>
6     <style type="text/css">
7       article > p.warning {
8         font-weight: bold;
9       }
10    </style>
11  </head>
12  <body>
13    <article>
14      <p class="warning">Ceci est un <strong>warning</strong></p>
15      <p class="warning">Ceci est un second warning</p>
16    </article>
17  </body>
18 </html>
```

Sélectionnez un ou plusieurs mots du premier warning et supprimez le « gras »...

Il faut donc...

- ✦ Remonter la Cascade (pas d'API)
- ✦ Trier les styles par source et spécificité (pas d'API)
- ✦ Vérifier les sélecteurs utilisés (pas d'API)
- ✦ Modifier les règles ou en créer des nouvelles (bugs)
- ✦ Jongler entre règles, `!important` et attribut `style`
- ✦ Jongler aussi avec `initial` et autres valeurs exotiques...

Argl oui mais euh...

- ✦ Et si l'unique feuille de styles du document est distante et non modifiable, hmmm ?
 - ✦ Une feuille de styles accessible depuis `document.styleSheets` n'est pas toujours éditable dans le contexte local !
- ✦ Comment créer une feuille de styles locale au disque dans un éditeur en ligne ? Pas de FileAPI !

Exemple 2, copy/paste

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="content-type">
5     <title></title>
6     <style type="text/css">
7       tr:first-child > td {
8         font-weight: bold;
9         text-align: center;
10      }
11      .warning {
12        color: red;
13      }
14    </style>
15  </head>
16  <body>
17    <table>
18      <tbody>
19        <tr>
20          <th>
21            <p>Ceci est un élément TH</p>
22          </th>
23          <td>
24            <p>Ceci n'est PAS un élément TH mais un TD</p>
25          </td>
26          <td>
27            <p class="warning">Et ceci est un warning dans un élément TD </p>
28          </td>
29        </tr>
30      </tbody>
31    </table>
32  </body>
33 </html>
```

Il faut donc... #2

- ✦ Soit avoir un clipboard complètement Wysiwyg qui va garantir que la copie a exactement les styles de l'original mais pas de *scoped stylesheets*...
- ✦ Soit être certain que l'utilisateur comprend pourquoi markup et CSS rendent cela difficile

Argl oui mais euh... #2

- ✦ Et si je copie un élément depuis un document html donné et que je le colle dans un autre document totalement différent où il est `display: none` ?

Valeurs CSS #1

```
font-weight: normal | bold | lighter |  
             bolder | 100 | 200 | 300 |  
             400 | 500 | 600 | 700 |  
             800 | 900 |  
             inherit | initial | unset
```

```
font-weight: calc(var(--WA) / 2);
```

Valeurs #2

em ex ch rem vh vw vmin vmax px mm q cm in pt pc

Valeurs #3

Specified value:

```
transform: translateX(10px)  
rotate(10deg) translateY(5px);
```

Computed value:

```
transform: matrix(0.984808, 0.173648,  
-0.173648, 0.984808, 9.13176,  
4.92404);
```

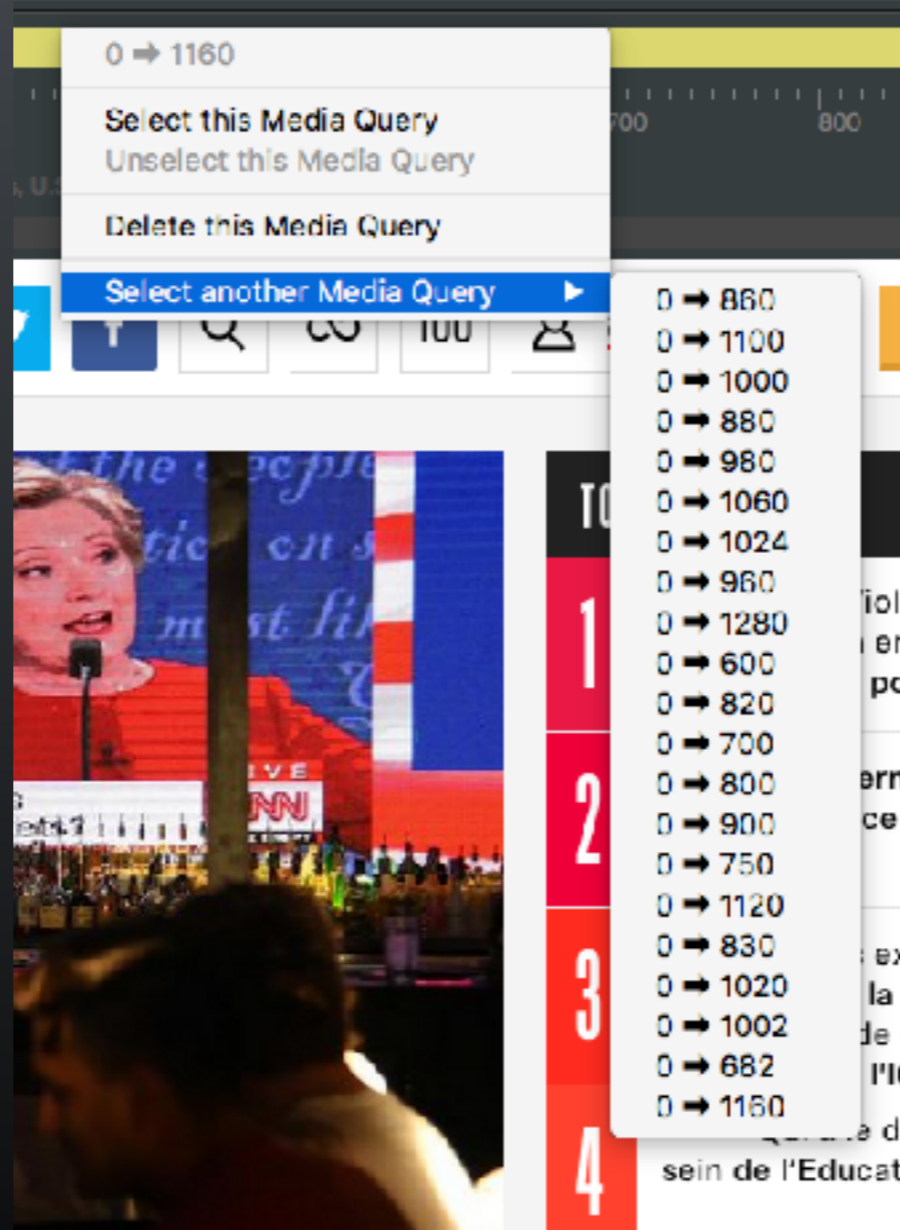
Pseudo-classes

- ✦ Comment éditer des styles `:hover` ou `:active` ?
- ✦ Pas d'API getter/setter standard pour ça...

Pseudo-éléments

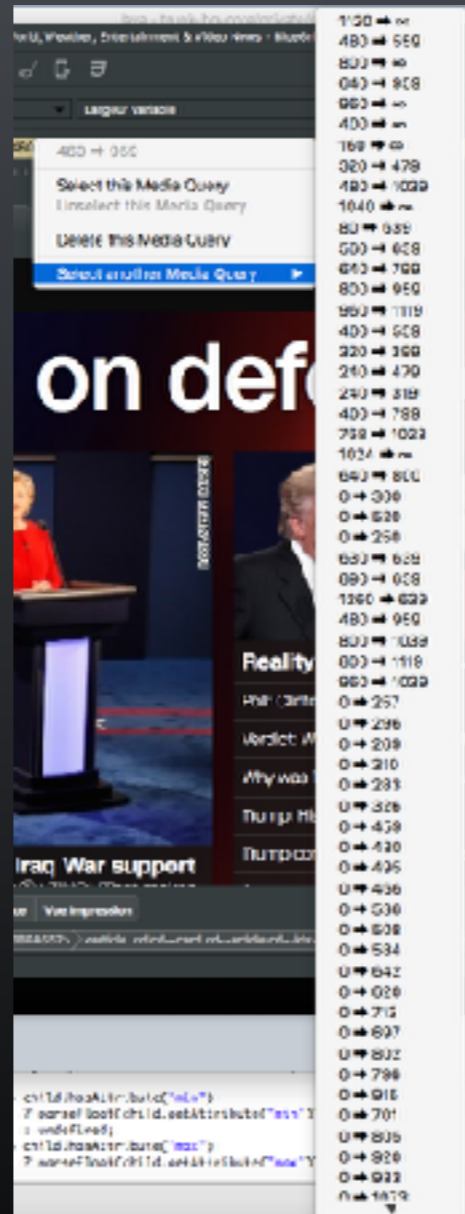
- ✦ Impossible de placer la sélection dans un pseudo-élément
- ✦ Il faut donc de l'UI pour basculer la vue des styles de l'élément à chacun de ses pseudo-éléments...

Media Queries #1: Libération



21 MQ seulement mais en foutoir

Media Queries #2: CNN



1110 MQ (sic)
en mode 🍌

À se demander comment CNN affiche
quoi que soit...

Media Queries imbriquées

```
<link media="screen and (min-width: 459px)" .../>
```

```
@media screen and (max-width: 800px) {  
  h1 { color: red; }  
}
```

Aucune API ne permet d'obtenir en direct :

```
@media screen and (min-width: 459px)  
               and (max-width: 800px) {  
  h1 { color: red; }  
}
```

Pire...

```
<link media="screen and (max-width: 459px)" .../>
```

```
@media screen and (min-width: 800px) {  
  h1 { color: red; }  
}
```

Aucune API ne permet de dire que cette règle sur h1, pourtant parfaitement valide, ne s'appliquera jamais...

Conclusion #1

- ✦ Les CSS ont été pensées pour les browsers, pas pour les éditeurs
- ✦ Et cela ne s'arrange pas avec le temps...
- ✦ Cela limite TRÈS fortement l'écosystème applicatif et explique pourquoi tant d'éditeurs exportent vers html+CSS mais ne peuvent importer un html+CSS arbitraire

Conclusion #2

- ✦ Un éditeur html+CSS vraiment Wysiwyg est un travail colossal et cela empire d'année en année...
- ✦ Toutes les situations ne sont pas éditables !
- ✦ Un profil d'édition peut aider mais au détriment de l'universalité

Merci ! Questions ?

Daniel Glazman
@glazou
ParisWeb 2016

[http://disruptive-innovations.com/zoo/slides/
201609-PW2016](http://disruptive-innovations.com/zoo/slides/201609-PW2016)

