
Les feuilles de Style HTML : CSS



Tarek Melliti
Laboratoire IBISC
(Informatique Biologie Intégrative et Systèmes Complexes)
tarek.melliti@ibisc.univ-evry.fr

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Plan du cours

- Séances
 - 1 : Introduction à l'informatique
 - 2 : Internet et la recherche d'information
 - 3 & 4 : Traitement de texte (Word)
 - 5 & 6 : technologies de l'hyper document:
 - On a vu HTML
 - Aujourd'hui les feuilles de style CSS
 - 7 : Présentation (Powerpoint)
 - 8, 9 & 10 : Tableur (Excel)
 - 11, 12 & 13 : Soutenances
- Fil rouge
 - Découverte de l'informatique
 - Elaboration d'un projet professionnel

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Plan de la séance

- Introduction : pourquoi on a besoin des feuilles de style
 - Limites des balises de mise en forme de HTML
- Les feuilles de style CSS de quoi s'agit-il ? :
 - Comprendre le principe
- Utilisation :
 - Imbriqué
 - Dédié
 - Séparé
- Le langage CSS : entrant dans le détail
 - Les propriétés
 - Les sélecteurs
 - Le positionnement
- Réutilisation : importer d'autres feuilles de style

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Limites de HTML

- HTML a des limitations importantes :
 - Mise en forme de la présentation :
 - Mise en page difficile
 - Limitation des possibilités
 - Maintenance d'un site :
 - Fastidieuse
 - Prend beaucoup de temps
 - A l'origine de l'arrêt de beaucoup de sites !
- Ceci vient du mélange de données de différentes natures
 - les balises servent à structurer le document (paragraphe, etc.),
 - les balises servent comme des objets (image, etc.),
 - les balises sont utilisées pour la mise en forme. (fonte, etc.);

➔ **Nécessaire : séparation de la présentation et des données**

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Plus concrètement

- Considérons une partie d'un document HTML

```
<h1 align="center">
  <font color="#0000ff" face="arial">
    <b>Ceci est un contenu bleu, en police arial, gras, centré</b>.
  </font>
</h1>
<h1 align="center">
  <font color="#0000ff" face="arial">
    <b>Ceci est deuxième contenu bleu, en police arial, gras,
    centré</b>.
  </font>
</h1>
<h1 align="center">
  <font color="#0000ff" face="arial">
    <b>Ceci est un troisième contenu bleu, en police arial, gras,
    centré</b>.
  </font>
</h1>
```

➔ **Beaucoup d'information redondante, ce qui provoque :**

- **Des difficultés pour les mises à jours (il faut changer partout)**
- **Et surtout des risques d'erreurs (e.g oublier de changer une...)**

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Qu'est ce que les CSS?

- C'est une solution au problème.
- CSS tient pour "*Cascading Style Sheet*",
➔ Feuilles de style en cascade
- Objectif : rendre cohérents et homogènes les sites Web et faciliter leur maintenance.
 - séparation entre contenu et propriétés visuelles
 - Un hyper Document = un fichier HTML + une feuille de style.
 - toute modification d'une feuille de style est répercutée sur l'ensemble des pages où elle s'applique.
- Comment ?
 - Un ensemble de propriétés de mise en forme
 - +
 - un mécanisme qui permet de spécifier à quelle partie du document il faut les appliquer

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Les propriétés du CSS

- Syntaxe d'une propriété:

<Nom-de-la-propriété> : <valeur> ;
color : red;

- Le nom des propriétés est à connaître. Il en existe plusieurs :
 - Gestion du texte, police, fonte, taille,
 - Positionnement, alignement,
 - ...
- Les valeurs dépendent des propriétés
 - Peuvent être du texte *color : red;*
 - Valeur numérique absolue ou relative
margin-left : 100px; px tient pour pixel (absolue)
margin-left : 2em; em est la hauteur d'une ligne (dépend du navigateur)
 - Une série de valeurs
background : red url(image.jpg) left center;
 - Revient à écrire :
background-color : red ;
background-image : url(image.jpg);
background-position : left center;
 - **Attention!!!! ceci n'est pas toujours possible**

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Exemple de Propriété : sur le texte

- Polices de caractères
 - Font-family (arial, times...)
 - Font-size
12px
xx-smal... xx-large
smaller, larger, 50%
 - Font-style (italic, normal...)
 - font-weight
- divers
 - Text-align
 - Text-decoration
(underline, none, overline...)
 - Line-height
(X em, X px)
 - Vertical-align

Exemples

- font-family
 - *font-family: arial;*
- Font-size
 - *font-size: smaller; // plus petit que la précédente*
 - *font-size: 12px;*
- Font-style
 - *font-style: italic;*
- Text-align
 - *Text-align: center;*

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Lien entre propriétés et objets du document HTML

- Comment faire le lien entre les propriétés et les balises HTML?

- Trois façons de faire:

- **Dans le document** lui-même

1. Avec l'attribut style (toutes balises) : **local à la balise**

```
<p style="color:blue font-style:italic;">Ce paragraphe est bleu et italique</p>
```

2. Avec la balise HTML `<style>` dans le "header" : **local au document**

```
<html>
<head>
  <title>Exemple de feuille de style</title>
  <style type="text/css">
    <!--
      ici
    -->
  </style>
```

- **Dans un document distinct**, souvent à la racine du site:
externe

3. Contenu du fichier ".css"

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Lien entre propriétés et objets du document HTML

- Constat
 - ♦ Cas 1: c'est très simple mais on retrouve les mêmes inconvénients que utilisation des mise en page dans le document
 - ♦ Cas 2: le style est dédié au document. On ne peut pas l'utiliser ailleurs.
 - ♦ Cas 3 plus intéressant. Celui qu'on va utiliser.
 - Séparation totale entre style et contenu
 - Possibilité d'utiliser un style pour plusieurs documents
- Mais pour cas 2 et 3 on sait pas comment faire le lien entre les propriétés et les objets sur lesquels elles portent.

Réponse : les sélecteurs

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Les Sélecteurs

- Syntaxe:
descriptif-d'un-élément-HTML {liste de propriété et leurs valeurs}

- Un fichier css est :

```
descriptif-d'un-élément-HTML1 {liste de propriété et leurs valeurs}  
descriptif-d'un-élément-HTML2 {liste de propriété et leurs valeurs}  
descriptif-d'un-élément-HTML3 {liste de propriété et leurs valeurs}  
....
```

- Comment ça marche?

1. Dans le document HTML on fait le lien avec le fichier .css

```
<html>  
  <head>  
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="nom-fichier.css">  
    ...  
  </head>
```

2. **Résultat** : A chaque élément du document auquel s'applique la condition de sélection les propriétés correspondantes lui seront associées.

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Sélecteur simple

- universel : * **{font-family: arial;}**
 - Toutes les balises auront comme fonte arial
- de type d'éléments : **P {color: blue}**
 - La couleur des balises P sera bleue
- d'attribut
 - d'existence d'attribut ***[LANG] {font-style: italic}**
 - d'une valeur d'attribut ***[LANG="en"] {font-style: italic}**
- combiné **P[LANG="en"] {font-style: italic}**
<P LANG="en">...</P>

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Les sous-classes de format

- Sert à donner plusieurs formats d'affichage possibles à une même balise

- **Exemple :**

```
P{color:red;} <P > texte rouge</P>,  
P.style1 {font-family : arial;} <P class="style1"> texte rouge arial</P>  
P.style2 {font-family: times;} <P class="style2"> texte rouge times</P>
```

- Il faut rajouter le nom de sous-classe de format dans la balise en utilisant l'attribut class
- Une sous-classe **hérite** des caractéristiques de mise en forme de la balise
- La sous-classe permet de rajouter des caractéristiques supplémentaires.
- On peut aussi avoir des sous-classes indépendantes des balises, sans sélecteur :

```
.style3  
Cette sous-classe pourra s'appliquer à plusieurs sélecteurs :  
<p class="style3">, <h1 class="style3">, <li class="style3">,...
```

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Exercice

- Créer un fichier *exo1.htm*
- Inclure une feuille de style *exo1.css* dans ce document de façon à ce que le titre de la page apparaisse en :
 - arial,
 - rouge,
 - centré.

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Autres types de sélecteurs

- Sélecteur d'éléments
 - **Élément {propriété 1; propriété 2; ...}**
- Sélecteur d'éléments imbriqués
 - **Élément_X Élément_Y {propriété 1; propriété 2; ...}**
 - Ne s'applique à Y que si Y est imbriqué dans X
- Sélecteur d'éléments père-fils
 - **Élément_X > Élément_Y {propriété 1; propriété 2; ...}**
 - Ne s'applique que si Y est le fils direct de X.
- Sélecteur d'éléments consécutifs
 - **Element_X + Element_Y {propriété 1; propriété 2; ...}**
 - Ne s'applique que si X suit immédiatement Y.

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Les Pseudo-éléments (1)

- Permettent d'affecter un style à des éléments qui ne peuvent pas être représentés par un sélecteur habituel
- Il n'en existe pas encore beaucoup
- Usage :
 - Couleur des liens
 - Apparence de la première ligne d'un paragraphe
 - Apparence de la lettrine (première lettre d'un paragraphe)

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Les Pseudo-éléments (2)

- Liés aux liens (balise <a>) :
 - **:active** : lien actuellement sélectionné
 - **:link** : lien non encore visité
 - **:visited** : lien déjà visité
 - **:hover** : lien survolé par la souris
 - Utilisation :
 - **a:link {propriété 1; propriété 2; ...}**
 - **a:visited {propriété 1; propriété 2; ...}**
- Les autres pseudo-éléments :
 - **:first-letter** : Apparence de la première lettre d'un paragraphe (lettrine)
 - **:first-line** : Apparence de la première ligne d'un paragraphe
 - Utilisation
 - **P:first-line {propriété 1; propriété 2}**
 - **P.classe1:first-letter {propriété 3; propriété 4}**

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Positionnement : notion de boîte

- Certaines balises HTML sont reconnus par CSS comme des boîtes
 - e.g :
 - * l'élément **div** ;
 - * les titres **h1, h2, h3, h4, h5, h6** ;
 - * le paragraphe **p** ;
 - * les listes et éléments de liste **ul, ol, li, dl, dd** ;
 - * le bloc de citation **blockquote** ;
 - * le texte pré-formaté **pre** ;
 - * l'adresse **address**.
 - Par défaut, ces boîtes sont affichées verticalement dans l'ordre de leurs apparences.

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Positionnement : notion de boîte

- D'autres types de balises sont également connus comme des boîtes
 - * l'élément `span` ;
 - * le lien `a` ;
 - * l'image `img` ;
 - * les emphases `em` et `strong` ;
 - * la citation `q` ;
 - * la citation `cite` ;
 - * l'élément `code` ;
 - * le texte entré par l'utilisateur `kbd` ;
 - * l'exemple `samp` ;
 - * la variable `var` ;
 - * les abréviations et acronymes `abbr`, `acronym` ;
 - * le texte inséré `ins` ;
 - * le texte supprimé `del`.
- Mais par défaut, ces boîtes sont affichées horizontalement dans l'ordre de leurs apparences.

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Positionnement : notion de boîte (exemple)

- Flux vertical:
 - En HTML :

```
<p class="jaune">Une
boîte jaune</p>
<p class="verte">Une
boîte verte</p>
```
 - En CSS :

```
.jaune {
background-color:
#ffff00;}
.verte { background-color:
#00ff00;}
```
- Flux horizontal:
 - En HTML :

```
<p>
<span class="jaune">Une
boîte jaune</span>
<span class="verte">Une
boîte verte</span>
</p>
```
 - En CSS :

```
.jaune {background-color:
#ffff00;}
.verte { background-color:
#00ff00;}
```

Une boîte jaune

Une boîte verte

Une boîte jauneUne boîte verte

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Positionnement : relatif et flottant

- On peut utiliser les propriétés de positionnement pour organiser les positions des blocs;
- Deux types de positionnements : **relatif et flottant**
- **Relatif :**
 - Garde l'ordre par défaut mais permet un décalage horizontal ou vertical.
 - On utilise la propriété :
position:relative;
- **Flottant :**
 - *Fait sortir la boîte de l'ordre par défaut pour afficher le plus à gauche ou le plus à droite possible par rapport à son conteneur.*
 - *On utilise la propriété*
float:left ou right;

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Exemples

- positionnement relatif
 - En HTML :

```
<p>
  avant Boîte
  <span class="jaune">
  boîte en position relative
  </span>
  après boîte.
</p>
```
 - En CSS :

```
.jaune {position: relative;
  bottom: 5px;
  background-color:
  #ffff00;}
```
- positionnement flottant
 - En HTML :

```
<p class="jaune">Une boîte
  jaune flottante</p>
<p class="verte">Une boîte
  verte dotée d'un contenu
  plus long...</p>
```
 - En CSS :

```
.jaune {
  background-color: #ffff00;
  float: right; width: 200px;
  margin: 0;}
.verte {
  background-color: #00ff00;}
```

avant Boîte **boîte en position relative** après boîte.

Une boîte verte dotée d'un contenu plus long... ce qui suit ne veut rien dire il a pour vocation de créer du texte pour savoir le débordement du texte et comment le navigateur occupe l'espace quand un positionnement flottant

Bureautique – feuille de style pour HTML : CSS

Pour finir : la réutilisation

- La **réutilisation** est un avantage majeur des feuilles de style CSS.
- Si on veut utiliser un style qui existe on pointe notre fichier HTML sur ce Style. (Procédure habituelle)
- Si on veut utiliser un style en le personnalisant (en rajoutant des styles) on est pas obligé de le récrire on peut l'importer:
 - Importer un fichier CSS local
`@import "special.css"; /* noter le ; à la fin */`
 - Importer un style spécifique a partir d'une adresse URL
`@import url(http://somewhere.to/nowhere.css);`