

---

## 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);`