

Cours Web n°2

Introduction à CSS

Pierre Senellart (pierre@senellart.com)
Pierre Yger (yger@unic.cnrs-gif.fr)



21 et 24 septembre 2007

Plan du cours

- 1 CSS et XHTML
- 2 Sélecteurs de CSS
- 3 Propriétés CSS simples
- 4 Références
- 5 Application

- CSS : **C**ascading **S**tyle**S**heets
- Recommandation du W3C
- Plusieurs niveaux : CSS1 (1996), CSS2 (1998), CSS2.1 (2005), CSS3 (en cours)
- Support par les navigateurs très inégal, jamais complet (en particulier, IE6 et IE7 ont plusieurs limitations importantes) ⇒ on ne parlera que de ce qui marche bien dans l'ensemble des navigateurs courants.

Principe

- (X)HTML décrit la **structure** et le **contenu**
- CSS décrit la **mise en forme** :
 - du texte (ce cours)
 - des **boîtes** les unes par rapport aux autres (cours suivant)

- Manière la plus simple d'utiliser les CSS.
- Rajouter un attribut `style` sur les balises XHTML.
- On peut utiliser `` si on a besoin d'une balise supplémentaire.
- Encombre le code XHTML avec des indications de mise en forme : ce n'est pas ce qu'on veut !

Exemples

- Ce mot en `<em style="color: red;">emphase` est aussi en rouge.

```
<span style="text-decoration: underline;">Cette expression de plusieurs mots</span> est soulignée.
```

- Mettre la feuille de style CSS dans un fichier à part (en général, on utilise l'extension `.css`).
- Permet d'utiliser la même feuille de style pour plusieurs pages Web.
- Rajouter une balise `<link>` dont l'attribut `rel` est positionné à "stylesheet" dans l'en-tête du document.

Exemple

```
<!DOCTYPE ... >
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
...
<link rel="stylesheet" href="feuille.css" type="text/css" />
</head>
<body> ... </body>
</html>
```

- On veut parfois rajouter encore plus de structure et de sémantique à un document XHTML.
- On utilise l'attribut `class` sur n'importe quelle balise (ou, à défaut, sur une balise ``).
- Après, on peut utiliser CSS pour appliquer une mise en forme commune à tout ce qui fait partie d'une `class` particulière.

Exemple (Mettre en bleu italique les noms de personnes)

- XHTML


```
<p>Je voudrais remercier en particulier
<span class="personne">Madame Machin</span>
et <span class="personne">Monsieur Bidule</span>.</p>
```

- CSS


```
.personne {
  color: blue;
  font-style: italic;
}
```

- Ensemble de règles de la forme :

```
sélecteur {
  propriété: valeur;
}
```

- **sélecteur** : indique à quelles parties du documents la règle s'applique (cf. partie 2 de ce cours).
- **propriété** : propriété spécifique de mise en forme à modifier (cf. partie 3 de ce cours et cours suivant).
- **valeur** : son sens dépend de la propriété.
- Il faut **valider** les feuilles de style avec un validateur approprié, cf. <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- Commentaires entre `/*` et `*/`.

- Plusieurs feuilles de style peuvent s'appliquer simultanément :
 - Plusieurs balises `<link rel="stylesheet" />`
 - Directive `@import` d'une feuille de style `@import url(feuille_annexe.css);`
 - Feuille de style de l'utilisateur (Mozilla, Opera...)
- Au sein même d'une feuille de style, plusieurs règles peuvent être en conflit.
- **Cascade** : mécanismes gérant ces conflits.

Cascade

- Si **important** est précisé après la valeur, la règle sera prioritaire.
- Sinon, plus une règle est spécifique, plus elle est prioritaire.
- Sinon, la dernière règle s'applique.

Sélecteurs de CSS

Plan du cours

- 1 CSS et XHTML
- 2 Sélecteurs de CSS
- 3 Propriétés CSS simples
- 4 Références
- 5 Application

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 8 / 32

Sélecteurs de CSS Sélecteurs simples, multiples, universel

Sélecteur simple : nom d'une balise.
 Sélecteur multiple : plusieurs sélecteurs séparés par des virgules.
 Sélecteur universel : '*', sélectionne tout.

Exemples

- `ul { color: blue; }` met l'ensemble du contenu des listes non ordonnées en bleu.
- `h1,h2,h3,h4,h5,h6 { color: red; }` met l'ensemble des titres de rubrique en rouge.
- `* { color: black; }` met tout en noir. Dans ce cas précis, on préférera une règle `body { color: black; }`.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 9 / 32

Sélecteurs de CSS Sélecteurs de classes

Sélecteur de classe : nom d'une classe, préfixée d'un '.', tel qu'il apparaît dans un attribut `class` d'une balise XHTML.

Exemples

- `.personne { font-weight: bold; }` met l'ensemble des balises de classe `personne` en gras.
- `p.comment { font-style: italic; }` met l'ensemble des balises `<p>` de classe `comment` en italique.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 10 / 32

Sélecteurs de CSS Sélecteurs d'identifiants

Identifiant : défini par l'attribut `id` d'une balise XHTML. Similaire aux classes, mais il ne peut y avoir qu'une seule balise ayant un `id` donné dans tout le document XHTML.

Sélecteur d'identifiant : nom d'une classe, préfixée d'un '#', tel qu'il apparaît dans un attribut `id` d'une balise XHTML.

Exemples

- `#introduction { font-size: 120%; }` met la balise d'identifiant `introduction` en plus gros.
- `p#introduction { font-size: 120%; }` met la balise `<p>` d'identifiant `introduction` en plus gros.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 11 / 32

Sélecteurs de CSS Sélecteurs contextuels

Sélecteur contextuel : 2 sélecteurs ou plus séparés par des espaces. `A B` sélectionne les `B` seulement s'ils sont contenus dans des `A`.

Exemples

- `h1 em { color: blue; }` met les mots en emphase à l'intérieur d'un `h1` en bleu.
- `ul ol, ol ul, ul ul, ol ol { font-size: 80%; }` diminue la taille du texte des listes imbriquées.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 12 / 32

Sélecteurs de CSS Pseudo-éléments

Pseudo-élément : permet de mettre une règle sur quelque chose qui n'est pas réellement une balise XHTML.

Exemples

- `p:first-line { font-weight: bold; }` met la première ligne de chaque paragraphe en gras.
- `p:first-letter { font-weight: bold; }` met la première lettre de chaque paragraphe en gras.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 13 / 32

Sélecteurs de CSS Pseudo-classes

- Pseudo-classes : permet de faire une sélection d'un élément uniquement dans certains contextes.
- `a:link` : les `<a>` qui sont des liens.
- `a:visited` : les `<a>` qui sont des liens vers des pages qui ont déjà été visitées.
- `a:hover` : les `<a>` qui sont des liens qu'on est en train de désigner (i.e. la souris est en train de passer dessus).
- `a:active` : les `<a>` qui sont des liens qu'on est en train d'activer (i.e. de cliquer).

Remarque

Attention! Toujours définir ces pseudo-classes dans ce sens, à cause des règles de cascade.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 14 / 32

Propriétés CSS simples

Plan du cours

- 1 CSS et XHTML
- 2 Sélecteurs de CSS
- 3 Propriétés CSS simples
- 4 Références
- 5 Application

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 15 / 32

Les propriétés admettent différentes unités de mesure se répartissant suivant trois types de valeurs :

- les valeurs fournies sous forme de pourcentage (par rapport à la valeur courante)
- les valeurs relatives :
 - `em` la valeur de la propriété `font-size` de la police utilisée (largeur du caractère `m`)
 - `ex` la hauteur du caractère `x` dans la police utilisée
- les valeurs relatives à l'écran
 - `px` le nombre de pixels
- les valeurs absolues (N'ont aucun sens pour une page Web destinée à s'afficher sur un écran d'ordinateur!)
 - `mm` millimètre
 - `cm` centimètre (1cm= 10mm)
 - `in` inch (1in= 2.54cm)
 - `pt` point (1pt= 1/72in)
 - `pc` pica (1pc= 12pt)

- Il existe différents moyens pour contrôler les polices de caractères.
- Les principales propriétés (`font-family`, `font-size`, `font-weight` et `line-height`) seront responsables de l'aspect de votre texte.

Exemple

```
p {
  font-family: "Times New Roman";
  font-size: 130%;
  font-weight: bold;
  line-height: 150%;
}
```

`font-family` spécifie la police ou famille de police (`serif`, `sans-serif`, `cursive`, `fantasy`, `monospace`) à utiliser par le navigateur. Il est recommandé de déclarer une famille générique après les polices (séparer par une virgule) pour obliger le navigateur si la police n'est pas trouvée à lui substituer une police similaire.

`font-size` définit la taille de la police (exprimée en points, pourcentage, taille absolue ou relative, pixels).

`font-style` définit le style de police à utiliser à savoir `italic`, `oblique` ou `normal`.

`font-variant` définit la casse des caractères : `normal` ou `small-caps` (petites majuscules).

`font-weight` définit la graisse des caractères : `normal`, `bold` (gras).

`line-height` définit l'espace interligne ou la hauteur intrinsèque de tout élément non remplacé. Une bonne règle pour le texte dans le corps est de régler l'espace interligne à 1.5 fois la taille de la police (1.5em ou 150%).

`text-decoration` définit l'ornement du texte : `none`, `underline` (souligné), `overline` (surligné), `blink` (clignotant) et `line-through` (barré).

Exemple

Un morceau de test peut être surligné, souligné ou encore ~~barré~~. Un mot peut être en **gras** ou en *italique*, avec empattements ou encore écrit façon machine à écrire.

- Les propriétés `letter-spacing` et `word-spacing` permettent de définir l'espacement entre les lettres d'un mot et les mots dans une phrase.
- Cet espacement peut être positif ou négatif selon si on cherche à éloigner ou rapprocher ces éléments.
- Comme les couleurs, ces propriétés doivent être utilisées avec discernement.

Exemple

Les mots de cette phrase sont
espacés de 1cm et les lettres
de 0.25em.

`text-align` définit la justification et l'alignement d'un texte : `left`, `right`, `center` et `justify` (aligne le texte sur les marges gauche et droite).

`vertical-align` définit l'alignement vertical de la ligne de base d'un élément en fonction de la propriété `line-height` : `super` (texte en exposant), `sub` (texte en indice), `baseline` (normal), etc.

`text-indent` permet de décaler le début de la première ligne de texte d'une valeur fixe ou proportionnelle à la valeur du paragraphe.

`list-style-image` définit l'image qui sera employée comme marqueur d'item de liste. Quand l'image est indisponible, elle remplace le marqueur produit par la propriété `list-style-type`

`list-style-type` définit l'apparence d'une liste numérotée ou non : `disc` (cercle plein), `circle` (cercle vide), `square` (carré), `decimal` (nombres), `upper-alpha` ou `lower-alpha` (lettres de l'alphabet), `upper-roman` ou `lower-roman` (chiffres romains) et `none`

Exemple

- petit cercle plein
- petit cercle vide
- petit carré plein
- Aucun item

Propriétés CSS simples | Bordures des boîtes

Les propriétés qui s'appliquent aux bordures ont entre 1 et 4 valeurs :

- Si une seule valeur est spécifiée : elle s'applique à **tous** les côtés.
- Si 2 valeurs sont spécifiées :
 - ▶ la première s'applique aux bordures horizontales
 - ▶ la seconde aux bordures verticales
- Si 3 valeurs sont spécifiées :
 - ▶ la première s'applique à la bordure du haut
 - ▶ la deuxième aux bordures verticales
 - ▶ la troisième à la bordure du bas
- Si 4 valeurs sont spécifiées : celles-ci s'appliquent respectivement aux bordures du haut, de droite, du bas et de gauche.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 24 / 32

Propriétés CSS simples | Bordures des boîtes

`border-style` définit le style des bordures : `none`, `dotted`, `dashed`, `solid`, `double`, `groove`, `ridge`, `inset` ou `outset`.

`border-color` définit la couleur des côtés de la bordure.

`border-width` spécifie l'épaisseur des bordures.

Important : sur une table, définir également `table { border-collapse: collapse; }` afin que les bordures de la table fusionnent.

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 25 / 32

Propriétés CSS simples | Couleurs

- La couleur doit être utilisée avec **discernement**.
- Son rôle est de différencier les éléments d'un texte en jouant sur la notion de contraste.
- Il existe différentes manières de spécifier les valeurs d'une couleur :
 - ▶ En indiquant le nom d'une couleur prédéfinie parmi `aqua`, `black`, `blue`, `fuchsia`, `gray`, `green`, `lime`, `maroon`, `navy`, `olive`, `purple`, `red`, `silver`, `teal`, `white` et `yellow`
 - ▶ En utilisant le code RGB pour (Red, Green, Blue) avec des valeurs de 0 à 255
 - ▶ En utilisant la valeur hexadécimale
- Il existe des outils pour faciliter la définition de nouvelles couleurs :
 - ▶ ColorBlender
<http://www.meyerweb.com/eric/tools/color-blend/>
 - ▶ Color Schemer
<http://www.colorschemer.com/online.html>
 - ▶ la boîte à couleurs
<http://pourpre.com/colorbox/index.php>

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 26 / 32

Propriétés CSS simples | Couleurs

Exemple
Acceptable sauf sur fond rouge
Acceptable sauf sur fond bleu

Contre-exemple
Jaune sur blanc est typiquement à proscrire
Marron sur noir aussi!

Exemple (Expression du bleu)

- Utiliser le mot clé `blue`
- Utiliser la commande `rgb` avec des valeurs absolues `rgb(0,0,255)` ou proportionnelles `rgb(0%,0%,100%)`
- Utiliser le code hexadécimal `#0000FF`

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 27 / 32

Propriétés CSS simples | Couleurs

- La propriété `couleur` s'applique généralement au texte (`color`) ou à l'arrière-plan (`background-color`).
- La propriété `background-image` définit l'image d'arrière-plan d'un ou plusieurs éléments ou encore de tous les éléments. Il est fortement recommandé de spécifier aussi une couleur normale d'arrière-plan, qui sera utilisé en remplacement.

Exemple

```
background-image: url("mes images/monImage.jpg");
background-color: white;
```

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 28 / 32

Références

Plan du cours

- 1 CSS et XHTML
- 2 Sélecteurs de CSS
- 3 Propriétés CSS simples
- 4 Références
- 5 Application

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 29 / 32

Références

- Les spécifications de CSS :
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1>
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>
- Des sites Web :
 - ▶ <http://www.w3schools.com/css/default.asp>
 - ▶ <http://www.aidenet.com/css/>
- Des livres :
 - ▶ *HTML et XHTML : La Référence*, O'Reilly
 - ▶ *CSS : La Référence*, O'Reilly

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 30 / 32

Application

Plan du cours

- 1 CSS et XHTML
- 2 Sélecteurs de CSS
- 3 Propriétés CSS simples
- 4 Références
- 5 Application

P. Senellart, P. Yger (IFIPS) Introduction à CSS 21/09/2007 31 / 32

Compléter votre fichier *essai.html* et créer une feuille de style correspondante afin de le rendre identique au modèle disponible sur la page du cours.

Règles du jeu

- Interdiction de rajouter autre chose au XHTML que :
 - Une balise `<link>`.
 - Des attributs `class` ou `id` sur des balises existants.
 - Des balises `` avec `class` ou `id`.
- XHTML et CSS doivent être valides !