

(X)HTML – CSS

Yannick Prié
UFR Informatique – Université Lyon 1

Master SIB M1 – 2006-2007

Objectifs du cours

- Présenter des documents XML
 - Historique rapide de HTML
 - XHTML strict
 - CSS

CM7-8 : (X)HTML – CSS – Yannick Prié
Master SIB M1 – 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

2

HTML

- DTD de SGML
- Ensemble d'éléments et d'attributs permettant de définir des documents hypertextes
 - structure, liens, images, tableaux, formulaires...
- Quatre versions
 - HTML 1.0 → HTML 4.01
- Problèmes principaux
 - Mélange structure physique et logique
 - Ex. : un élément pour mettre en gras
 - Syntaxe peu stricte
 - Ex : pas forcément obligatoire de fermer un élément
- Tout cela a une origine historique (guerre des navigateurs), et a paradoxalement contribué au développement massif du web (simplicité, tolérance)

CM7-8 : (X)HTML – CSS – Yannick Prié
Master SIB M1 – 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

3

CSS

- Séparation de la structure logique et de la présentation documents HTML
 - Structure logique = HTML = ensemble d'éléments de contenu
 - Présentation suivant une feuille de style (*style sheet*) qui traite les éléments de contenu en éléments de présentation
- Cascading Style Sheets
 - Feuilles de styles associées à HTML (à XML)
 - En cascade
 - on peut utiliser des feuilles de styles multiples
 - il y a un degré d'importance pour chaque feuille de style

CM7-8 : (X)HTML – CSS – Yannick Prié
Master SIB M1 – 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

4

XHTML

- XHTML 1.0 (1999)
 - reformulation XML de HTML4
 - définit trois DTD pour exprimer des documents HTML
 - XHTML-1.0-Strict
 - XHTML-1.0-Transitional
 - XHTML-1.0-Frameset
 - sémantique des balises
 - Définie dans HTML4
- XHTML 1.1
 - Modularisation
 - faciliter le mixage de fragments XML dans XHTML
- XHTML 2
 - Modulaire
 - Nouvelles fonctionnalités
 - En cours de discussion
- HTML le retour...

CM7-8 : (X)HTML – CSS – Yannick Prié
Master SIB M1 – 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

5

HTML → XHTML : à savoir

- De la rigueur...
 - Nom d'éléments en minuscules
 - <P> → <p>
 - Fermetures correctes : toute balise ouverte doit être fermée
 - <p> ... </p>
 - Éléments vides fermés :
 - <hr />
 - Un attribut associé à une valeur, entre guillemets
 - →
 - Attribut id pour identifier un élément (vs name avant)
 - <h1 id="partie1" name="partie1"> ... </h1>

CM7-8 : (X)HTML – CSS – Yannick Prié
Master SIB M1 – 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

6

Plan

- XHTML
 - Structure générale d'un document XHTML
 - XHTML Strict et Transitionnel
 - Éléments les plus utiles
- CSS
 - Généralités
 - Règles et sélecteurs
 - Propriétés utiles
 - Placement des styles
 - Héritage et cascade

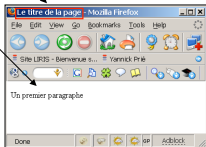
Structure générale d'un document XHTML

- Prologue
 - Déclaration XML
 - Déclaration de DTD
- En-tête
 - Éléments **head**
- Corps
 - Éléments **body**
- Commentaires n'importe où
 - `<!-- ... -->`

Premier exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Le titre de la page</title>
</head>
<body>
<!-- un commentaire -->
<p>Un premier
paragraphe</p>
</body>
</html>
```

Remarque :
ici le navigateur utilise une feuille de style
par défaut pour afficher du XHTML strict
non lié à une feuille de style CSS.



XHTML Strict et Transitionnel

- Transitionnel
 - Les éléments de présentation de HTML sont encore autorisés
 - b, center, font, ...
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`
- Strict
 - Séparation stricte du document XHTML de sa présentation → utilisation de style CSS obligatoire
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">`
- Déclaration d'espace de nom dans la balise ouvrante html
 - `<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fr" lang="fr">`
- Pour des débutants : **XHTML strict + CSS**

En-tête : contenu de l'élément head

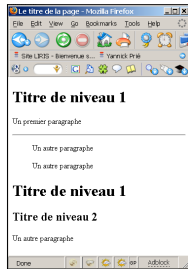
- Titre du document
 - `<title></title>`
- Autre informations non affichées à l'écran, utilisées par le navigateur, les moteurs, etc.
 - `<meta name="..." content="..." />`
 - `<meta http-equiv="Refresh" content="4" ; URL=http://www.google.com" />`
 - `<meta name="author" content="" />`
 - `<meta name="keywords" content="moteur1, moteur2, moteur3" />`
 - `<meta name="language" content="fr" />`
 - `<base href="URL-de-base" />`
 - URL de base pour les URL relatives
- Styles
 - `<style />` → inclure une feuille de style CSS dans la page
 - `<link />` → lier le document à une ressource externe (typiquement, feuille de style)
- Scripts
 - `<script />` → ajouter un script à la page

Corps

- Élément body
 - Toutes les informations visualisables
- Structuration
 - `<p> ... <p>` → paragraphe
 - `<h1> ... <h1>` → titre de niveau 1
 - ...
 - `<h6> ... <h6>` → titre de niveau 6
 - `<hr />` → ligne horizontale
 - `
` → saut de ligne

Corps : exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Le titre de la page</title>
</head>
<body>
<h1>Titre de niveau 1</h1>
<p>Un premier paragraphe</p>
<hr />
<!-- Une ligne horizontale -->
<blockquote><p>Un autre paragraphe</p>
<p>Un autre paragraphe</p></blockquote>
<h1>Titre de niveau 1</h1>
<h2>Titre de niveau 2</h2>
<p>Un autre paragraphe</p>
</body>
</html>
```



CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des c

Mise en évidence

- Emphase
 - ` ... ` (emphasis)
- Emphase forte
 - ` ... `
- Exposants et indices
 - `^{...}` (superscript)
 - `_{...}` (subscripted)

CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

14

Extraits, citations et références

- Citer quelque chose : `cite`
 - ... `<cite>Discours de la méthode</cite>` de `<cite>Descartes</cite>` ...
- Citation courte : `q`
 - Comme le disait `<cite>Ronsard</cite>` : `<q>Mignonne allons voir si la rose...</q>`
- Citation longue : `blockquote`
 - `<h5><cite>Barbara</cite> de <cite>Jacques Prévert</cite></h5>`
`<blockquote cite="http://wwwuser.gwdg.de/">`
`<p>Rappelle-toi Barbara</p>`
...
`<p>Dont il ne reste rien.</p>`
`</blockquote>`

(<http://fusa2.free.fr/Webmaster/xhtml1.htm>)

CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

15

Autres balises de structuration

- Texte spécial
 - `<pre> ... </pre>` (preformatted text)
 - `<code> ... </code>`
 - pour mettre du texte représente du code informatique (par exemple du XML !)
- Indications sur le contenu textuel
 - Utilisation dans une feuille de style pour mettre en forme
 - `defn` (définition)
 - `acronym` (acronyme)
 - `abbr` (abréviation)
 - Utilisation par des logiciels pour connaître la sémantique du contenu textuel (utilisé ?)
 - Principe du web sémantique : généralisation, extériorisation des vocabulaires, etc.

CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

16

Images

- Principe
 - Un élément image est lié à un fichier image
 - Une image est une ressource externe, désignée par une URL, qui doit être chargée par le navigateur
- Exemple
 - ``
- Images cliquables
 - ``
`<map id="mymap">`
 `<area href="section1.html" alt="Route 20" shape="rect" coords="0,0,49,49" />`
 `<area href="section2.html" alt="Route 35" shape="rect" coords="0,49,49,99" />`
`</map>`

CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

17

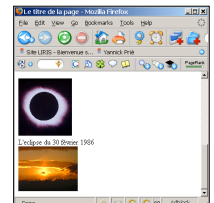
Images : exemple

```
...

<br />
 <!-- erreur ! -->
<br />

...
```

- Remarque importante
 - il faut trois ressources pour afficher cette page
 - Fichier source HTML
 - Fichier `eclipse.jpg` (chemin local : dans le même dossier que le fichier source HTML)
 - Fichier `soleil.JPG` (disponible sur la machine `web.ccr.jussieu.fr`, en suivant le chemin `/cim2/SAXaussois/soleil.JPG`)
 - trois requêtes HTTP en tout pour l'affichage



CM7-8 : (X)HTML - CSS - Yannick Prié
Master SIB M1 - 2006-2007 : Représentation des données et des connaissances

18

Listes

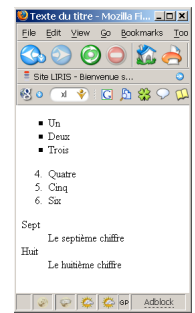
- o Principe général
 - Un élément liste contient des éléments items
- o Listes classiques
 - Liste à puces
 - o ` ... ` (unordered list)
 - Liste ordonnée
 - o ` ... ` (ordered list)
 - Item de liste
 - o ` ... `
- o Liste de définitions
 - Conteneur
 - o `<dl> ... </dl>`
 - Terme de définition
 - o `<dt> ... </dt>`
 - Description de définition (= définition elle-même)
 - o `<dd> ... </dd>`

Listes : exemple

```

...
<ul type="square">
<li>Un</li>
<li>Deux</li>
<li>Trois</li>
</ul>
<ol start="4">
<li>Quatre</li>
<li>Cinq</li>
<li>Six</li>
</ol>
<dl>
<dt>Sept</dt>
<dd>Le septième chiffre</dd>
<dt>Huit</dt>
<dd>Le huitième chiffre</dd>
</dl>
...

```



Liens hypertextes

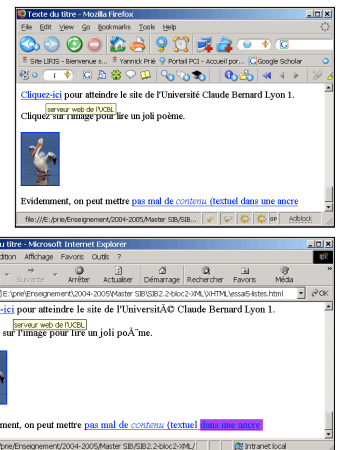
- o Principe
 - une ancre contenant le texte ou les éléments sur lesquels on peut cliquer
 - le click redirige vers une URL
 - o entraîne le chargement de la ressource désignée par l'URL
- o Syntaxe
 - ``
ancre
``
 - **href** : URL de destination du lien
 - **title** : texte qui apparaîtra dans une info-bulle si on survole le lien

Liens hypertextes : exemples

```

<p>Quelques exemples de liens</p>
<p><a href="URL" title="serveur web de l'UCBL">Cliquez-ici</a> pour atteindre le site de l'Université Claude Bernard Lyon 1.</p>
<!-- Remarque : on a ici un lien absolu (URL complète) -->
<p>Cliquez sur l'image pour lire un joli poème.</p>
<a href="poeme.html">Cinq pelicans</a>
<!-- Remarque : on a ici un lien relatif -->
<p>Evidemment, on peut mettre <a href="http://www.w3.org/TR/xhtml1/">pas mal de <span style="background-color: #A234EE" >contenus</span> (textuel dans une ancre</a>.</p>

```



Tableaux

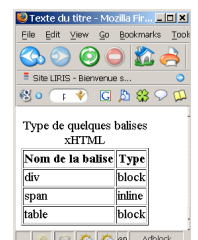
- o Principe
 - Un tableau contient des lignes, lesquelles contiennent des cellules
- o Éléments
 - `<table> ... </table>` (élément général)
 - `<tr> ... </tr>` (table row)
 - `<td> ... </td>` (table cell)
 - `<th> ... </th>` (table header)
 - `<caption> ... </caption>` (table caption)
 - ...

Tableaux : exemple

```

<table summary="Ce tableau présente des balises XHTML et leur type." border="1">
<caption>Type de quelques balises XHTML</caption>
<thead>
<tr>
<th scope="col">Nom de la balise</th>
<th scope="col">Type</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>div</td>
<td>block</td>
</tr>
<tr>
<td>span</td>
<td>inline</td>
</tr>
<tr>
<td>table</td>
<td>block</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

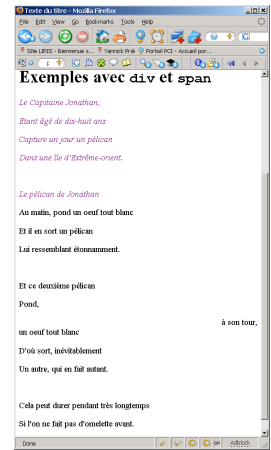


Éléments / sous-parties de documents

- Deux éléments
 - destinés à enclore (contenir) d'autres éléments XHTML
 - pour les traiter globalement en leur affectant des styles
- `<div> ... </div>`
 - Contient d'autres éléments, forme un bloc
 - Retour chariot à la fin
- ` ... `
 - Contient d'autres éléments, est dans le flux des éléments (inline)

div / span : exemple (Desnos)

```
<h1>Exemples avec <code>div</code> et <code>span</code></h1>
<span style="color: purple ; font-style: italic"><p>Le Capitaine Jonathan,</p>
<p>Étant âgé de dix-huit ans</p>
<p>Capturé un jour un pélican</p>
<p>Dans une île d'Extrême-orient.</p>
</span>
<p>Le pélican de Jonathan</p>
<p>Au matin, pond un oeuf tout blanc</p>
<p>Et il en sort un pélican</p>
<p>Lui ressemblant étonnamment.</p>
<p>Et ce deuxième pélican</p>
<p>Pond, <div style="text-align: right">à son tour, </div>un oeuf tout blanc</p>
<p>D'où sort, inévitablement</p>
<p>Un autre, qui en fait autant.</p>
</div>
<p>Cela peut durer <span style="text-align: right">pendant</span> très longtemps</p>
<p>Si l'on ne fait pas d'omelette avant.</p>
</div>
```

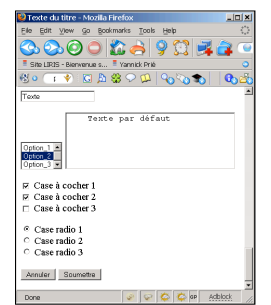


Formulaires

- Objectif
 - Permettre à l'utilisateur d'envoyer des informations à un serveur
 - Saisir les informations
 - listes déroulantes, cases à cocher, zones de texte, etc.
 - bouton pour remettre à zéro
 - Envoyer les informations
 - méthode GET
 - les informations passent par l'URL
 - Ex : `http://www.google.com/search?sourceid=mozclient&ie=utf-8&oe=utf-8&q=html+4.01`
 - Méthode POST
 - les informations sont échangées par le protocole HTTP
- Éléments
 - `<form> ... </form>` → définit un formulaire
 - `<input> ... </input>` → entrée de formulaire
 - `<textarea> ... </textarea>` → zone de texte
 - `<select> ... </select>` → liste déroulante
 - `<option> ... </option>` → option du select

Formulaires : exemple

```
<form method="post" action="http://serveur.com/script.php">
  <input type="text" name="Champ_saisie" value="Texte" />
  <select name="Liste_Choix" size="3">
    <option value="Option_1">Option_1</option>
    <option value="Option_2">Option_2</option>
    <option value="Option_3">Option_3</option>
  </select>
  <table border="1" style="width: 100%; height: 100px;">
    <tr>
      <td style="width: 50%; height: 50px; vertical-align: top;">
        <input type="checkbox" name="case1" value="Case_1" /> Case à cocher 1<br />
        <input type="checkbox" name="case2" value="Case_2" /> Case à cocher 2<br />
        <input type="checkbox" name="case3" value="Case_3" /> Case à cocher 3<br />
        <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 1">Case radio 1<br />
        <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 2">Case radio 2<br />
        <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 3">Case radio 3<br />
      </td>
      <td style="width: 50%; height: 50px; vertical-align: top;">
        <input type="reset" name="Annulation" value="Annuler" />
        <input type="submit" name="Soumission" value="Soumettre" />
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
```



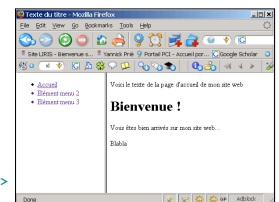
Frames

- Principe
 - diviser la fenêtre d'affichage en frames
 - afficher dans chaque frame une page HTML
 - Nombre de fichiers concernés
 - 1 pour la déclaration du frameset + 1 pour chaque frame
 - Ex : 3 frames → minimum 4 fichiers
- En XHTML
 - Le fichier principal obéit à la DTD frameset
 - Les autres sont en XHTML
- Remarque
 - Ne pas utiliser car pose beaucoup de problèmes
 - gestion
 - indexation

Frames : exemple

Le fichier principal fait appel à menu.html et accueil.html

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
<head>
<title>Texte du titre</title>
</head>
<frameset cols="200,*">
  <frame src="menu.html" name="cadre1" scrolling="no">
  <frame src="accueil.html" name="cadre2" scrolling="yes">
</frameset>
<p>Ce projet utilise des cadres. Chez vous les cadres ne sont pas affichés.</p>
</frameset>
</html>
```



menu.html

accueil.html

Conclusion sur XHTML

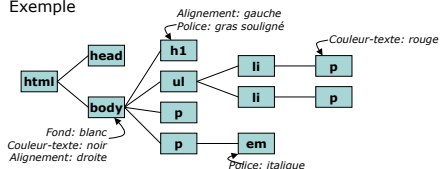
- Possibilité de valider ses documents
 - <http://validator.w3.org/>
- Ce cours n'est pas une description complète des éléments et attributs de XHTML
 - Aller voir la référence
- Non abordés ici
 - Les scripts
 - Javascript
 - `<script> ... </script>`
 - Les objets pris en charge par des plugins
 - Applets JAVA, animations Flash, audio, vidéo, etc.
 - `<object> ... </object>`
 - Les sites web et leur gestion (conception, installation sur serveurs web, ...)

Plan

- XHTML
 - Structure générale d'un document XHTML
 - XHTML Strict et Transitionnel
 - Éléments les plus utiles
- CSS
 - Généralités
 - Règles et sélecteurs
 - Propriétés utiles
 - Placement des styles
 - Héritage et cascade

CSS : généralités

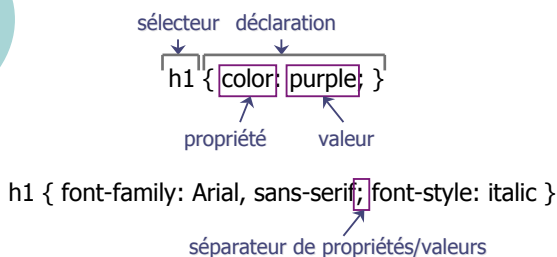
- Objectif
 - Décrire comment un document XHTML doit être affiché
 - Remplace les éléments d'affichage des anciennes versions de HTML (séparation réelle du contenu et de sa présentation)
 - L'affichage est pris en charge par le navigateur (normalement)
- Principe
 - Décoration de l'arbre des éléments XHTML
 - Associer un certain nombre d'attributs de style à un élément
- Exemple



Feuille de style CSS

- Une feuille de style est composée d'un certain nombre de règles (*rules*)
- Une règle se compose
 - d'un sélecteur
 - d'une déclaration
- Une déclaration se compose d'un ensemble de propriétés/valeurs
- Remarque
 - L'ordre des règles est indifférent
 - Tous les styles ne peuvent pas s'appliquer à tous les éléments
 - Ex. : une image n'a pas de style de police

CSS : structure des règles



Exemple de règle CSS

```
body {  
    background: #FFFFFF;  
    color: black; /* commentaire */  
    margin-left: 5%;  
    margin-right: 5%;  
    font-family: Tahoma, Optima,  
    Arial, sans-serif;  
}
```

Types de sélecteurs

- Simples et groupes
- Classes
- Pseudo-classes
- Pseudo-éléments
- Contextuels

Sélecteurs CSS : simple et groupe

- Simple
 - Lié à un type d'élément HTML
 - Utilisation de son nom
 - Exemple
 - `h1 { text-align: center; }`
- Groupe
 - Regroupement de règles qui s'appliquent à plusieurs éléments
 - Exemple
 - `h2, p { font-family: Optima, Arial, sans-serif; }`
- Impossibilité de considérer différemment des éléments de même type

Sélecteurs CSS : classes

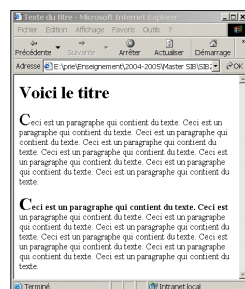
- On peut assigner une classe à un élément HTML
 - `<h1 class="header" >`
- Celle-ci spécifie un sélecteur particulier dans le feuille de style
 - `h1.header { text-align: center; }`
- Une classe peut s'appliquer à de multiples éléments
 - `.header { text-align: center; }`
s'appliquera aussi à `<h2 class="header">`, etc.

Sélecteurs CSS : pseudo-classes

- Sélecteurs qui sélectionnent des éléments en fonction de leur état à un moment donné
- Exemple et intérêt principal
 - `a:link` — lien non visité et inactif
 - `a:hover` — lien sur lequel passe le pointeur de la souris
 - `a:active` — lien sur lequel on clique
 - `a:visited` — lien déjà visité
- Exemple
 - `a:link {color: blue;}`
 - `a:visited {color: magenta;}`
 - `a:hover {color: red; text-decoration:none; font-weight: bold;}`
 - `a:active {color: red;}`

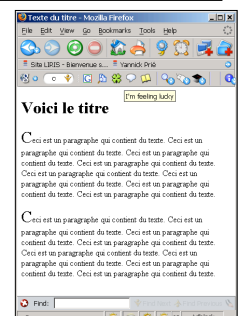
Sélecteurs CSS : pseudo-éléments

- `:first-letter`
 - première lettre dans un élément bloc (ex. p, h1, ...)
- `:first-line`
 - première ligne dans un élément bloc (ex. p, h1, ...)



Pseudo-éléments : exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Strict//en"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Texte du titre</title>
<style type="text/css">
p:first-letter {font-size: 200%;}
p:first-line {font: bold;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Voici le titre</h1>
<p>Ceci est <!-- ... --> du texte. </p>
<p class="lignal">Ceci <!-- ... --> qui
contient du texte. Ceci est un
paragraphe qui contient du texte.
</p>
</body>
</html>
```



Sélecteurs CSS : contextuels

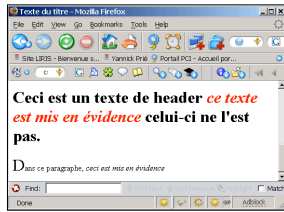
- Sélecteurs qui ne sélectionnent que des éléments dans un certain contexte

Style :

```
h1 em { color: red; }
```

XHTML :

```
<h1>Ceci est un texte de header <em>ce texte est mis en évidence</em> celui-ci ne l'est pas.</h1>
<p>Dans ce paragraphe, <em>ceci est mis en évidence</em></p>
```



Quelques propriétés de textes

- font-size:
 - small | medium... | % | x pt
- font-family:
 - fontname1, fontname2 (si la première n'est pas disponible), familyname (serif, sans-serif, etc.)
- font-weight:
 - bold | lighter
- font-style:
 - italic, oblique
- text-align:
 - left | center | right | justify
- text-indent: (retrait de première ligne)
 - % | x cm

Les couleurs

- color:
 - red | blue... | hexcode
- background-color:
 - red | blue... | hexcode

■ Black = "#000000"	■ Green = "#008000"
■ Silver = "#C0C0C0"	■ Lime = "#00FF00"
■ Gray = "#808080"	■ Olive = "#808000"
■ White = "#FFFFFF"	■ Yellow = "#FFFF00"
■ Maroon = "#800000"	■ Navy = "#000080"
■ Red = "#FF0000"	■ Blue = "#0000FF"
■ Purple = "#800080"	■ Teal = "#008080"
■ Fuchsia = "#FF00FF"	■ Aqua = "#00FFFF"

Types d'éléments

- Éléments blocs
 - Prennent la forme d'un bloc dans la page
 - ensemble de lignes
 - ne peuvent être contenus que dans d'autres éléments blocs
 - Exemple
 - p, img, ul, table, h1, div, ...
 - Propriétés de bloc
- Éléments inline
 - S'inscrivent dans la continuité des éléments
 - ne forcent pas un changement de ligne
 - peuvent être inclus dans n'importe quel élément
 - Exemple
 - a, em, span, ...
- Éléments de listes
 - éléments HTML qui ont un marqueur (bullet, number) et un ordre

Rappels sur div et span

- div
 - élément contenant d'autres éléments, servant à définir un bloc
 - servira essentiellement à faire du positionnement de bloc
- span
 - élément contenant d'autres éléments, inline
 - servira essentiellement à regrouper des caractéristiques globales pour des éléments textuels

Propriétés de styles graphiques

- S'appliquent aux éléments blocs
- Attribut position
 - static
 - bloc placé en fonction de sa position dans l'ordre des balises, ne peut pas être modifiée dynamiquement
 - absolute
 - bloc placé précisément par rapport aux bords de la fenêtre d'affichage
 - la position peut être modifiée dynamiquement (déplacement)
 - relative
 - bloc positionné par rapport à sa position normale, dans le flux (ex. décalage de 20 pts à droite)

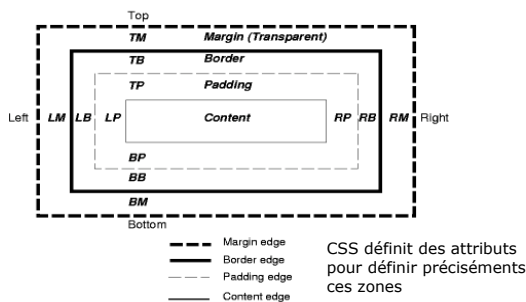
Propriétés de styles graphiques (2)

- Attribut **clip**
 - définit une zone de rognage du bloc
 - par exemple pour rogner une image
- Attribut **visibility** et **display**
 - indiquent si (visible|hidden) et comment un élément est affiché
- Attribut **z-index**
 - en cas de superposition de blocs d'affichage, indique l'ordre dans lesquels le navigateur doit les afficher (cf. logiciel de dessin)
- Remarques
 - les distances s'expriment en pixels (px), points (pt), unités métriques (cm, mm), ou pourcentages de la taille de la fenêtre (%)

Propriétés de styles graphiques (3)

- Arrière-plan
 - background-color
 - couleur de fond
 - background-image
 - image de fond
 - background-repeat
 - types de répétition de l'image
 - background-attachment
 - arrière-plan fixe quand on utilise l'ascenseur
 - background-position
 - position par rapport au coin supérieur gauche
 - background
 - attribut de résumé
- Exemple
 - p { background: image.gif fixed repeat-y }

Marge, bordures, padding



Styles intégrés

- Déclarés comme attribut **style** d'un élément
- Exemple
 - `<h1 style="font-family: Arial; font-style: italic;">Un texte qui se retrouvera en arial italique</h1>`

Feuilles de styles incorporées

- La feuille de style est déclarée dans l'en-tête (**head**) du document XHTML
- Elle s'appliquera aux éléments dans **body**
- Exemple

```
<html>
  <head>
    <title>Texte du titre</title>
    <style type="text/css">
      .important {color: red;}
      h1 {font-family: Arial; font-style: italic;}
      em { color: green }
    </style>
  </head>
  <body>
    <!-- éléments sur lesquels s'appliqueront les styles -->
  </body>
</html>
```

Feuilles de styles liées

- Les règles se trouvent dans un fichier extérieur
- On indique au navigateur où se trouve cette ressource de style, en utilisant un élément **link** dans l'en-tête
 - `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="fichier-de-style.css" >`
- Intérêt
 - Plusieurs documents XHTML peuvent faire appel à la même feuille de style

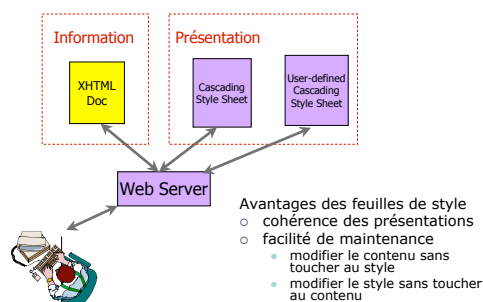
Héritage de styles

- Par défaut
 - Les styles d'un élément sont hérités par ses éléments descendants
 - Exemple :
 - `<p style="color: red ;">Du texte mis en évidence`, pas mis en évidence.
 - Du texte *mis en évidence*, pas mis en évidence.
- A condition que l'héritage ait un sens
 - i.e. que les caractéristiques soient applicables à l'élément enfant
 - un positionnement de bloc n'a pas d'intérêt pour un élément em qui y est contenu
 - si un style est défini spécialement pour un élément (ex. `em { color: blue; }`), l'héritage ne se fait pas
 - Du texte *mis en évidence*, pas mis en évidence.

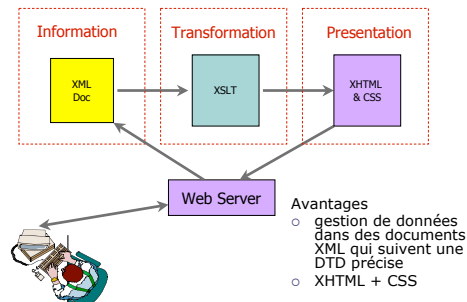
Cascading style sheets : cascade

- On peut avoir concurrence entre plusieurs styles définis dans de multiples endroits
 - styles par défaut (1- navigateur)
 - fichiers CSS externes (2- spécifications globales au site)
 - élément `head` du document XHTML (3- spécification globales au doc.)
 - attributs `style` des éléments (4- spécification locales)
 - style utilisateur (5- spécification de l'utilisateur)
- Notion de cascade ou ordre de priorité des styles
 - trouver toutes les déclarations qui s'appliquent à un élément
 - les classer par spécificité
 - système de poids qui s'ajoutent
 - les classer par ordre d'apparence
 - plus un déclaration apparaît tard, plus elle a de poids
- Exemple
 - style (4) > style (4 hérité) > style (3) > style (2) > style (1)

Présentation avec des CSS



Présentation avec XSLT



Conclusion sur CSS

- Actuellement
 - CSS2.1 (working draft)
 - CSS3 en cours de développement
- Les navigateurs gèrent diversement les feuilles de style !
 - rester simple
 - tester avec plusieurs navigateurs
- Aller voir les références

Conclusion

- Présentation rapide de XHTML/CSS
- Après, il faut pratiquer
 - XHTML strict + CSS
- Très nombreuses ressources sur le web
 - éditeurs, assistants
 - tutoriaux
 - références



Remerciements

- Professional Web Authoring With XHTML and CSS – Roy Tennant
- Cours Lionel Médini