(X)HTML – CSS

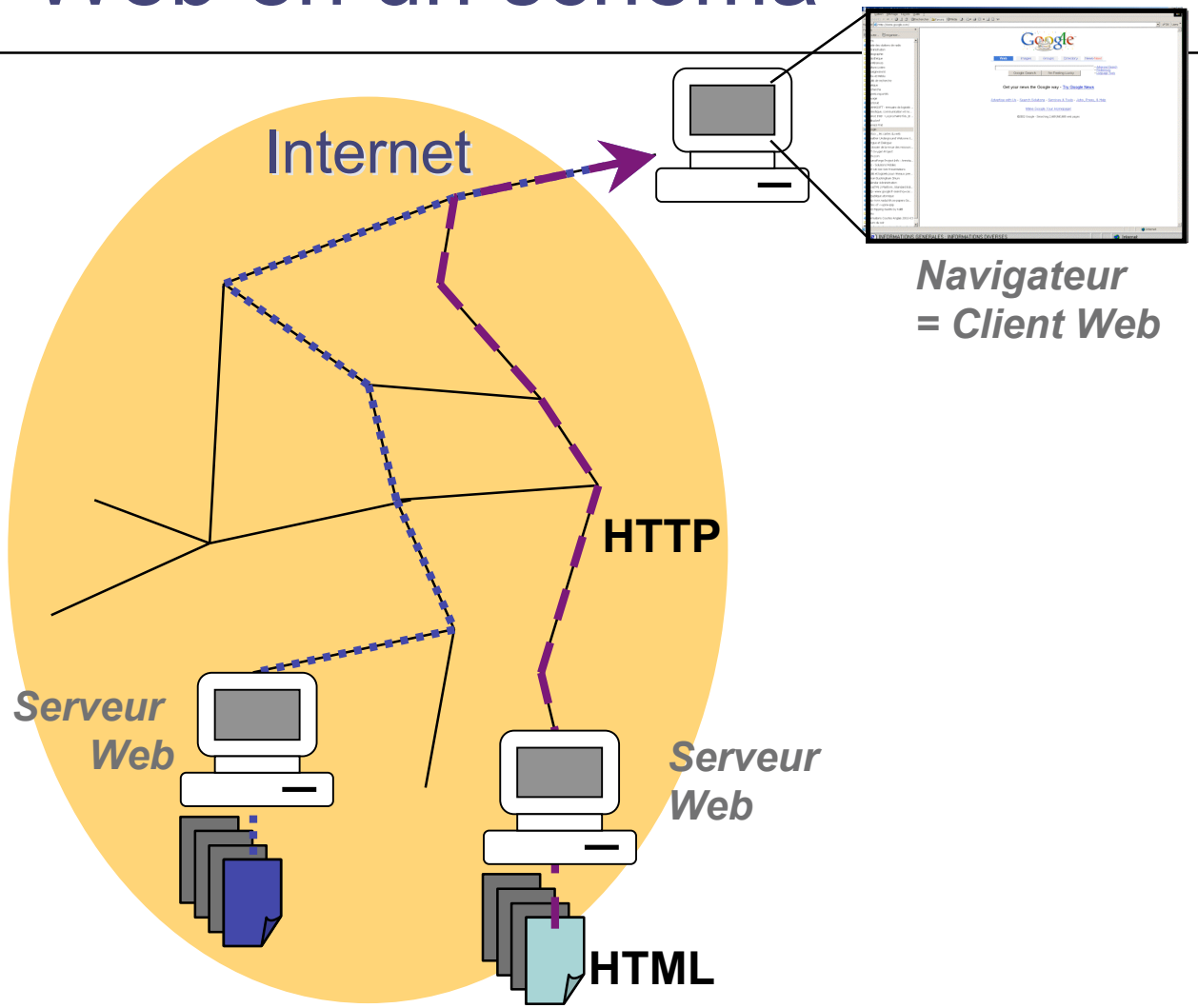
Yannick Prié
UFR Informatique – Université Lyon 1

Master SIB M1 – 2007-2008

Objectifs du cours

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

Le Web en un schéma



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)

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

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…

HTML → XHTML : à savoir

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

Plan

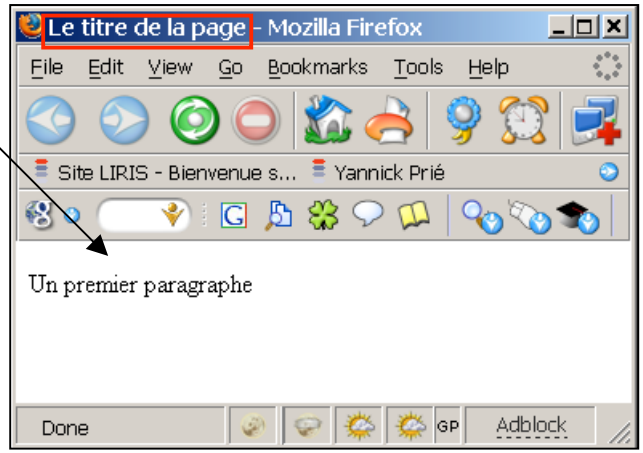
- XHTML
  - Structure générale d'un document XHTML
  - XHTML Strict et Transitionnal
  - Eléments les plus utiles
- CSS
  - Généralités
  - Règles et sélecteurs
  - Propriétés utiles
  - Placement des styles
  - Héritage et cascade

Structure générale d'un document XHTML

- Prologue
  - Déclaration XML
  - Déclaration de DTD
- En-tête
  - Élément **`head`**
- Corps
  - Élément **`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 Transitionnal

- Transitionnal
  - 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/xhtml
1-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**

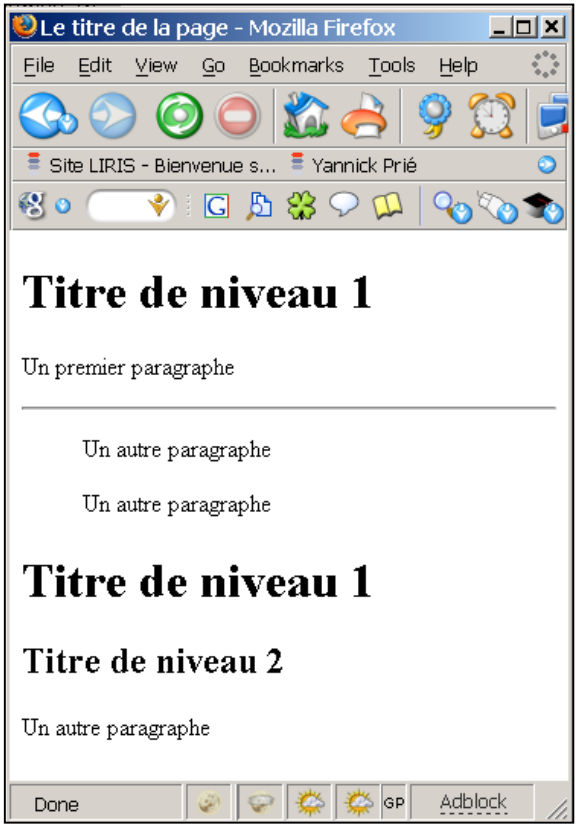
- Titre du document
  - <title></title>
- Autre informations non affichées à l'écran, utilisées par le navigateur, les moteurs, etc.
  - **<meta name="..." content="..." />**
    - **<meta http-equiv="Refresh" content="4" ; URL=http://www.google.com" />**
    - **<meta name="author" content=""/>**
    - **<meta name="Keywords" content="motcle1, motcle2, motcle3"/>**
    - **<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 ressourse externe (typiquement, feuille de style)
- Scripts
  - **<script />** → ajouter un script à la page

Corps

- Elément 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>
```



Mise en évidence

- Emphase
  - **** … **** (emphasis)
- Emphase forte
  - **** … ****
- Exposants et indices
  - **^{** … **}** (superscript)
  - **_{** … **}** (subscripted)

(http://fusa2.free.fr/Webmaster/xhtml.htm)

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/">
    Rappelle-toi Barbara
    ...
    Dont il ne reste rien.
    </blockquote>
    ```
    ```

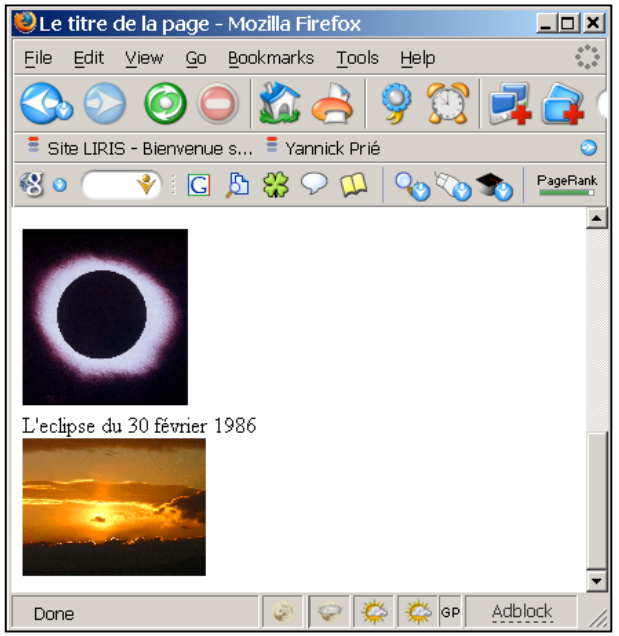
Autres balises de structuration

- 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** (abbréviation)
  - Utilisation par des logiciels pour connaître la sémantique du contenu textuel (utilisé ?)
  - Principe du web sémantique : généralisation, extériorisation des vocabulaires, *etc*.

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
  - ```
    <img      src="http://site.org/ucbl.jpeg"
              alt="logo de l'UCBL"
              width="40" height="30" lang="fr" />
    ```
- Images cliquables
  - ```
    <img src="image.png" alt="Canada" usemap="#mymap"
    width="50" height="100" />
    <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>
    ```

Images : exemple




```
...
<img src="eclipse.jpg"
       alt="L'eclipse du 12 janvier 1997"
       width="120"  />
<br />
<img src ="eclispe.jpg"
       alt ="L'eclipse du 30 février 1986"
       width="150"  /> <!--  erreur ! -->
<br />
<img src ="http://web.ccr.jussieu.fr/cim2/SAXaussois/soleil.JPG"
        alt ="Soleil couchant"
        height="100"/>
...
```

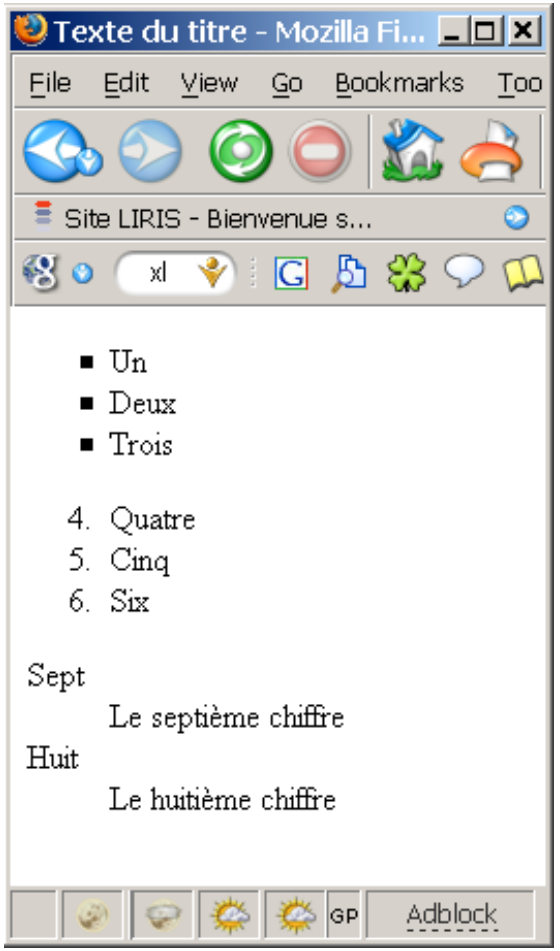
- Remarque importante
  - il faut trois ressources pour afficher cette page
    - Fichier source HTML
    - Fichier **`eclipse.jpg`** (chemin local : dans le même dossier que le fichier source HTML)
    - Fichier **`soleil.JPG`** (disponible sur la machine **`web.ccr.jussieu.fr`**, en suivant le chemin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

Listes

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

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

HTML : notion d'URL

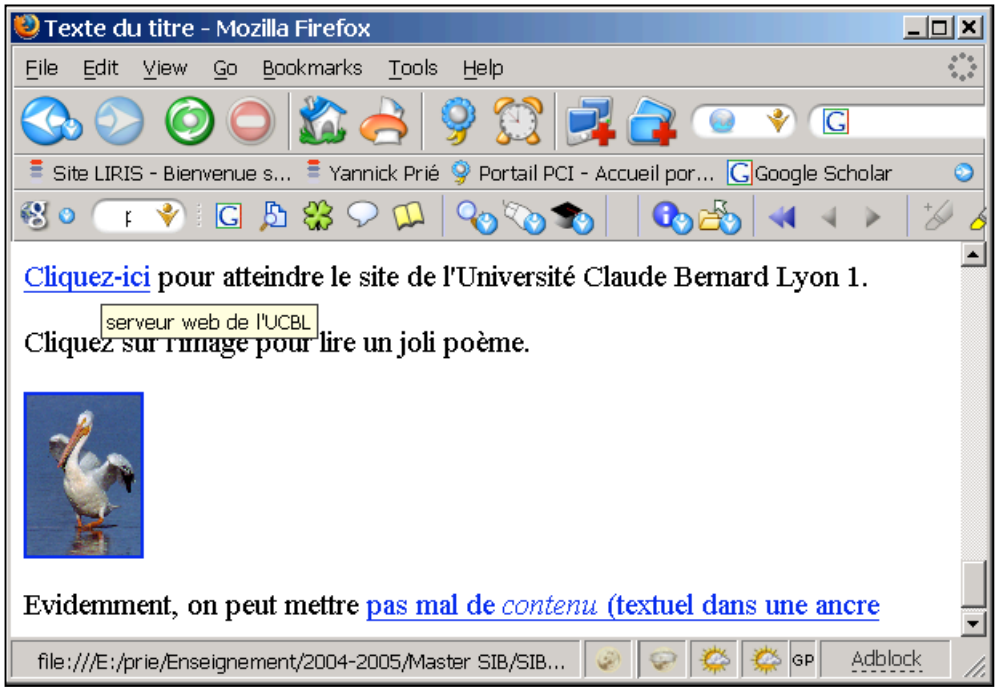
- Uniform Ressource Locator
  - permet d'identifier une ressource sur le réseau
- Une ressource peut être
  - une page Web
  - une image (seule ou utilisée dans une page Web)
  - un programme
  - un fichier à télécharger…
- Une URL indique
  - un protocole (langage de communication entre deux programmes sur deux machines)
    - FTP (File Transfert Protocol),
    - HTTP (HyperText Transfert Protocol)…
  - l'adresse d'un serveur
  - un chemin dans l'arborescence des fichiers
- Forme générale : **protocole**://**adresse/chemin**
  - Exemples

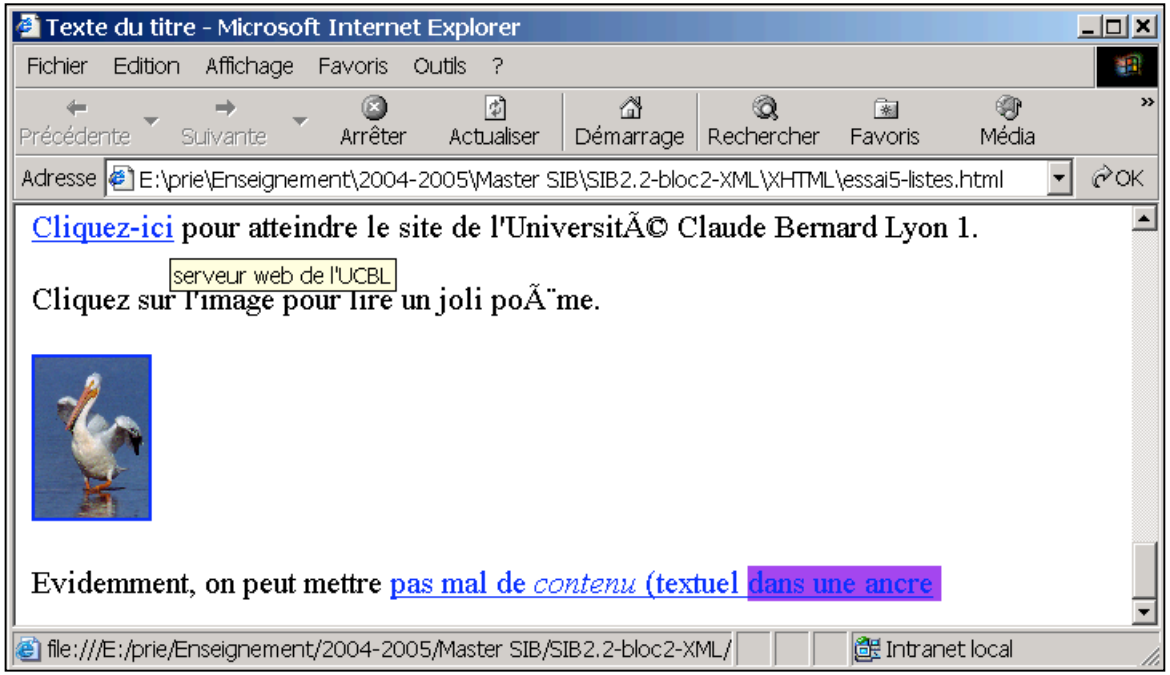
    http://**www.univ-lyon1.fr/**

    http://**www710.univ-lyon1.fr/~yprie/Enseignement/SIB/SIB-UE3-bloc4/CM4.6-7.pdf**

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"><img
    src="pelican.jpg" alt="Un
    pélican" height="100" /></a>
<!-- Remarque : on a ici un lien
    relatif -->
<p>Evidemment, on peut mettre <a
    href="http://www.w3.org/TR/xht
    ml1/">pas mal de
    <em>contenu</em> (textuel
    <span style="background-color:
    #A234EE" éléments)</span> dans
    une ancre</a> </p>
```



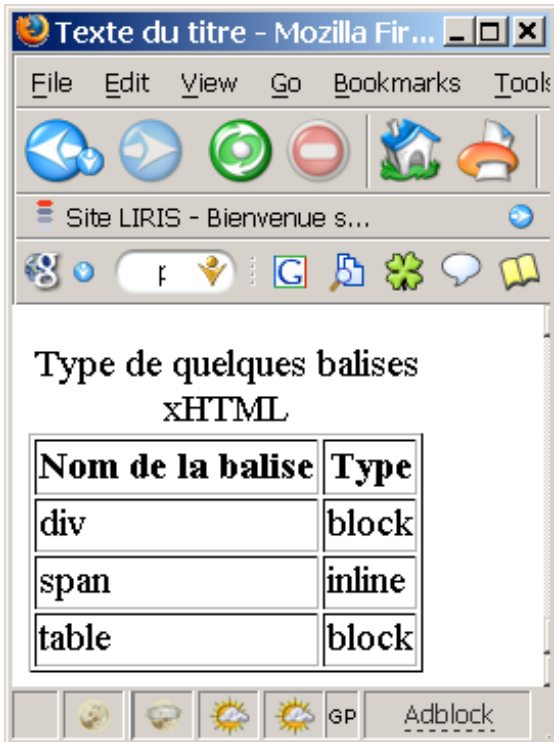


Tableaux

- Principe
  - Un tableau contient des lignes, lesquelles contiennent des cellules
- Eléments
  - **`<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>
```



Deux types d'éléments en HTML

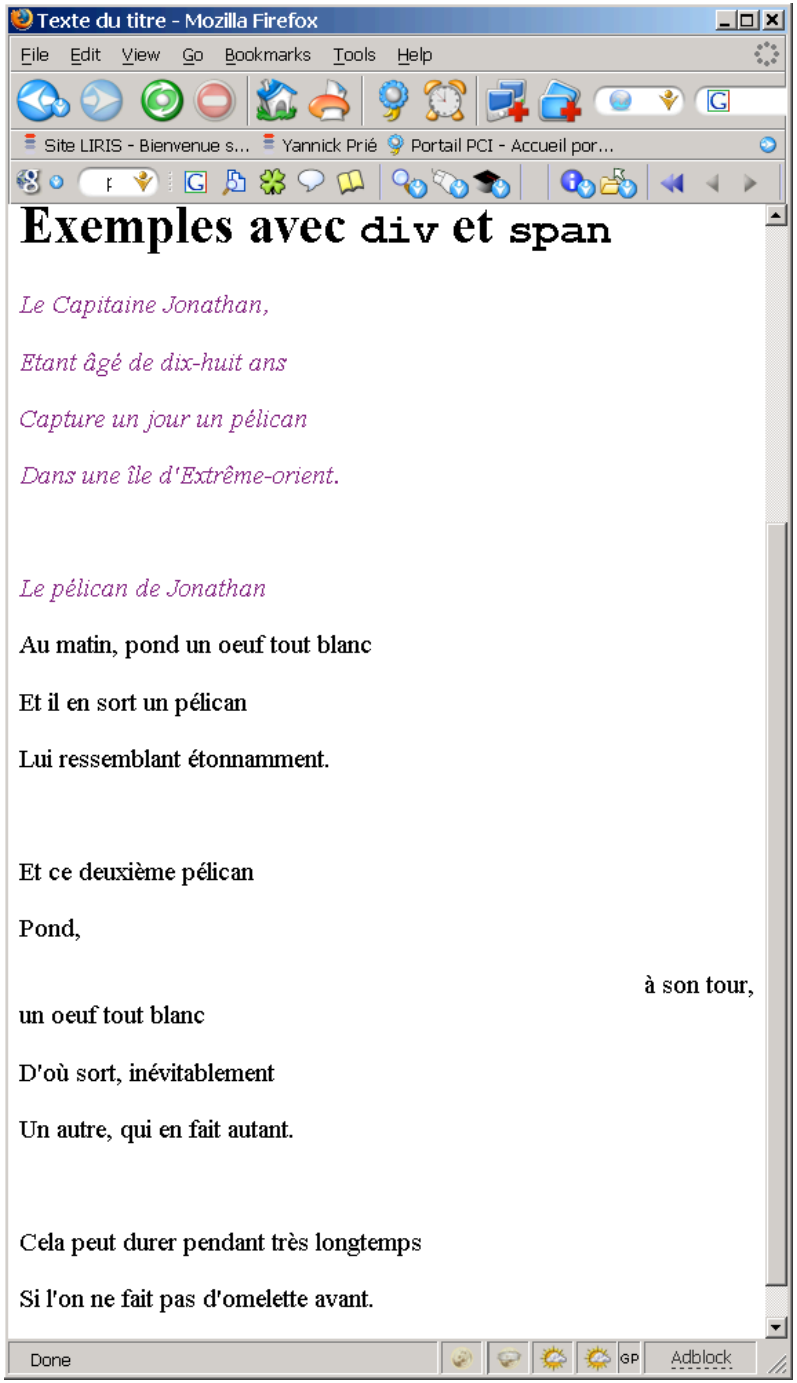
- Eléments *block*
  - Définissent des blocs dans le document
  - Par défaut, induisent un saut de ligne à la présentation
  - Exemple
    - body, p, h1-h6, table, ul, li, etc.
- Eléments *inline*
  - Dans le flux des caractères
  - « Semblables » à des caractères
  - Exemple
    - em, img, strong, a, etc.

div/span pour spécifier des sous-parties de document sans leur donner un nom

- Deux éléments
  - destinés à enclore (contenir) d'autres éléments XHTML
  - pour les traiter globalement en leur affectant des styles
- ** … **
  - 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>Etant âgé de dix-huit ans</p>
<p>Capture un jour un pélican</p>
<p>Dans une île d'Extrême-orient.</p>
<br />
<p>Le pélican de Jonathan</p></span>
<p>Au matin, pond un oeuf tout
    blanc</p>
<p>Et il en sort un pélican</p>
<p>Lui ressemblant étonnamment.</p>
<br />
<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>
<br />
<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>
<br />
```



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
- Eléments
  - **`<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">

 <p><input type="text" name="Champ_saisie" value="Texte"
     /></p>

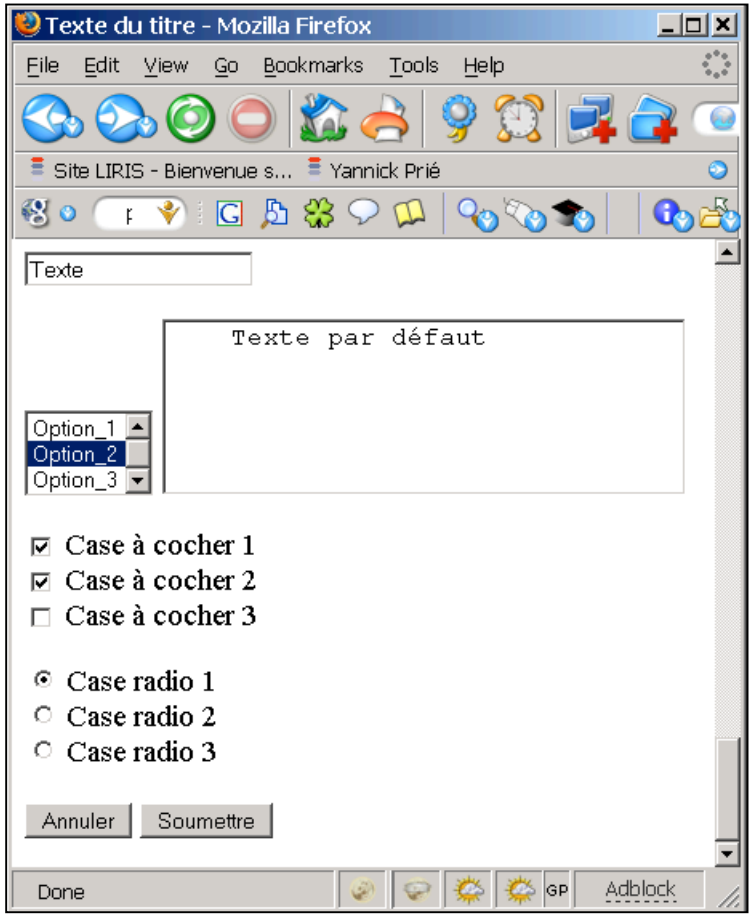
 <p><select name="Liste_Choix" size="3">
   <option value="Option_1">Option_1</option>
   <option value="Option_2">Option_2</option>
   <option value="Option_3">Option_3</option>
 </select>

 <textarea name="Zone_Texte" cols="30" rows="5">
   Texte par défaut  </textarea></p>

 <p><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 /></p>

 <p><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 /></p>

 <input type="reset" name="Annulation" value="Annuler">
 <input type="submit" name="Soumission"
     value="Soumettre">
</form>
```

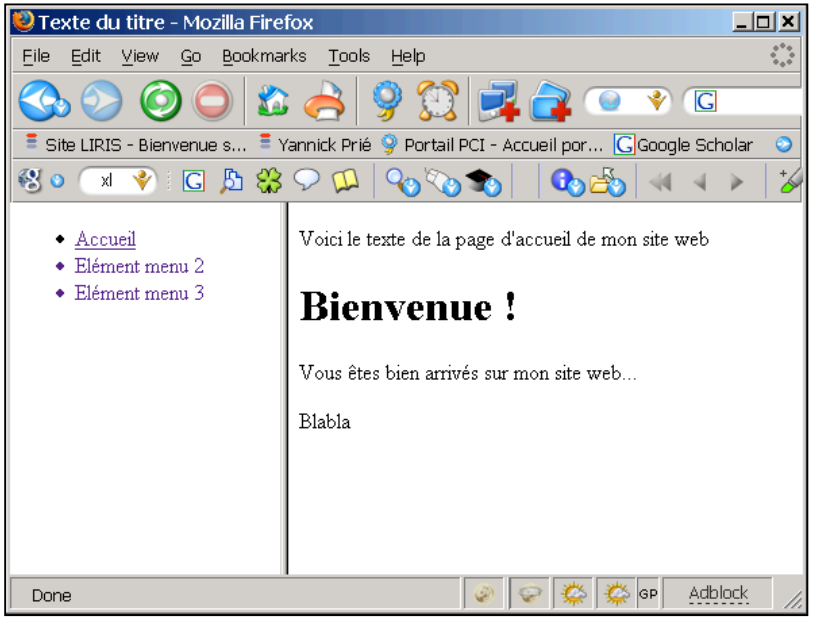


Frames

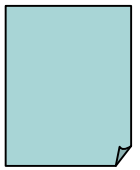
- Principe
  - diviser la fenêtre d'affichage en frames
  - afficher dans chaque frame une page HTML
  - Nombre de fichiers concernés
    - 1 pour la déclaration du frameset + 1 pour chaque frame
    - Ex : 3 frames → minimum 4 fichiers
- En XHTML
  - Le fichier principal obéit à la DTD frameset
  -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

Frames : exemple

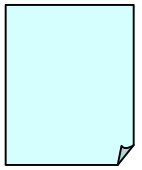
Le fichier principal fait appel à menu.html et accueil.html




```
<?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">
 <noframes>
  <p>Ce projet utilise des cadres. Chez vous les cadres ne
sont pas affichés.</p>
 </noframes>
</frameset>
</html>
```



menu.html



accueil.html

Conclusion sur XHTML

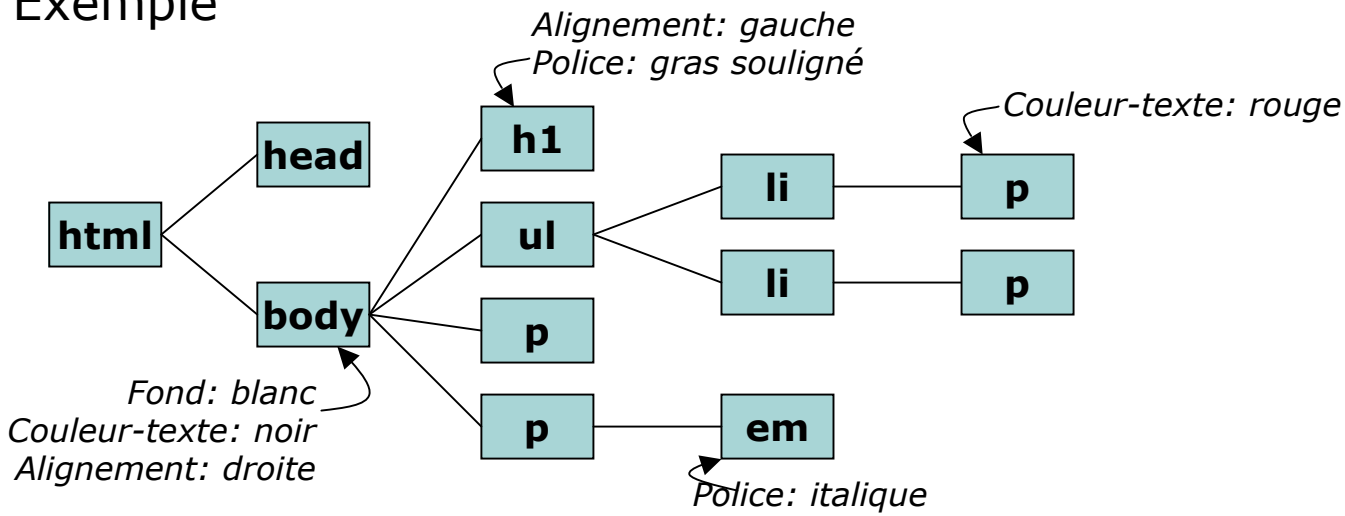
- Possibilité de valider ses documents
  - http://validator.w3.org/
- Ce cours n'est pas une description complète des éléments et attributs de XHTML
  - Aller voir la référence
- Non abordés ici
  - Les scripts
    - Javascript
    - **<script> ... </script>**
  - Les objets pris en charge par des plugins
    - 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 Transitionnal
  - Eléments les plus utiles
- CSS
  - Généralités
  - Règles et sélecteurs
  - Propriétés utiles
  - Placement des styles
  - Héritage et cascade

CSS : généralités

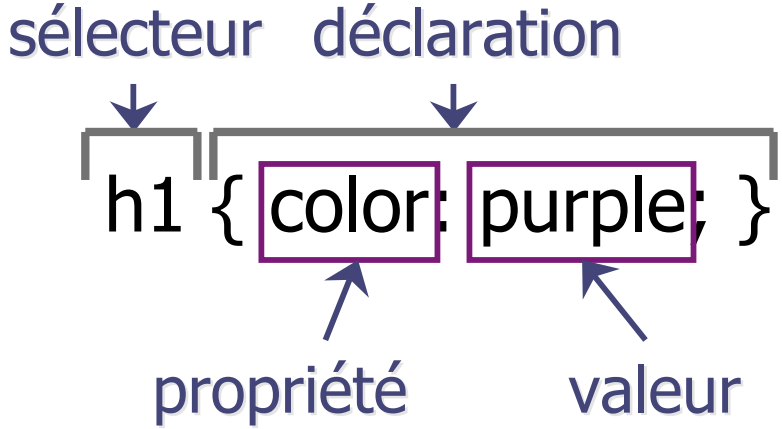
- Objectif
  - Décrire comment un document XHTML doit être affiché
    - Remplace les éléments d'affichage des anciennes versions de HTML (séparation réelle du contenu et de sa présentation)
    - L'affichage est pris en charge par le navigateur (normalement)
- Principe
  - Décoration de l'arbre des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



h1 { font-family: Arial, sans-serif; font-style: italic }

séparateur de propriétés/valeurs

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.*

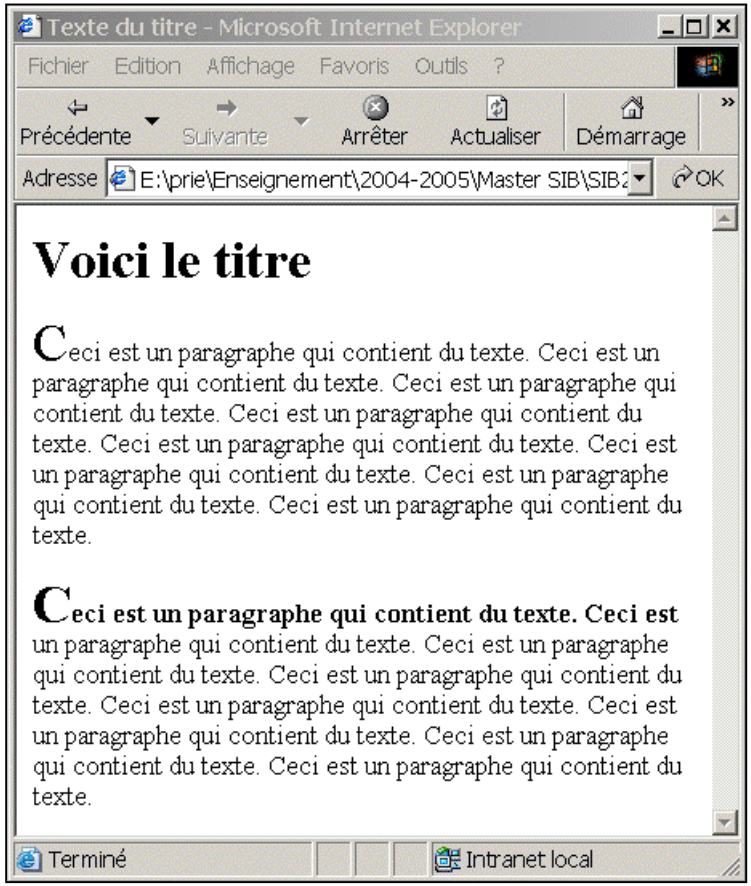
Sélecteurs CSS : pseudo-classes

- 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;}
```

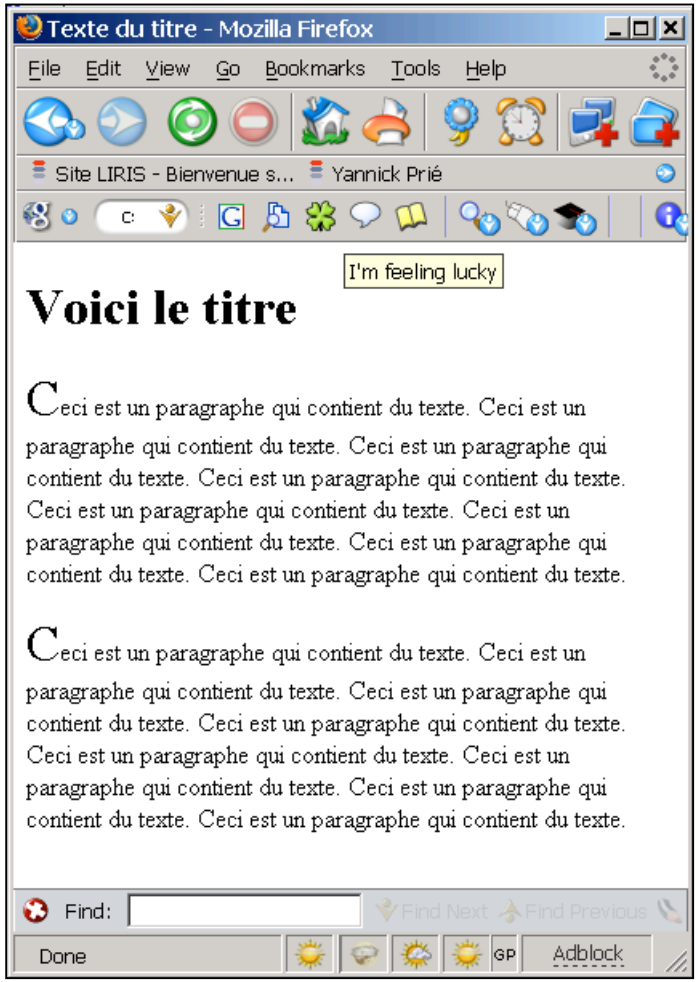
Sélecteurs CSS : pseudo-éléments

- :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/x
    html1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Texte du titre</title>
<style type="text/css">
    p:first-letter {font-size: 200%;}
    p.ligne1:first-line {font: bold;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Voici le titre</h1>
<p>Ceci est <!-- … --> du texte. </p>
<p class="ligne1">Ceci <!-- … --> qui
    contient du texte. Ceci est un
    paragraphe qui contient du texte.
    </p>
</body>
</html>
```



Sélecteurs CSS : contextuels

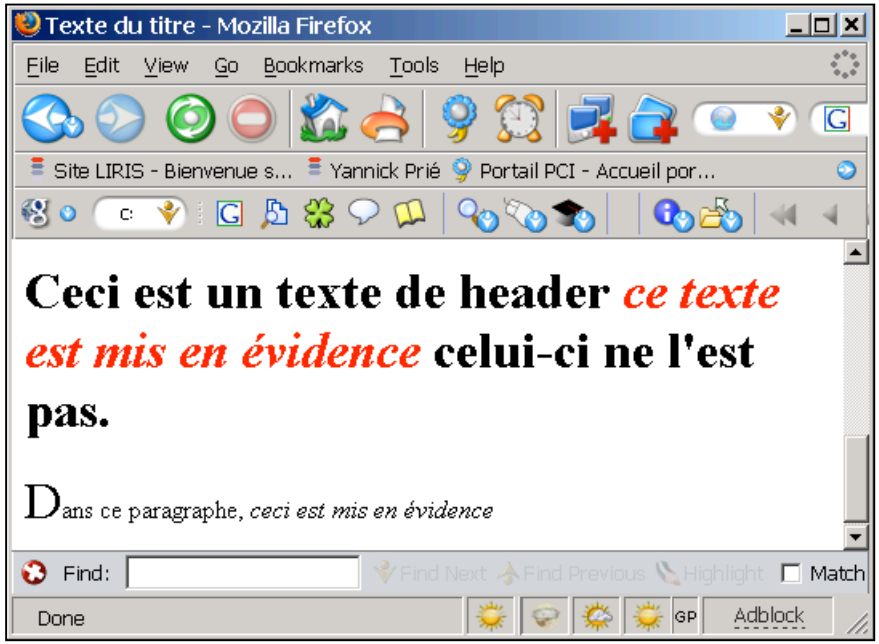
- Sélecteurs qui ne sélectionnent que des éléments dans un certain contexte

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)

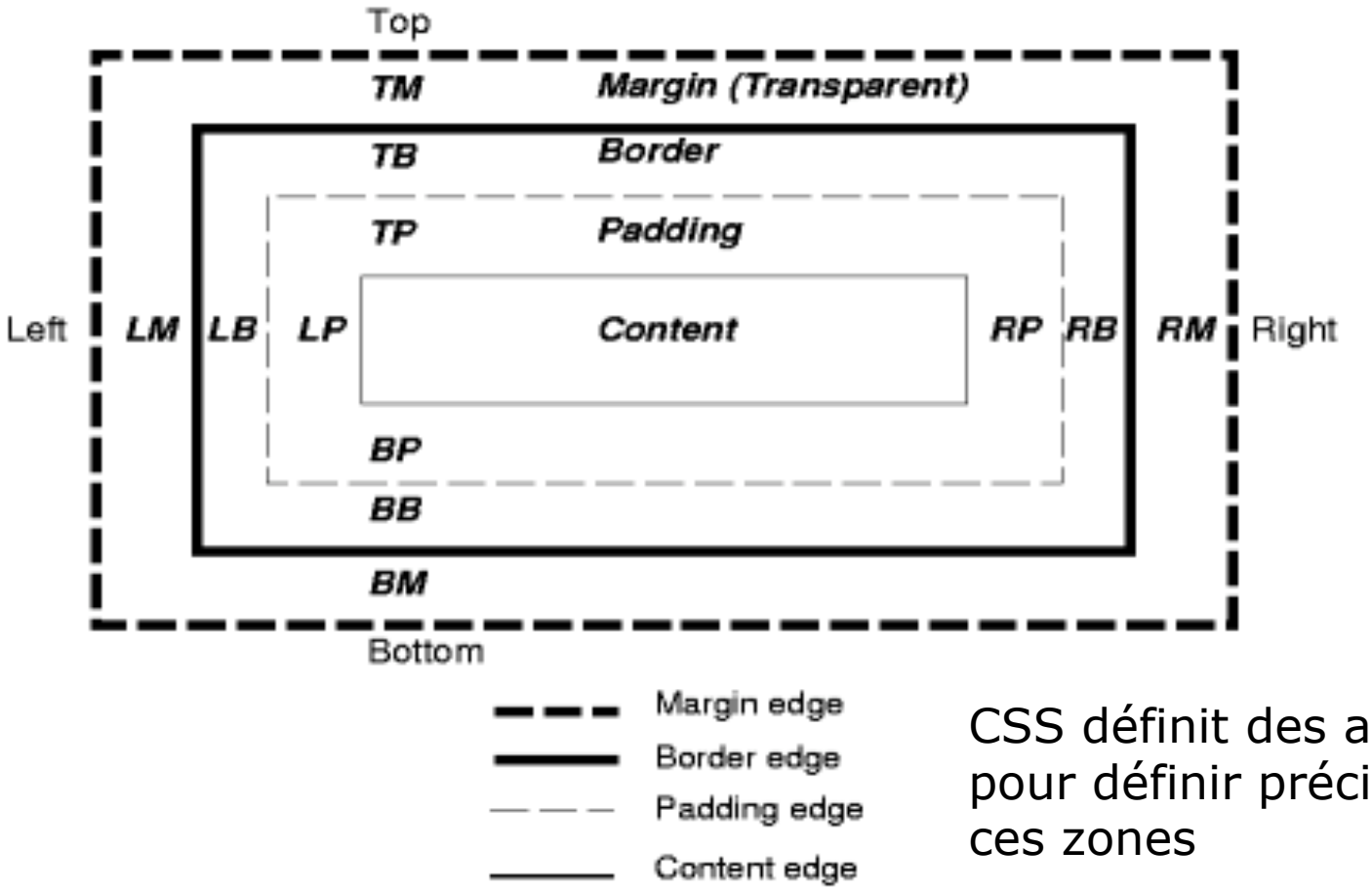
Propriétés de styles graphiques (2)

- 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-attachement
    - 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



CSS définit des attributs pour définir préciséments ces zones

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 ce 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

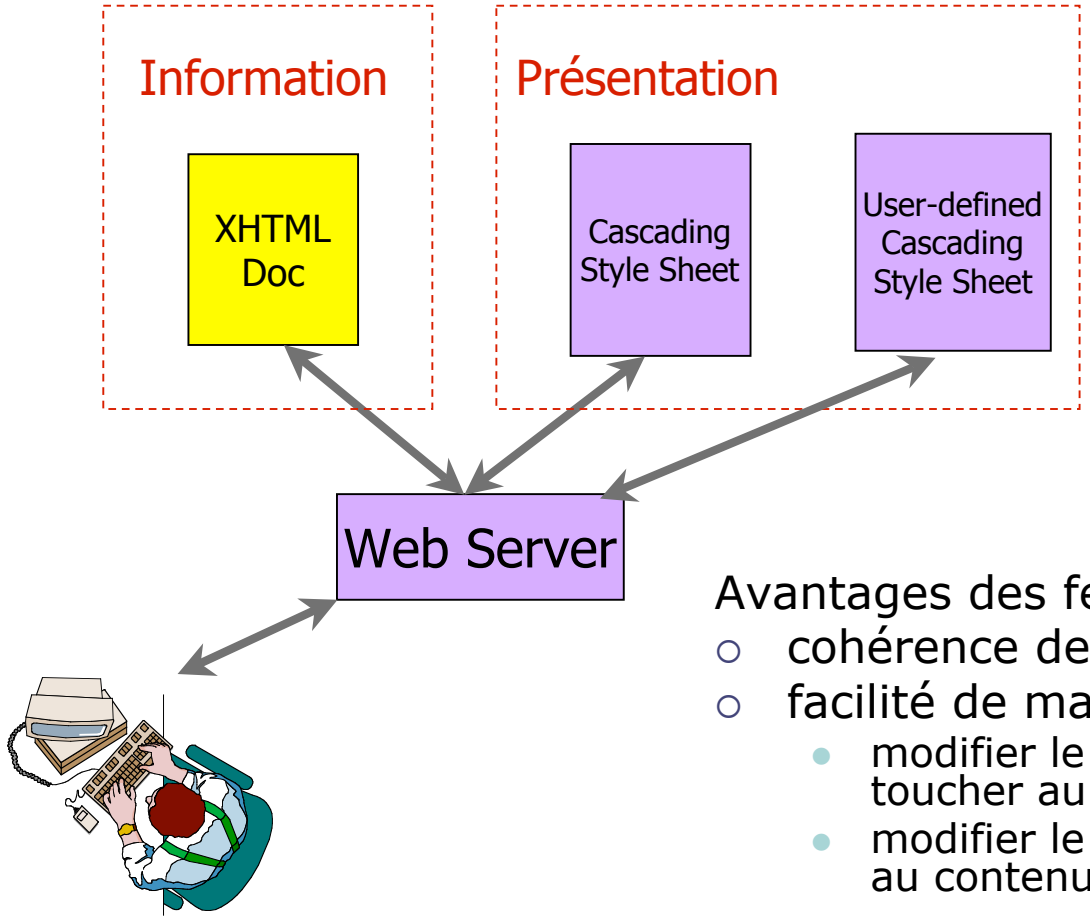
Héritage de styles

- Par défaut
  - Les styles d'un élément sont héritées par ses éléments descendants
  - Exemple :
    - `<p style="color: red ;">Du texte <em>mis en évidence<em>, pas mis en évidence.<p>`
    - 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)

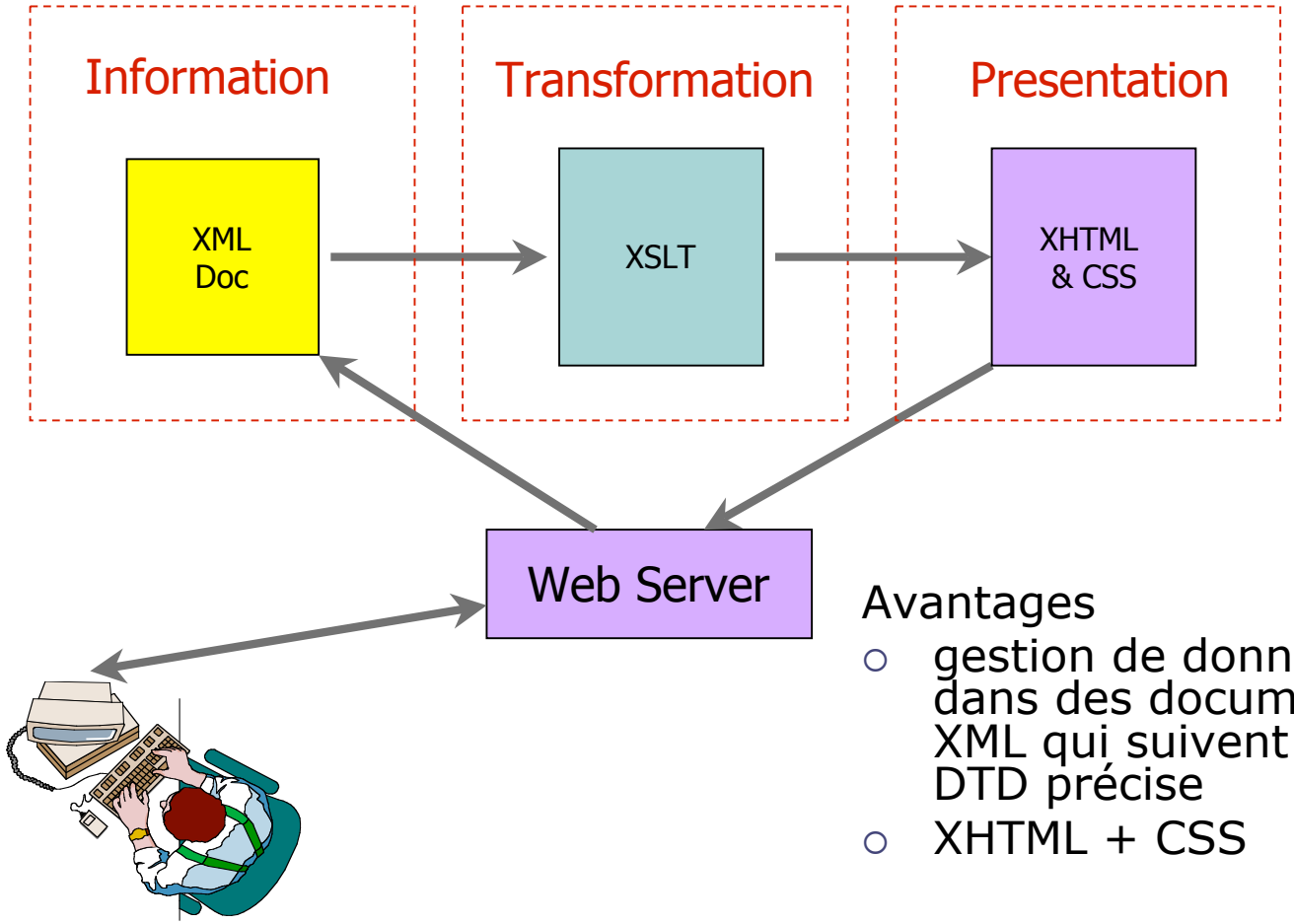
Présentation avec des CSS



Avantages des feuilles de style

- cohérence des présentations
- facilité de maintenance
  - modifier le contenu sans toucher au style
  - modifier le style sans toucher au contenu

Présentation avec XSLT



Avantages

- gestion de données dans des documents XML qui suivent une DTD précise
- XHTML + CSS

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