

# Feuilles de style

Laurent Réveillère

Enseirb  
Département Télécommunications

`Laurent.Reveillere@enseirb.fr`  
`http://www.enseirb.fr/~reveille`

# Introduction

- ◆ CSS2 (*Cascading Style Sheets*) est un langage qui permet de décrire la présentation de documents structurés:
  - en format HTML
  - dans un langage d'application XML
- ◆ CSS2 fait suite à CSS1 (level 1) avec lequel il est largement compatible
- ◆ Ce cours se réfère à la spécification CSS2 qui date de mai 1998
  - <http://www.w3c.org/TR/1998/REC-CSS2-19980512>

# Historique

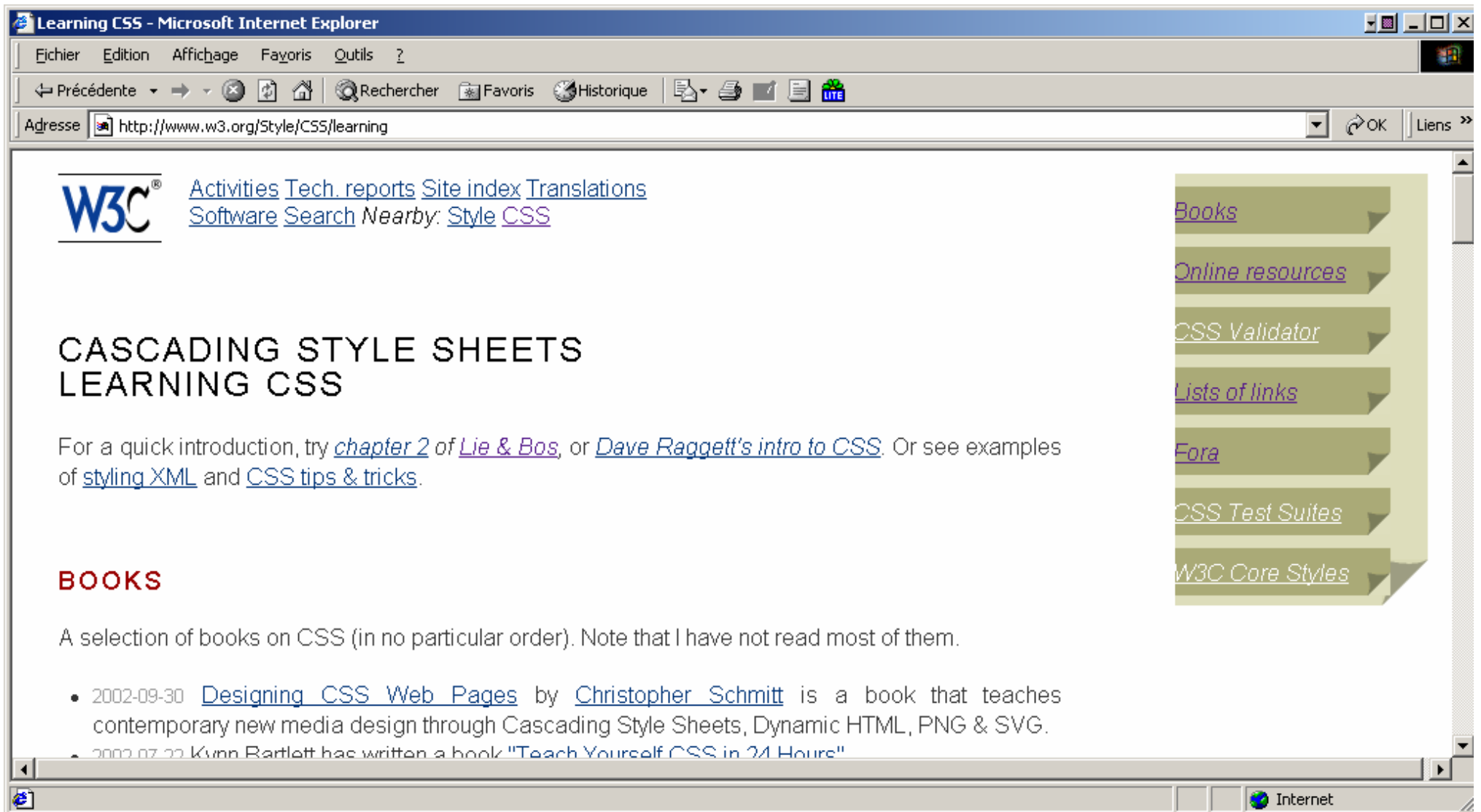
- ◆ CSS est un standard du W3C pour décrire des feuilles de style.
- ◆ CSS-1 a été défini en 1996, CSS-2 en 1998
- ◆ CSS-1 est supporté par les navigateur version 4 de netscape et microsoft.
- ◆ CSS-2 est supporté par les navigateur version 5 de netscape et microsoft
- ◆ Le W3C s'est engagé pour qu'une version N soit toujours valide par rapport au version N+x de la norme

# Objectifs

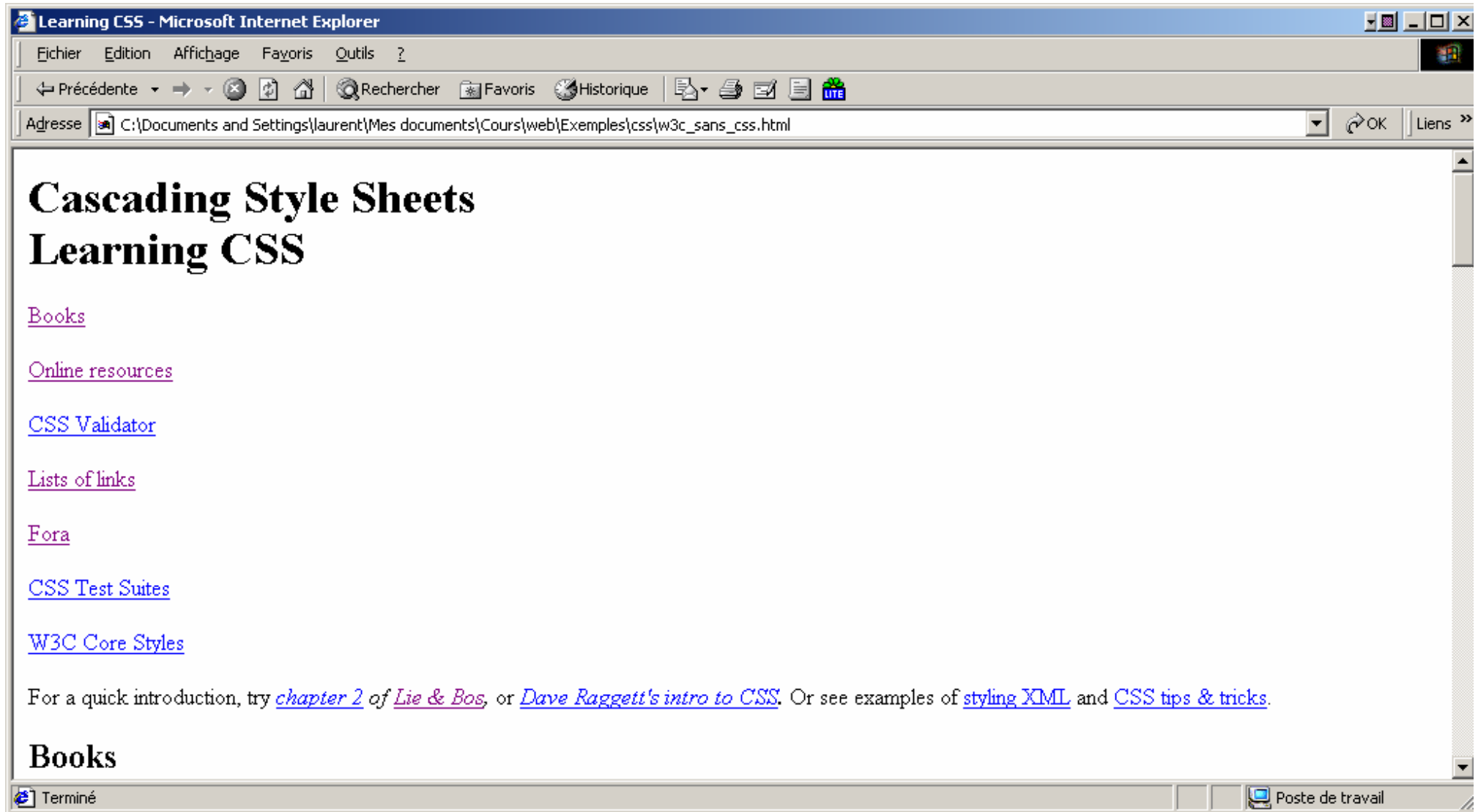
---

- ◆ Séparer le contenu de la présentation d'un document pour :
  - faciliter la présentation d'un même document sur différents support
  - uniformiser le style de plusieurs documents
  - adapter de manière cohérente la présentation d'un ou de plusieurs documents
  - personnaliser la présentation (par exemple pour des personnes avec une vue déficiente... )

# Exemple (avec CSS)



# Exemple (sans CSS)



# Concepts de base

- ◆ Style  $\equiv$  ensemble de règles
  - ◆ Une règle est composée d'un sélecteur et d'un ensemble de déclaration sous la forme d'un couple propriété et valeur.
    - selecteur **Indique l'élément auquel s'applique la règle**
    - déclaration **Indication sur la forme**
- ```
selecteur {  
    propriété1: valeur;  
    propriété2: valeur;  
}
```
- ◆ CSS2 définit plus de 100 propriétés différentes.
    - Voir <http://www.w3c.org/Style/CSS> pour la liste exhaustive

# Définition

- ◆ Interne au document
  - Définition du style dans l'en-tête du document HTML grâce aux balises `<STYLE>...</STYLE>`.
- ◆ Externe au document
  - Définition du style dans un fichier à part.
  - Liason entre le fichier HTML et le fichier de style par la balise `<LINK>`.
- ◆ Local à un élément (*non recommandé*)
  - Définition des déclaration de style directement comme valeur de l'attribut `STYLE`.

# Exemple: feuille de style externe

exemple1.css

```
H1 { font-style: bold; color: red }
```

exemple1.html

```
<HTML>
  <HEAD>
    <LINK REL="stylesheet" HREF="exemple1.css">
  </HEAD>

  <BODY>
    <H1>Titre en gras et en rouge</H1>
  </BODY>
</HTML>
```

<http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103/exemples/css/exemple1.html>

# Exemple: feuille de style interne

exemple2.html

```
<HTML>
  <HEAD>
    <STYLE>
      BODY { margin: 3em; color: blue }
      H1   { font-family: sans-serif; font-size: 18pt;
            text-align: center; color: green }
      P    { font-size: 14pt }
    </STYLE>
  </HEAD>

  <BODY>
    <H1>Titre en gras et en vert</H1>
    <P>
      Ceci est un exemple trivial!
    </P>
  </BODY>
</HTML>
```

<http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103/exemples/css/exemple2.html>

# Définition mixte

- ◆ Plusieurs feuilles de styles peuvent être chargées
  - Plusieurs balises `<LINK>` dans le document
  - Directive `@import` dans une définition de style.
- ◆ Exemple

basic.css

```
H1 { background-color: yellow }
```

```
<HTML>
  <HEAD>
    <LINK REL="stylesheet" HREF="exemple1.css">
    <STYLE>
      @import url(basic.css)
      H2 { font-style: italic; color: blue}
    </STYLE>
  </HEAD>

  <BODY>
    <H1>Titre en gras et en rouge</H1>
    <H2>Titre de second niveau</H2>
  </BODY>
</HTML>
```

[exemple3.html](#)

# Définition de styles

## ◆ Définition multiple

- Utilisation d'un même style pour plusieurs balises
- `H1, H2 { text-align: center }`
  - » Les titres `<H1>` et `<H2>` sont centrés

## ◆ Définition contextuelle

- Définition du style d'une balise à l'intérieur d'autres balises
- `OL OL LI { list-style: upper-roman }`
  - » Numérotation romaine majuscule pour la balise `<LI>` lorsqu'elle est encadrée par 2 balises `<OL>`

# Exemple

```
<HTML>
  <HEAD>
    <STYLE>
      OL OL LI { list-style: upper-roman }
    </STYLE>
  </HEAD>

  <BODY>
    <OL>
      <LI>Le style ne s'applique pas</LI>
      <OL>
        <LI>Le style s'applique!</LI>
      </OL>
      <LI>Le style ne s'applique pas</LI>
    </OL>
  </BODY>
</HTML>
```

<http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103/exemples/css/exemple4.html>

# Classes de styles

- ◆ Permet la définition de nouveaux styles attachés (ou non) à une balise
  - `P.equation { font-family: symbol }`
    - » Définition d'une classe `equation` pour la balise `<P>`
  - `.resume { font-style: italic }`
    - » Définition d'une classe `resume` pour n'importe quelle balise (`<P>`, `<H1>`, etc.)
- ◆ Association d'une classe à un élément à l'aide de l'attribut `CLASS`.

```
<P CLASS="equation">E=m*c*c</P>
```

```
<H1 CLASS="resume">Ceci est un résumé</H1>
```

# Sélecteurs

- ◆ Détermine à quels éléments s'applique un style
  - \* à tous les éléments
  - e à tous les éléments e
  - f e aux éléments e descendant de f
  - f > e aux éléments e fils de f
  - f + e aux éléments e qui suivent f
  - e[a] aux éléments e avec un attribut a
  - e[a=v] aux éléments e avec un attribut a=v
  - [a] équivalent à \* [a]
  - [a=v] équivalent à \* [a=v]

# Sélecteurs spéciaux

- `e.c` équivalent à `e[class=c]`
- `e#v` équivalent à `e[id=v]`
- `.c` équivalent à `*.c`
- `#v` équivalent à `*#v`
- `e:first-child` aux éléments `e` qui sont les premier fils de leurs pères
- `e:first-letter` au premier caractère de `e`
- `e:first-line` à la première ligne de `e`
- `e:link` aux hyperliens `e`
- `e:visited` aux hyperliens `e` déjà visités

# Types de valeurs

## ◆ Différents types possibles

- Nombres entiers ou réels, pourcents (x%)
- Longueurs avec des unités absolues (pt, mm, cm, ...) ou relatives (em, px, ... )
- Angles (rad, deg, grad)
- Temps (s, ms), fréquences (Hz, kHz)
- Couleurs (#rrggbb, rgb(r%, g%, b%))
- Identificateurs
- Chaînes de caractères
- URL `url("../images/my_img.jpg")`

# Types de média

## ◆ Contrôle de l'affichage suivant le média de sortie

- all                    Tous les types de médias
- screen                Écran (fenêtre) d'ordinateur
- handheld             Écran de petite taille (PDA, tél., ...)
- print                  Impression sur support opaque
- projection            Projection sur support paginé  
(transparent par exemple)
- aural                  Synthésiseur vocal
- braille                Périphérique à retour tactile (braille)
- ...

# Spécification du type de média

- ◆ Utilisation de la directive @media

```
@media print {  
    body { color: blue }  
}
```

- ◆ Spécifié dans la clause d'importation

```
@import url(basic.css) screen;
```

- ◆ Spécifié dans un lien externe

```
<LINK REL="stylesheet" MEDIA="print"  
HREF="printstyle.css">
```

# Médias paginés

- ◆ **Spécification du format d'une page**

```
@page { size: 21.0cm 29.7cm; margin: 2cm }
```

- ◆ **On peut distinguer les pages paires et impaires**

```
@page :left { margin-right: 1.5cm }
```

```
@page :right { margin-left: 1.5cm }
```

- ◆ **Il est également possible de spécifier**

- les numéros de page
- les titres courants
- les notes de pied

- ◆ **Et encore beaucoup d'autre de choses ...**

# Couleurs et fond

- ◆ Le fond est déterminé par les propriétés suivantes:
  - `background-color` **couleur**
  - `background-image` **URL**
    - » `background-position` **Position de l'image**
      - ◆ `top | center | bottom | left | center | right`
      - ◆ `pos_x pos_y` (en pixels ou en %)
    - » `background-repeat` **Répétition**
      - ◆ `repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat`
- ◆ La couleur du texte est déterminé par la propriété
  - `color`
  - la présentation des liens est déterminée par les sélecteurs `a:link`, `a:visited`, `a:hover`

# Polices de caractères

## ◆ Propriétés des caractères

- `font-family` **Liste de polices**
  - » `"Times" | "Arial" | "Courier New" | ...`
  - » `serif | sans-serif | monospace | ...`
- `font-style` **Style de police**
  - » `normal | italic | oblique`
- `font-weight` **Graisse de police**
  - » `normal | bold | 100 | 200 | ... | 900 | ...`
- `font-size` **Taille de la police dans une unité quelconque**

# Texte

## ◆ Propriétés

- `text-align` **Alignement horizontal**
  - » `left` | `right` | `center` | `justify`
- `vertical-align` **Alignement vertical**
  - » `sub` | `supper`
- `text-indent` **Indentation de la première ligne**
  - » *taille* | *pourcentage*
- `text-decoration` **Gestion de caractères barrés, ...**
  - » `underline` | `overline` | `none` | `blink` | ...
- `text-transform` **Transformation de texte**
  - » `capitalize` | `uppercase` | `lowercase` | `none`
- `letter-spacing` **Contrôle du crénage**
  - » *taille* | *pourcentage*
- ...

# Modèle de styles général

- ◆ Deux éléments neutres peuvent être utilisés en combinaison avec l'attribut `CLASS` pour définir un modèle de styles général
  - `<DIV>` Suite de blocs (titres, paragraphes, etc)
  - `<SPAN>` Séquences de caractères, à l'intérieur d'un bloc

```
<DIV CLASS="resume">  
Le cours intitulé <SPAN CLASS="nomcours">  
programmation web</SPAN> en première année  
Télécommunications à pour objectif  
</DIV>
```

# Éléments de présentations

- ◆ Des éléments de présentations (qui ne font pas partie du document) peuvent être ajoutés au moyen des éléments `:before` ou `:after` avec l'attribut `content`

- ◆ Exemple

```
td.price:before { content:"Prix: "; }
td.price:after  { content:" Euros"; }
...
<TD CLASS="price">290</TD>
```

# Listes

## ◆ Caractéristiques des listes

- `list-style-type` **Type de puce**
  - » `disc` | `square` | `decimal` | `upper-roman` | ...
- `list-style-position` **Position des puces**
  - » `outside`
  - » `inside` **Texte en retrait**  
**Texte au niveau de la puce**
- `list-style-image` **URL de l'image**

```
point {list-style-image: url(images/doigt.gif);  
      list-style-type: square }
```

# Compatibilité

- ◆ Pour rendre compatible les déclarations de style avec les anciens navigateurs
  - Mettre en commentaire les définitions de styles

```
<STYLE>  
<!--  
    H1 { color: red }  
    H2 { color: blue }  
-->  
</STYLE>
```

# Exemple plus compliqué



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled "Exemple CSS - Mozilla Firefox". The address bar contains the URL "http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103/exemples/css/advanced/menu.html". The page has a green header with the text "UN PETIT ENTÊTE" in white. Below the header is a navigation menu with buttons for "accueil", "transparent", "exemples", "liens", and "références". The "liens" button is highlighted. The main content area contains the text: "Bonjour, voici un petit exemple de fichier html avec un lien : [Cliquer ici pour suivre le lien](#). Un petit exemple de fichier en C." Below this text is a code block containing C code for a factorial function. At the bottom of the page, there are links for "programmation web", "support de cours", and "syllabus", and a copyright notice "© Réveillère Laurent".

UN PETIT ENTÊTE

accueil transparent exemples **liens** références

Bonjour, voici un petit exemple de fichier html avec un lien : [Cliquer ici pour suivre le lien](#). Un petit exemple de fichier en C.

```
// Calcul de factoriel
int
fact (int n) {
    return n == 0 ? 1 : n * fact(n--);
}
```

Au revoir.

programmation web support de cours syllabus © Réveillère Laurent

http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103/exemples/css/advanced/menu.html

# Code Source

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
  <link rel="stylesheet" href="menu.css" type="text/css" media="screen" />
  <title>Exemple CSS</title>
</head>

<body>

<div id="header">Un petit entête</div>

<ul id="menu">
  <li><a href="">Accueil</a></li>
  <li><a href="">Transparents</a></li>
  <li><a href="">Exemples</a></li>
  <li><a href="">Liens</a></li>
  <li><a href="">Références</a></li>
</ul>

[...]
```

# Code Source (suite)

```
<div id="content">
Bonjour, voici un petit exemple de fichier html avec un lien :
<a href="http://www.enseirb.fr/">Cliquer ici pour suivre le lien</a>. Un petit exemple
de fichier en C.

<pre><code>
// Calcul de factoriel
int
fact (int n) {
    return n == 0 ? 1 : n * fact(n--);
}
</code></pre> Au revoir.</div>

<div id="footer">
<p>Programmation Web
    <a href="http://www.enseirb.fr/~reveille/IT103">Support de cours</a>
    <a href="https://www.enseirb.fr/syllabus/index.php?&module=IT103">Syllabus</a>
</p>
<p class="info">&copy; Réveillère Laurent</p>
</div>

</body>
</html>
```

# Code CSS – gestion du *body*

---

```
body {  
  font: 11px Lucida Grande, Verdana, Arial, Helvetica;  
  margin: 0px;  
  margin-top: 0px;  
  margin-bottom: 70px;  
}
```

# Code CSS - *HEADER*

---

```
#header {  
  height: 85px;  
  text-align: center;  
  background: #98bf66;  
  color: #fff;  
  margin-bottom: 25px;  
  text-transform: uppercase;  
  font: 32px Georgia, serif;  
  padding-top: 25px;  
}
```

# Code CSS - *CONTENT*

```
#content {
  margin-left: 60px;
  margin-right: 80px;
}

#content pre {
  overflow: auto;
  max-height: 200px;
  cursor: pointer;
}

#content pre code {
  display: block;
  margin: 10px;
  padding: 4px;
  border: 1px solid #ddd;
  background: #f5f5f5;
  font: 10px Lucida Sans Typewriter, Courier, monospace;
}

#content a { color: #4A6C19; background-color: #fff; text-decoration: underline; }
#content a:visited { color: #4A6C19; }
#content a:hover { color: #fff; background-color: #4A6C19; }
```

# Code CSS - MENU

```
#menu {
  list-style-type: none;
  position: absolute;
  right: 30px;
  top: 95px;
  margin: 0;
  padding: 0;
  margin-top: -10px;
  margin-left: 35px;
}

#menu li {
  text-transform: lowercase;
  float: left;
}

#menu li a {
  display: block;
  width: 110px;
  padding-top: 9px;
  height: 16px;
  text-align: center;
  text-decoration: none;
  color: #fff;
  font-weight: bold;
  background-image: url(menu.png);
}
```

```
#menu a.active {
  color: #7F9F50;
  background-image: url(menu-
hover.png);
}

#menu a:hover {
  color: #7F9F50;
  height: 30px;
  background: url(menu-hover.png);
}
```

# Code CSS - *FOOTER*

```
#footer {
  position: fixed;
  border-top: 1px solid #ddd;
  border-bottom: 10px solid #f5f5f5;
  background: #f5f5f5;
  width: 100%;
  left: 0px;
  bottom: 0px;
  text-align:left;
  color: #aaa;
  font-size: 10px;
  z-index:10000;
  opacity:0.9;
  filter: alpha(opacity:90);
}

#footer p {
  float: left;
  margin: 0px;
  padding-top: 4px;
  padding-left: 35px;
  text-transform: lowercase;
}
```

```
#footer a {
  color: #888;
  padding-left: 20px;
}

#footer p.info {
  float: right;
  padding-right: 35px;
  text-transform: capitalize;
}
```