

CSI 3540

Structures, techniques et normes du Web

Les feuilles de style en cascade

Objectif:

- Comprendre l'importance de la séparation du contenu et de la présentation
- Savoir lire, utiliser et définir des feuilles de style en cascade

Lectures:

- Web Technologies (2007) § 3

Plan

1. Séparation contenu/présentation

2. Concepts de base des de styles

3. Présentation détaillée des feuilles de style en cascade

1. Grammaire (sélecteurs)

2. Cascade et héritage

3. Propriétés

4. Modèle des boîtes et rendu visuel

Séparation du contenu et de la présentation

- Dualité **sémantique/présentation** :
 - `subtile` vs `<i>subtile</i>`
 - `nuancé` vs `nuancé`
 - `XMLXHTML`
- En somme, les balises peuvent servir à attacher des informations sémantiques ou de présentation (ou les deux)

Séparation du contenu et de la présentation

1. **Faciliter** le développement et **l'entretien** de sites Web
 2. **Favoriser** la **cohérence** d'un ensemble de pages Web
 3. Rendre la **structure**, la **logique**, et ultimement la **sémantique** du document évidentes, **explicites**
- CSS réalise les deux premiers objectifs

Feuilles de style

- En bref, les feuilles de style sont en quelque sorte une **mise en facteurs** (paramétrisation) **des propriétés liées** à la **présentation** d'une page, et même d'un ensemble de pages

Deux exemples

bio :: start

http://localhost:8080/snipsnap/space/start

bio

bioinformatics ottawa [start | index | logged in as admin | logoff | post blog | setup]

Sunday, 17. June 2007 [edit]

WELCOME TO SNIPSNAP

You can now login and add/edit your first post. There is a **post blog** link in the menu bar. For help with formatting your post take a look at [snipsnap-help](#). To create a link to a page on your site surround a word with [and]. Putting `__` around a phrase makes it **bold** and putting `~~` around it makes the phrase *italics*. You can create links to the internet by just writing the url like `{http://snipsnap.org}` or by using `{link:Name|url}`. So `{link:SnipSnap|http://snipsnap.org}` produces [SnipSnap](#). Have fun.

Pinging weblogs.com may be turned on. The [FAQ](#) explains how to turn this on or off.

no comments | [post comment](#)

see also:
[snipsnap-portlet-1](#)

Configure this box!

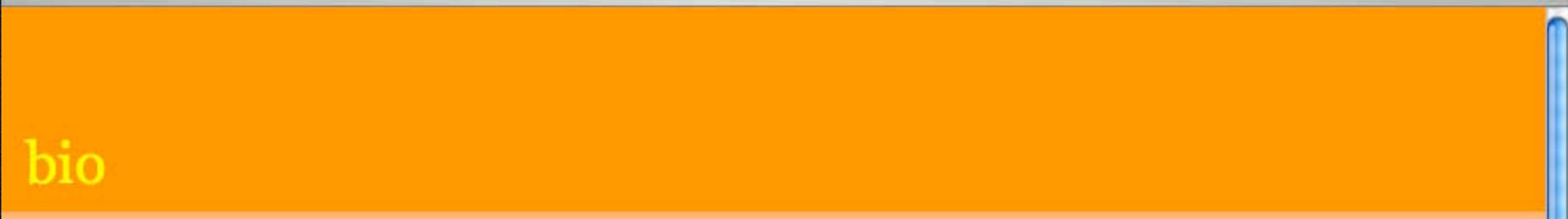
1. Login in
2. Click here: [snipsnap-portlet-1](#)
3. Edit this box

Help
For hints about formatting text see [snipsnap-help](#).

Logged in Users: (1)
[admin](#)

Recently Changed

- [config](#)
- [wiki.css](#)
- [snip.css](#)
- [page.css](#)
- [general.css](#)
- [debug.css](#)
- [css](#)
- [SnipSnap](#)
- [2007-06-17 #1](#)
- [wiki.css](#)



Sunday, 17. June 2007

[edit]

Welcome to SnipSnap

You can now login and add/edit your first post. There is a **post blog** link in the menu bar. For help with formatting your post take a look at [snipsnap-help](#). To create a link to a page on your site surround a word with [and]. Putting __ around a phrase makes it **bold** and putting ~~ around it makes the phrase *italics*. You can create links to the internet by just writing the url like <http://snipsnap.org> or by using {link:Name|url}. So {link:SnipSnap|http://snipsnap.org} produces [SnipSnap](#). Have fun.

Pinging weblogs.com may be turned on. The [FAQ](#) explains how to turn this on or off.

no comments | [post comment](#)

see also:
[snipsnap-portlet-1](#)

Configure this box!

1. Login in
2. Click here: [snipsnap-portlet-1](#)
3. Edit this box

Help

For hints about formatting text see [snipsnap-help](#).

Logged in Users: (1)

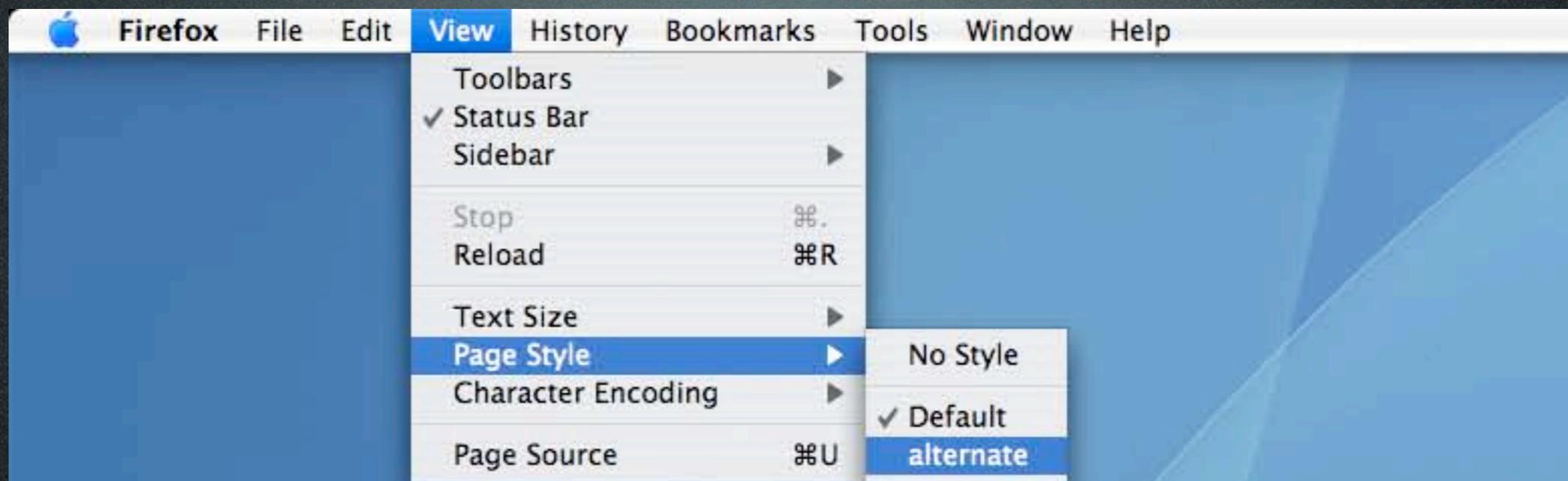
[admin](#)

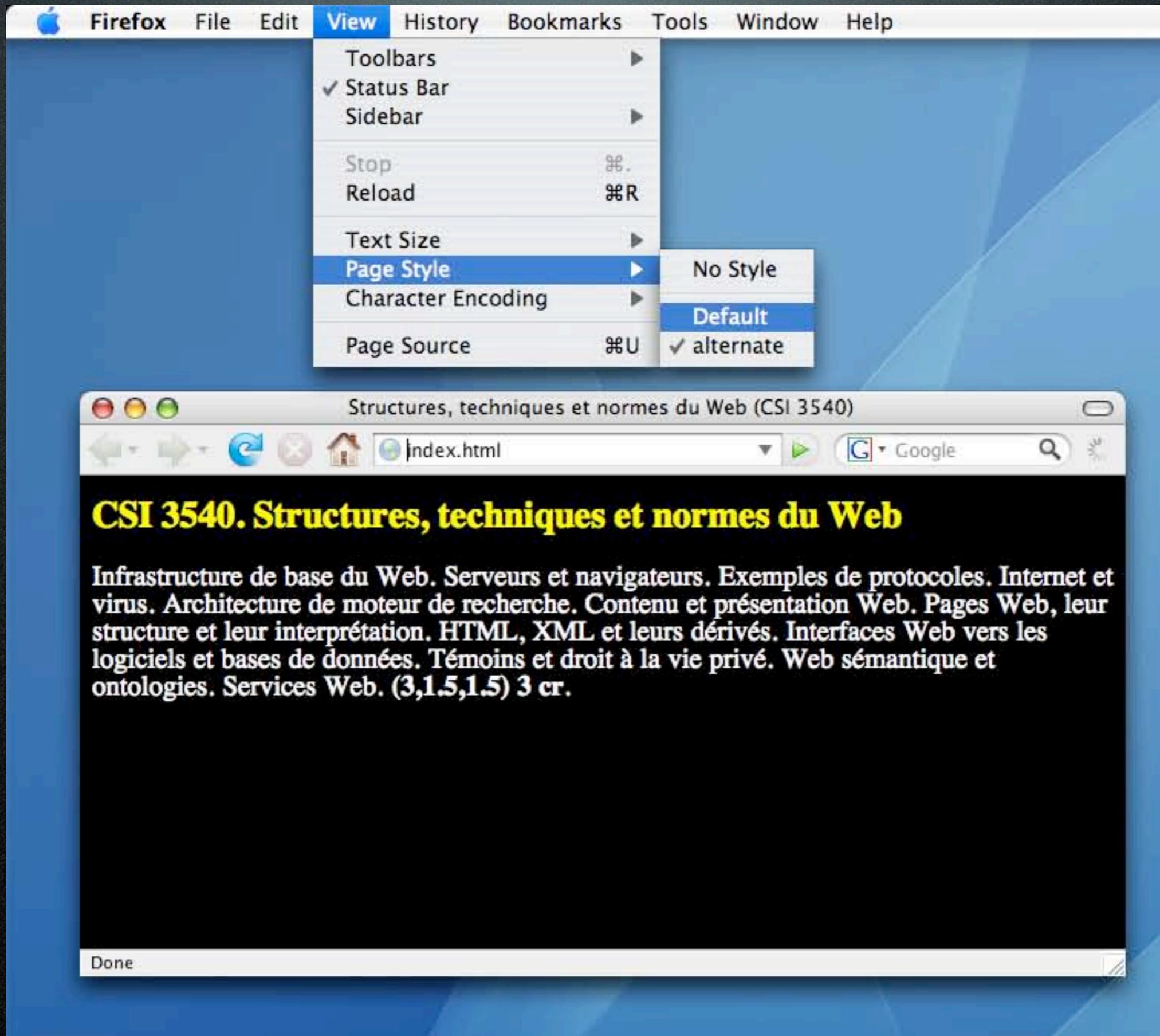
Recently Changed

- [config](#)
- [wiki.css](#)
- [snip.css](#)
- [page.css](#)
- [general.css](#)
- [debug.css](#)
- [admin.css](#)
- [css](#)
- [Orange Valley](#)
- [wiki.css](#)

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Structures, techniques et normes du Web (CSI 3540)</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="sobre.css" title="Default" />
    <link rel="alternate stylesheet" type="text/css" href="contraste.css" title="Alternate" />
  </head>
  <body>
    <h1>CSI 3540. Structures, techniques et normes du Web</h1>
    <p>
      Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples
      de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de
      recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur
      structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs
      dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de
      données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et
      ontologies. Services Web. <strong>(3,1.5,1.5) 3 cr</strong>.
    </p>
  </body>
</html>
```

L'attribut rel
(relation) spécifie
le type de lien





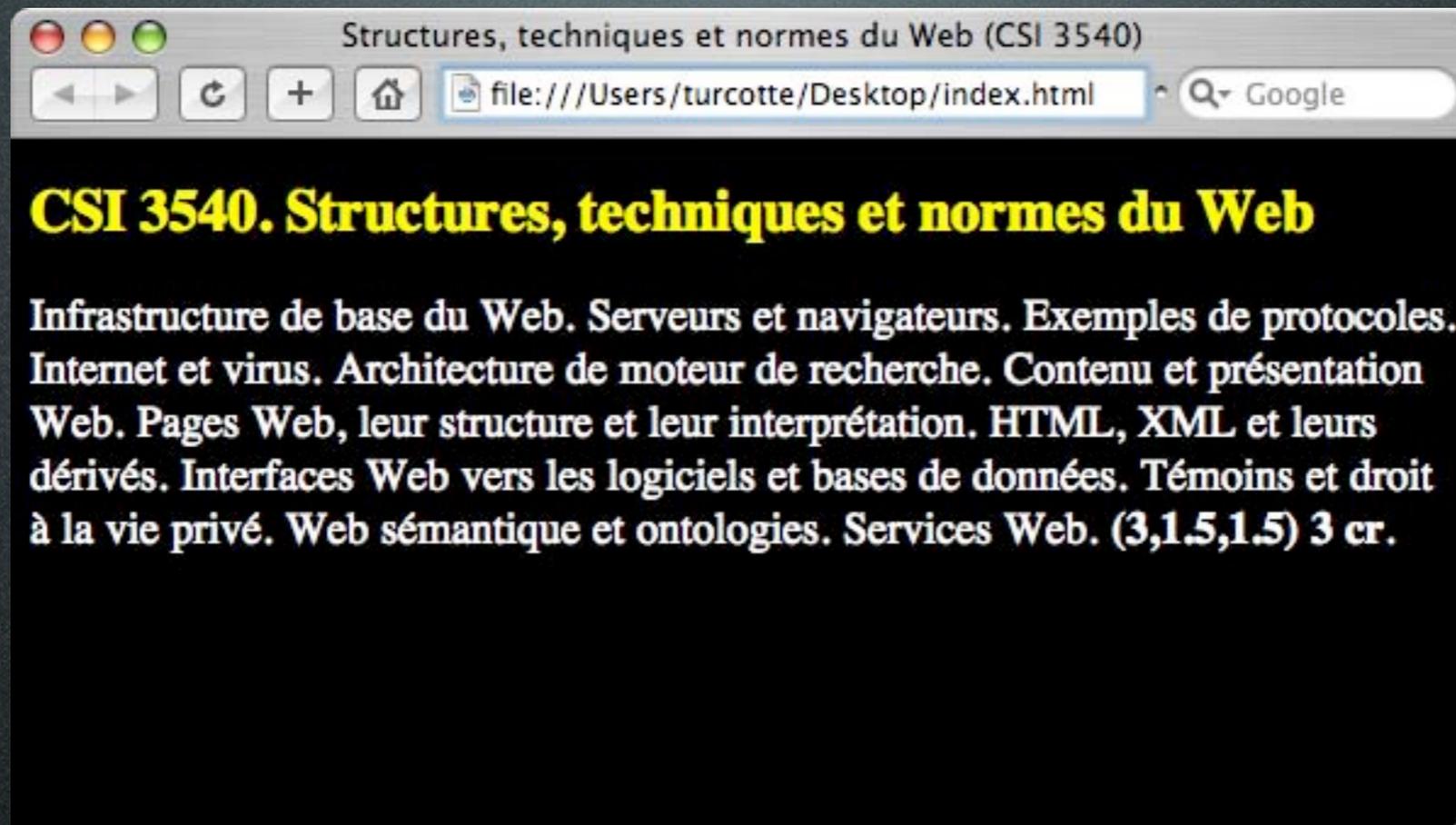
CSI 3540. Structures, techniques et normes du Web

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Done



```
h1 { font-size:large }  
p { font-size:small; font-style:italic }
```



```
body { background-color:black }  
h1 { font-size:x-large; color:yellow }  
p { font-size:large; color:white }
```

Différents styles pour différents média

```
<link rel="stylesheet"  
      type="text/css"  
      href="sobre.css"  
      media="handheld, print" />
```

«aural» est maintenant un type déconseillé, on doit utiliser «speech»

```
<link rel="stylesheet"  
      type="text/css"  
      href="contraste.css"  
      media="screen, projection" />
```

Media = all, ~~aural~~, braille, embossed, handheld, print, projection, screen, speech, tty et tv (notez aussi l'utilisation de «,» comme séparateur)

Syntaxe de CSS 2.1

La spécification

- Cascading Style Sheets Level 2 Revision 1 (CSS 2.1) Specification
- W3C Candidate Recommendation 8 September 2009
- <http://www.w3.org/TR/CSS21>
- Pour XHTML, mais aussi XML
- Le PDF fait **425 pages!**

```
h1 { font-size:large }
```

```
p { font-size:small; font-style:italic }
```

- Une feuille de style est constituée d'une ou plusieurs **règles** (énoncés) **de style**
- Chaque règle comporte un **sélecteur** et d'un **bloc de déclarations** : `s { ... }`
- Un bloc de déclaration contient une ou plusieurs **déclarations**, séparées par «;»
- Les déclarations ont la forme suivante :
«**propriété : valeur**»
- Les commentaires ont la forme /*

Bien que «;» soit un séprateur, plusieurs auteurs s'en serve comme d'un terminateur, auquel cas la liste est terminée par un énoncé vide.

Sélecteur

Comme dans cet exemple, une liste de noms, séparés par «,» peut servir de sélecteur.

- **Sélecteur de type** : le nom d'un ou plusieurs éléments peut servir de sélecteur
 - `h1, h2, h3 { color:yellow }`
 - `h4, h5, h6 { color:green }`
- **Sélecteur universel**
 - `* { font-weight:bold }`

Le sélecteur universel représente la liste de tous les types.

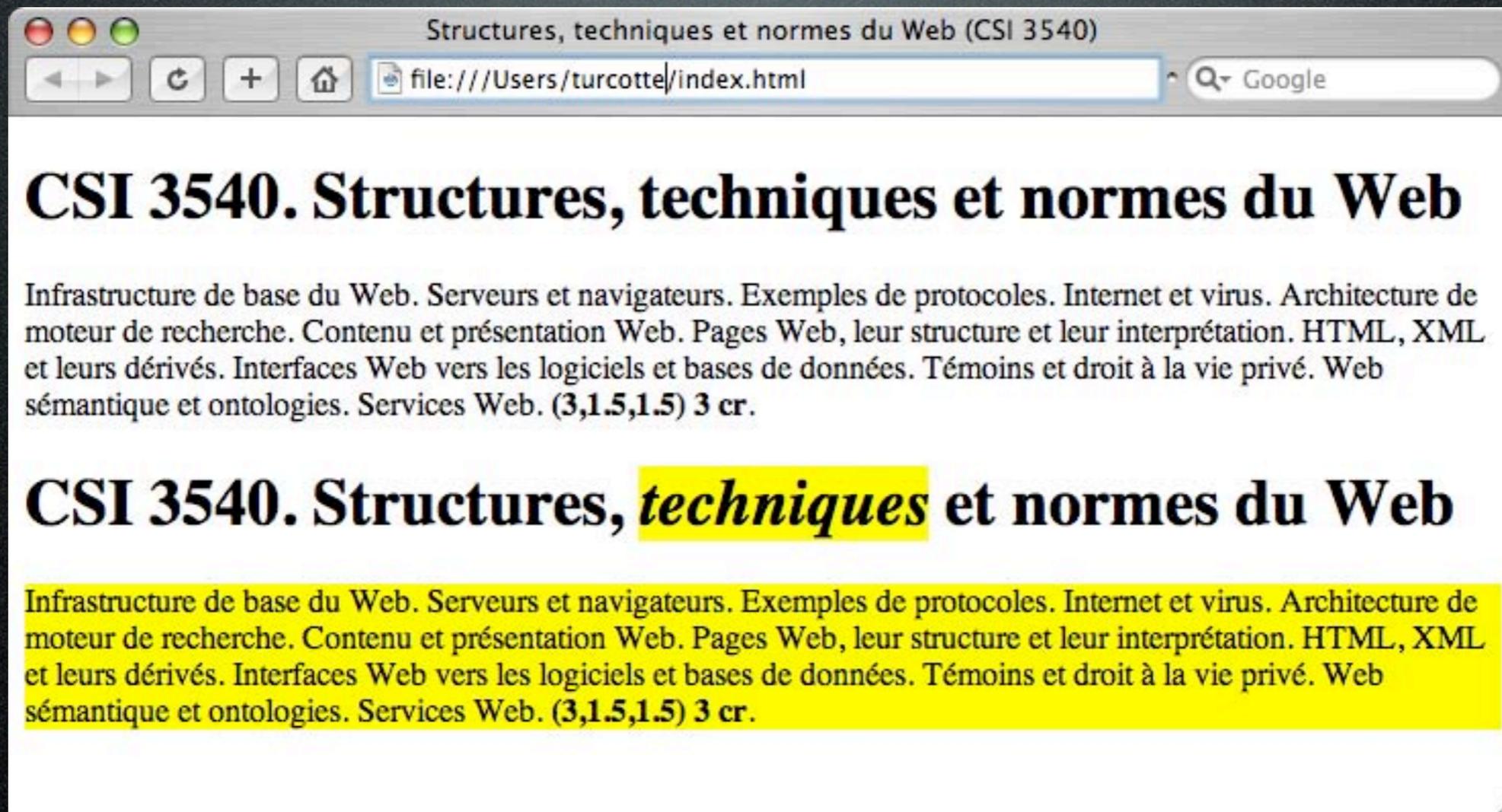
Sélecteur

- **Selecteur ID**
 - **CSS**
 - #tbl:resultats { background-color:red }
 - **XHTML**
 - <table id="tbl:resultats">...</table>

Sélecteur

- **Selecteur de classe**
 - **CSS :**
 - `.annotation { background-color:yellow }`
 - **XHTML :**
 - `<p class="annotation">...</p>`
 - `<em class="annotation">...`

Sélecteur de classe



Structures, techniques et normes du Web (CSI 3540)

file:///Users/turcotte/index.html Google

CSI 3540. Structures, techniques et normes du Web

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

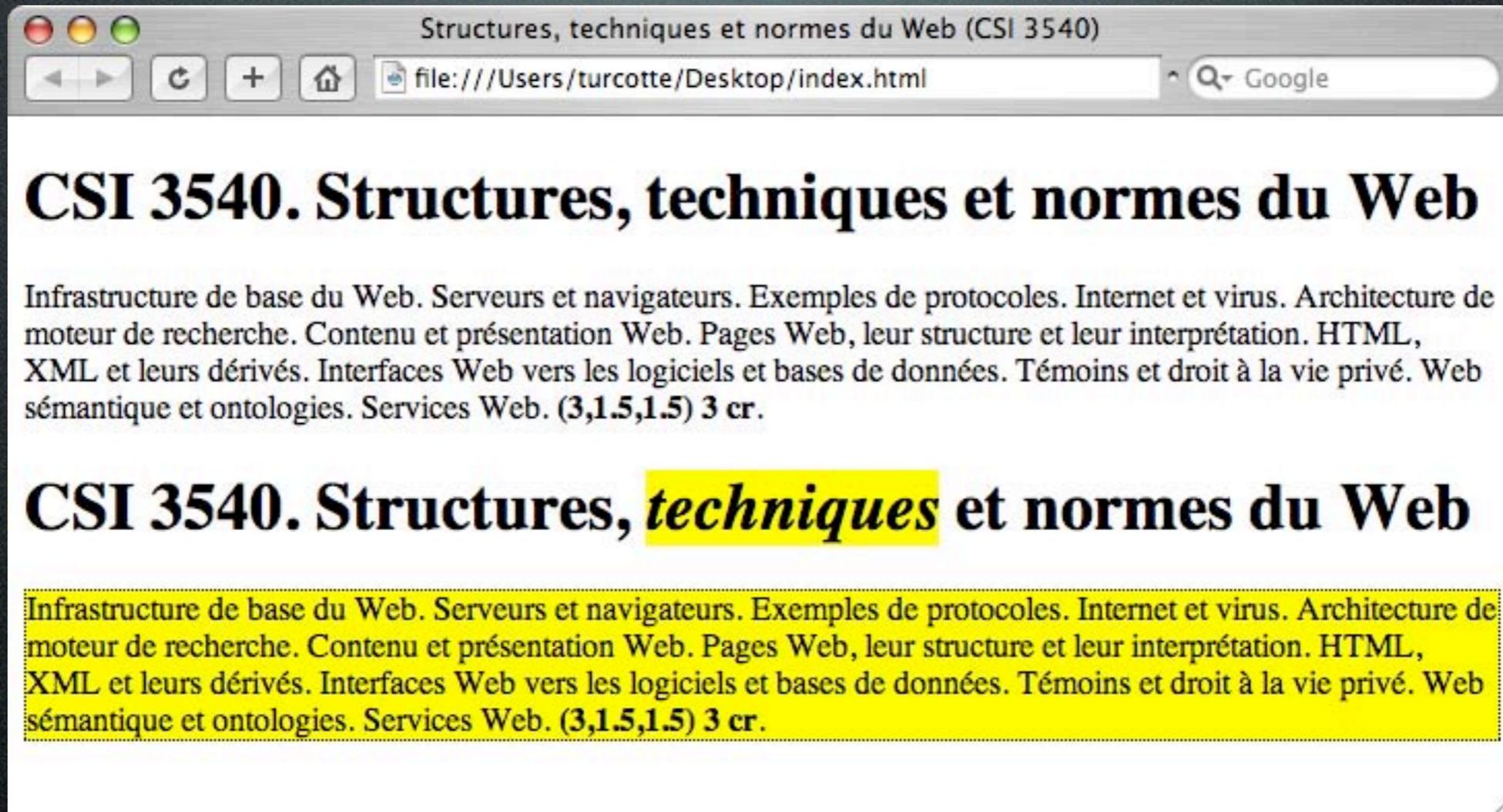
CSI 3540. Structures, *techniques* et normes du Web

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Sélecteur

- Un élément peut appartenir à plusieurs classes (l'attribut **class** est une liste de valeurs séparées par des espaces)
 - `<p class="annotation langue">...</p>`
- **ID vs CLASS**
 - La valeur de **ID** est unique, et donc un seul élément dans un même document aura une valeur donnée

ID deviendra particulièrement important lors de la discussion sur JavaScript



```
.annotation { background-color:yellow }
```

```
p.annotation { border-style:dotted; border-width:thin }
```

Sélecteur

- **Sélecteur descendant**
 - `ul ol li { font-style:italic }`
 - Les éléments de type LI des listes ordonnées imbriquées dans des listes non ordonnées utiliseront une police italique

5.1 La reconnaissance d'un motif

En *CSS*, des règles de reconnaissance de motifs déterminent les règles de style qui s'appliquent aux éléments de l'[arbre du document](#). Ces motifs, nommés sélecteurs, sont variés, allant du simple nom d'un élément jusqu'aux riches motifs contextuels. Quand toutes les conditions d'un motif sont vérifiées pour un élément donné, celui-ci **est retenu** par le sélecteur.

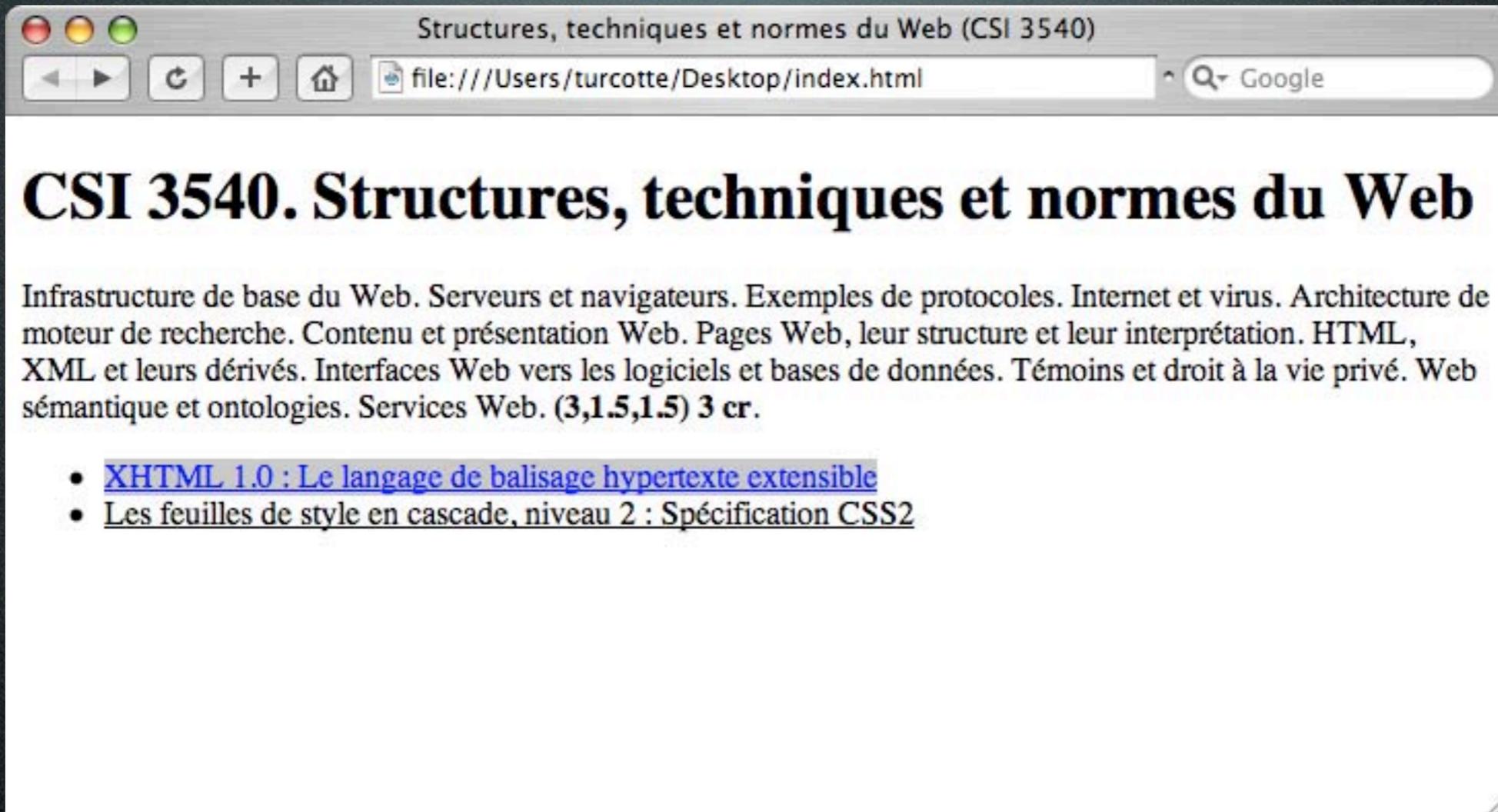
Dans un sélecteur, la sensibilité à la casse d'un nom d'élément du document dépend du langage utilisé pour le document. Par exemple, ceux-ci sont insensibles à la casse en *HTML*, par contre, ils le sont en *XML*.

Cette table résume la syntaxe du sélecteur de *CSS2* :

Motif	Signification	Décrit au chapitre...
*	Correspond à tout élément.	Sélecteur universel
E	Correspond à tout élément E (c.à.d., un élément de type E).	Sélecteurs de type
E F	Correspond à tout élément F qui est un descendant de l'élément E.	Sélecteurs descendants
E > F	Correspond à tout élément F aussi un enfant de l'élément E.	Sélecteurs d'enfant
E.first-child	Correspond à un élément E aussi le premier enfant de son élément parent.	La pseudo-classe :first-child
E:link E:visited	Correspond à un élément E qui est une ancre dans la source dont le lien n'a pas été visité (:link) ou bien l'a déjà été (:visited).	Les pseudo-classes de lien
E:active E:hover E:focus	Correspond à l'élément E au cours de certaines actions de l'utilisateur.	Les pseudo-classes dynamiques
E:lang(c)	Correspond à l'élément de type E qui emploie une langue c (la détermination de cette langue est spécifique au langage du document).	La pseudo-classe :lang()
E + F	Correspond à tout élément F immédiatement précédé par un élément E.	Les sélecteurs adjacents
E[foo]	Correspond à tout élément E avec l'attribut "foo" (quelles qu'en soient les valeurs).	Sélecteurs d'attribut
E[foo="warning"]	Correspond à tout élément E dont l'attribut "foo" a exactement la valeur "warning".	Sélecteurs d'attribut
E[foo~="warning"]	Correspond à tout élément E dont l'attribut "foo" a pour valeur une liste de valeurs séparées par des caractères blancs et dont une de celles-ci est "warning".	Sélecteurs d'attribut
E[lang ="en"]	Correspond à tout élément E dont l'attribut "lang" a pour valeur une liste de valeurs séparées par des tirets, cette liste commençant (à gauche) par "en".	Sélecteurs d'attribut
DIV.warning	<i>Seulement en HTML</i> . Identique à DIV[class~="warning"].	Sélecteurs de classe
E#myid	Correspond à tout élément E dont l'ID est "myid".	Sélecteurs d'ID

Pseudo-classes

Sélecteur	Description
a:visited	Vrai si l'utilisateur a déjà visité la page associée avec cet URL
a:link	Vrai si l'élément n'a pas été visité
a:active	Vrai au moment où l'utilisateur sélectionne l'élément
a:hover	Vrai lorsque le curseur de la souris survole l'élément



```
a:visited { color:black }
```

```
a:link { color:blue }
```

```
a:active { color:red }
```

```
a:hover { background-color:silver }
```

bioinformatics

Research | Software | People | Contact

»» home :: teaching ::

"Don't say you don't have enough time. You have exactly the same number of hours per day that were given to Helen Keller, Pasteur, Michaelangelo, Mother Teresa, Leonardo da Vinci, Thomas Jefferson, and Albert Einstein." H. Jackson Brown, Jr., writer

Courses:

- ITI 1121 **Introduction to Computing II** (Winter 2002-8,10)
- ITI 1521 **Introduction à l'informatique II** (Hiver 2001,3-8,10)
- CSI 3540 **Structures, techniques et normes du Web** (Hiver 2008,10)
- CSI 5126 (COMP 5108) **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2006-7,9)
- CSI 4126 **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2000-3,5)
- CSI 4900 **Projects**
- CSI Co-operative Education Program
- **Bioinformatics studies**

Resources:

- **Course time table**
- ITI and CSI Courses
- Exam schedule
- Important dates
- **Info Web**
- **Virtual Campus**
- Calendars, Academic fraud
- Plagiarism: Principles and Rules
- Contributions by students
- Media multitaskers pay mental price
- 10 practices leading to success
- 10 rules for graduate students

WSC XHTML

WSC CSS

Comments or questions: turcotte@site.uottawa.ca
University of Ottawa

bioinformatics

Research | Software | People | Contact

»» home :: teaching ::

"Don't say you don't have enough time. You have exactly the same number of hours per day that were given to Helen Keller, Pasteur, Michaelangelo, Mother Teresa, Leonardo da Vinci, Thomas Jefferson, and Albert Einstein." H. Jackson Brown, Jr., writer

Courses:

- ITI 1121 **Introduction to Computing II** (Winter 2002-8,10)
- ITI 1521 **Introduction à l'informatique II** (Hiver 2001,3-8,10)
- CSI 3540 **Structures, techniques et normes du Web** (Hiver 2008,10)
- CSI 5126 (COMP 5108) **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2006-7,9)
- CSI 4126 **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2000-3,5)
- CSI 4900 **Projects**
- **CSI Co-operative Education Program**
- **Bioinformatics studies**

Resources:

- **Course time table**
- **ITI and CSI Courses**
- **Exam schedule**
- **Important dates**
- **Info Web**
- **Virtual Campus**
- **Calendars, Academic fraud**
- **Plagiarism: Principles and Rules**
- **Contributions by students**
- **Media multitaskers pay mental price**
- **10 practices leading to success**
- **10 rules for graduate students**

WSC XHTML

WSC CSS

Comments or questions: turcotte@site.uottawa.ca
University of Ottawa

bioinformatics

[Research](#) | [Software](#) | [People](#) | [Contact](#)»» [home](#) :: [teaching](#) ::

"Don't say you don't have enough time. You have exactly the same number of hours per day that were given to Helen Keller, Pasteur, Michaelangelo, Mother Teresa, Leonardo da Vinci, Thomas Jefferson, and Albert Einstein." H. Jackson Brown, Jr., writer

Courses:

- ITI 1121 [Introduction to Computing II](#) (Winter 2002-8,10)
- ITI 1521 [Introduction à l'informatique II](#) (Hiver 2001,3-8,10)
- CSI 3540 [Structures, techniques et normes du Web](#) (Hiver 2008,10)
- CSI 5126 (COMP 5108) [Algorithms in bioinformatics](#) (Fall 2006-7,9)
- CSI 4126 [Algorithms in bioinformatics](#) (Fall 2000-3,5)
- CSI 4900 [Projects](#)
- [CSI Co-operative Education Program](#)
- [Bioinformatics studies](#)

Resources:

- [Course time table](#)
- [ITI and CSI Courses](#)
- [Exam schedule](#)
- [Important dates](#)
- [Info Web](#)
- [Virtual Campus](#)
- [Calendars, Academic fraud](#)
- [Plagiarism: Principles and Rules](#)
- [Contributions by students](#)
- [Media multitaskers pay mental price](#)
- [10 practices leading to success](#)
- [10 rules for graduate students](#)

[WSC](#) [XHTML](#)[WSC](#) [OSS](#)

Comments or questions: turcotte@site.uottawa.ca
University of Ottawa

Pseudo-classes

Sélecteur	Description
:first-child	Correspond au premier élément enfant d'un autre élément
:first-line	<code>p:first-line { text-transform: uppercase }</code>
:first-letter	<code>HTML:lang(fr) { quotes: '« ' ' »' }</code>
:before, :after	Sert, entre autres, à insérer un contenu généré (tel un compteur)

Pseudo-class: first-child

```
.content > h1:first-child {  
    margin-top: 0;  
}
```

CSI3540. Structures, techniques et normes du Web

Accueil | Plan de cours | Horaire | Ressources

»» home :: schedule ::

"The Web does not just connect machines, it connects people." Tim Berners-Lee

Horaire

- Notes de cours
- Devoirs
- Examens

```

Source of http://www.site.uottawa.ca/~turcotte/teaching/csi-3540/schedule/index.html
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
  <head>
    <title>Marcel Turcotte</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../v1/css/default.css" />
    <link rel="shortcut icon" href="../v1/images/favicon.ico"/>
    <link rel="icon" href="../v1/images/favicon.ico"/>
  </head>
  <body>

    <div class="header-wrapper">
      <div class="header-container">
        <div class="header" style="font-size: 150%">
          CSI3540. Structures, techniques et normes du Web
        </div>
      </div>
    </div>

    <div class="navigator-wrapper">
      <div class="navigator">
        <a href="../index.html">Accueil</a> |
        <a href="../syllabus/index.html">Plan de cours</a> |
        <a href="../schedule/index.html">Horaire</a> |
        <a href="../resources/index.html">Ressources</a>
      </div>
    </div>

    <div class="wrapper">

      <div class="path">
        &raquo;&raquo;& <a href="../index.html">home</a> :: <a href="../index.html">schedule</a> ::
      </div>

```

bioinformatics

Research | Software | People | Contact

»» home :: teaching ::

"Don't say you don't have enough time. You have exactly the same number of hours per day that were given to Helen Keller, Pasteur, Michaelangelo, Mother Teresa, Leonardo da Vinci, Thomas Jefferson, and Albert Einstein." H. Jackson Brown, Jr., writer

Courses:

- ITI 1121 **Introduction to Computing II** (Winter 2002-8,10)
- ITI 1521 **Introduction à l'informatique II** (Hiver 2001,3-8,10)
- CSI 3540 **Structures, techniques et normes du Web** (Hiver 2008,10)
- CSI 5126 (COMP 5108) **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2006-7,9)
- CSI 4126 **Algorithms in bioinformatics** (Fall 2000-3,5)
- CSI 4900 **Projects**
- CSI **Co-operative Education Program**
- **Bioinformatics studies**

Resources:

- **Course time table**
- **ITI and CSI Courses**
- **Exam schedule**
- **Important dates**
- **Info Web**
- **Virtual Campus**
- **Calendars, Academic fraud**
- **Plagiarism: Principles and Rules**
- **Contributions by students**
- **Media multitaskers pay mental price**
- **10 practices leading to success**
- **10 rules for graduate students**

WSC XHTML

WSC CSS

Comments or questions: turcotte@site.uottawa.ca
University of Ottawa

Pseudo-class: first-child

```
.content > table {  
  border-collapse: collapse;  
  border-bottom-style: solid;  
  border-bottom-width: thin;  
}
```

```
.content > table tr th {  
  border-style: solid;  
  border-width: thin;  
  padding: 2px;  
}
```

CSI3540. Structures, techniques et normes du Web

Accueil | Plan de cours | Horaire | Ressources

»» [home](#) :: [schedule](#) ::

"The Web does not just connect machines, it connects people." Tim Berners-Lee

Horaire

Jour	Heure	Salle
Mardi	14 h 30 à 16 h 00	MCD 120
Vendredi	16 h à 17 h 30	MCD 120

- [Notes de cours](#)
- [Devoirs](#)
- [Examens](#)



Laboratoires

Jour	Heure	Salle
Vendredi	8 h 30 à 11 h 30	STE 0-130

Disponibilités

Jour	Heure	Pièce	Instructeur
Lundi	14 à 16 h	STE 5-003	Marcel Turcotte
Vendredi	13 à 14 h	STE 4-003	Yassine Daadaa

Professeur

- **Marcel Turcotte**
Pièce: STE 5-003
Téléphone: (613) 562-5800-6660
Courriel: turcotte@site.uottawa.ca
Web: www.site.uottawa.ca/~turcotte

Aide(s) à l'enseignement

- **Yassine Daadaa**
Email: Yassine.Daadaa.ydaadaa@site.uottawa.ca

Commentaires ou questions: turcotte@site.uottawa.ca

Université d'Ottawa

Et bien d'autres sélecteurs

- **Les sélecteurs**

<http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/selector.html#q15>

- **Contenu généré (compteurs...)**

<http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/generate.html>

Directive(s)

- On peut utiliser les guillemets simples, doubles, ou aucun guillemet pour spécifier l'URL.
- Bien sûr, l'URL est absolue ou relative.

- règle-at :

```
@import url( "general.css" );
```

```
@import url( "annotation.css" );
```

```
@import url( "presentation.css" );
```

- Toujours placées au début du document, notez l'utilisation d'«url()» et du «;»

Directive(s)

- Règle-at (suite) :

```
@media print {  
  body { font-size: 10pt }  
}
```

```
@media screen {  
  body { font-size: 13px }  
}
```

```
@media screen, print {  
  body { line-height: 1.2 }  
}
```

On voit donc que la présentation peut-être modulée en fonction du type de média sans avoir des feuillets séparés. Voir Section 7.2.1 de la Spécification.

Styles externes et imbriqués

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Structures, techniques et normes du Web (CSI 3540)</title>
    <style type="text/css">
      h1 { border-width:thin }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>CSI 3540. Structures, techniques et normes du Web</h1>
  </body>
</html>
```

Attribuer une valeur pour chaque propriété

- “Une fois qu'un agent utilisateur a parcouru un document et en a construit un arbre, celui-ci, pour chacun des éléments de l'arbre, doit attribuer une valeur pour chacune des propriétés”
(W3C CSS 2 § 6.1)

Les valeurs **spécifiées**

1. Si la **cascade** donne une valeur, utiliser celle-ci ;
2. Sinon, si la propriété est **héritée**, utiliser la valeur de l'élément parent, qui est en général une valeur calculée ;
3. Sinon, utiliser la **valeur initiale** de la propriété. Cette valeur initiale est définie pour chaque propriété.

Les valeurs **calculées**

- “Une valeur relative doit subir une transformation qui aboutit à sa **valeur calculée**”
 - Pourcentages, em, ex, px, auto, smaller, larger, etc.

Les valeurs **réelles**

- Dans certains cas, l'agent-utilisateur ne peut utiliser la valeur calculée, par exemple le nombre de pixels doit être un nombre entier, la valeur subira alors une transformation additionnelle, une **approximation**, par exemple.

Cascade?

- Que se passe-t-il lorsque plus d'une règle sélectionne un même élément ?
- S'il n'y a pas de conflits, c'est-à-dire si les descriptions font intervenir des propriétés différentes, alors, il semble naturel que toutes les règles s'appliquent
- La résolution de conflits est assez complexe, voir pages 133–137

Remarque

Pour quelles situations
l'utilisateur
souhaiterait-il définir
ses propres règles?

- **3 origines :**
 - **Auteur** (du document XHTML)
 - incorporé à l'élément, imbriqué (élément STYLE), externe
 - **Utilisateur**
 - **L'agent utilisateur** (client/fureteur)

<http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/cascade.html#cascade>

L'ordre de cascade

1. Trouver **toutes** les déclarations, pour un élément et une propriété, selon le type de média
2. Un tri primaire est effectué sur les déclarations selon leur **poids** et leur **origine**
3. Un tri secondaire est effectué selon la **spécificité** des sélecteurs
4. Un tri final selon **l'ordre** de spécification

Poids

- 2 poids
 - **normal** : par défaut, les règles de l'auteur ont priorité sur les règles de l'utilisateur
 - **important** :
 - `p { font-style: italic ! important }`
 - Pour les règles annotées comme importantes, ce sont les règles de l'utilisateur qui ont priorité
 - Usagers ayant un handicap visuel

Tri primaire selon le poids et l'origine

1. **Important**, origine = **utilisateur**

2. **Important**, origine = **auteur**

3. **Normal**, origine = **auteur**

4. **Normal**, origine = **utilisateur**

5. **Agent utilisateur**

Ordre décroissant d'importance. Choisir le premier niveau non-vidé. S'il y a plusieurs règles poursuivre avec le tri secondaire.

L'assignation des valeurs des propriétés, la cascade et l'héritage

http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/cascade.html

Google 1P

TRADUCTION

Les champs d'action de ces trois feuilles de style vont se recouper, leur interaction dépendant des règles de la cascade.

La cascade de *CSS* définit un ordre de priorité, ou poids, pour chaque règle de style. Quand plusieurs règles sont m...

Les règles des feuilles de style importées par l'utilisateur. Au contraire d'un auteur et d'un utilisateur, l'agent utilisateur.

Les feuilles de style importées ont le même poids. Les règles importées ont le même poids et remplacent les règles de la feuille de style d'origine.

6.4.1 L'ordre de cascade

Pour trouver la valeur d'une propriété, il faut suivre l'ordre de tri suivant :

1. Trouver toutes les déclarations qui concernent l'élément et la propriété en question, pour

Advanced

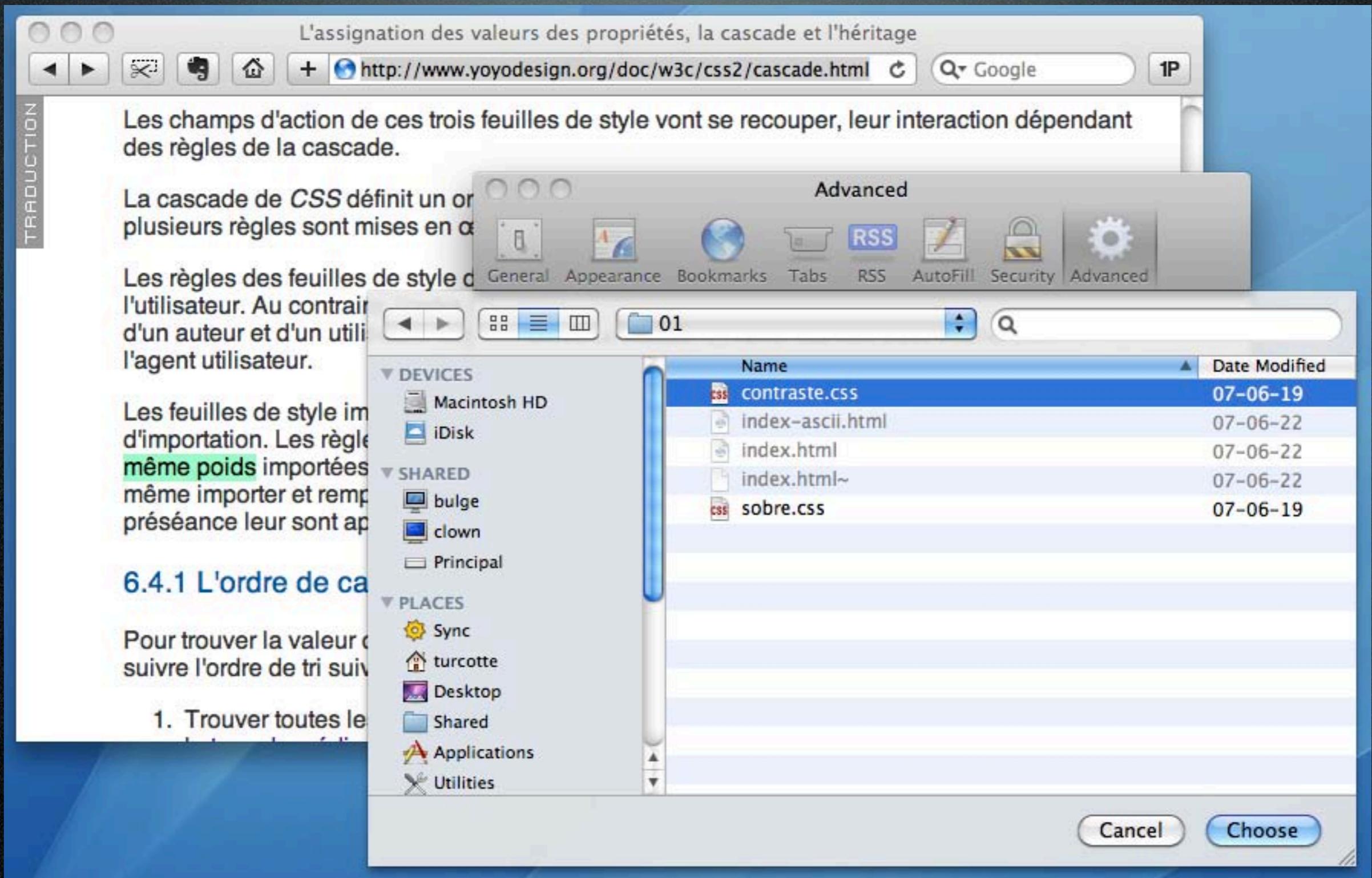
General Appearance Bookmarks Tabs RSS AutoFill Security Advanced

Universal Access: Never use font sizes smaller than 9

Press Tab to highlight each item on a webpage
Option-Tab highlights each item.

Style sheet: None Selected
 Other...

Proxies: Show Develop menu in menu bar



Spécificité d'un sélecteur

- Compter le **nombre d'attributs ID** dans le sélecteur (= **a**) ;
- Compter le **nombre des autres attributs et pseudo-classes** dans le sélecteur (= **b**) ;
- Compter le **nombre de noms d'élément** dans le sélecteur (= **c**) ;
- **Spécificité = a . b . c**
- **Spécification W3C-CSS 2.1 § 6.4.3**

Exemples

```
*      {} /* a=0 b=0 c=0 -> specificité = 0 */
ll     {} /* a=0 b=0 c=1 -> specificité = 1 */
UL ll  {} /* a=0 b=0 c=2 -> specificité = 2 */
UL OL ll.red  {} /* a=0 b=1 c=3 -> specificité = 13 */
#x34y  {} /* a=1 b=0 c=0 -> specificité = 100 */
```

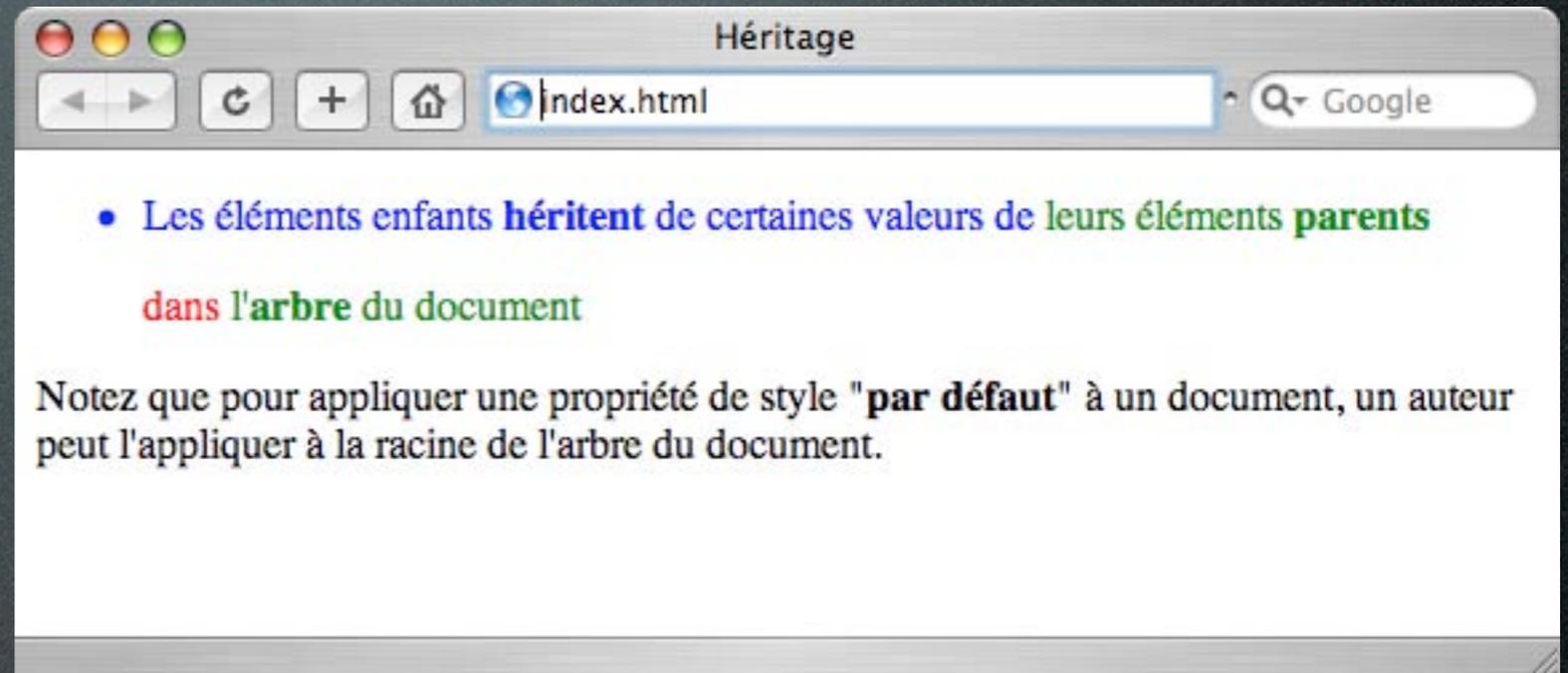
Héritage

- Ici, la notion d'**héritage** fait référence à la relation entre l'élément **englobant** et son élément **imbriqué** (structure de l'arbre du document)

```

<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Héritage</title>
    <style type="text/css">
      body { color:black }
      li { color:blue }
      p { color:red }
      span { color:green }
    </style>
  </head>
  <body>
    <ul>
      <li>Les éléments enfants héritent de certaines valeurs de
        <span>leurs éléments parents</span>
        <p>dans <span>l'arbre</span> du document</p>
      </li>
    </ul>
    <div>
      Notez que pour appliquer une propriété de style "par défaut" à
      un document, un auteur peut l'appliquer à la racine de l'arbre
      du document.
    </div>
  </body>
</html>

```



Héritages : remarques

- Certaines propriétés sont hérités (couleur) et d'autre pas (hauteur) ; consultez la spécification du langage

Propriétés :

couleurs et unités de mesures

Couleurs

- 16 couleurs prédéfinies : **aqua**, **black**, **blue**, **fuchsia**, **gray**, **green**, **lime**, **maroon**, **navy**, **olive**, **purple**, **red**, **silver**, **teal**, **white** et **yellow**
- Notation RGB fonctionnelle : **rgb(240,248,255)** ou **rgb(94.1%,97.25%,100%)** (aliceblue)
- Notation RGB hexadécimal : **#F0F8FF** (aliceblue)
- Module des couleurs de l'ébauche de la spécification de CSS3 ; 144 noms prédéfinis :
[<http://www.w3.org/TR/css3-color>]

Unités de longueur

- 2 types d'unités de longueur
 - Une valeur **relative** est exprimée par rapport à une autre mesure de longueur
 - `h1 { font-size: 1.2em }`
signifie 20% plus large que la taille hérité par l'élément **H1**
 - Une valeur **absolue** est exprimée par rapport à une longueur physique

La hauteur de la police de l'entête n'est pas 14 px, on la souhaite 20% plus grande que le texte normal

Unités de longueur

- Les mesures relatives s'adaptent mieux aux changements de média
- Les valeurs calculées sont héritées

```
body {  
  font-size: 12px;  
  text-indent: 3em; /* i.e., 36px */  
}  
h1 { font-size: 15px }
```

- Si **H1** est un descendant de **BODY**, la valeur de **TEXT-INDENT** sera 36 px et non 45 px

0 ne nécessite
aucune unité de
mesure

Unités de longueur

Unité	Type	Description
in	Abs	Pouce (") ≈ 2.54 cm
cm	Abs	Centimètre
mm	Abs	Millimètre
pt	Abs	Point : $1/72$ "
pc	Abs	Pica : 12 points
px	Rel	Pixel (souvent 0.26 mm à l'écran)
em	Rel	Em : taille de la police de caractères
ex	Rel	Ex : hauteur de du caractère x

Propriétés

du texte

Propriétés du texte :

police (font)

- **Police** : Ensemble complet des caractères typographiques de même famille [Dictionnaire Antidote 2006]
- Représentation visuelle d'un caractère (glyphe) d'un caractère (unicode)
- Les polices sont organisées en familles, par exemple, Times New Roman et Helvetica

2 types de polices

- **Famille-nom** : réfère à une police spécifique, par exemple, Baskerville ou encore “Heisi Mincho W3”
- **Famille-générique** : réfère à l’une des 5 classes de familles préétablies, soient 'serif', 'sans-serif', 'cursive', 'fantasy' et 'monospace'

Savez-vous ce qu'est un 'serif'?
Savez-vous ce que signifie police à espacement proportionnel?

FONT-FAMILY

- Sa valeur est une **liste de familles** : utile si plus d'une famille sont nécessaires (caractères latins et mathématiques dans une même phrase) ou encore absent du côté agent utilisateur
- Les familles sont séparées par « , »
- Les familles-nom qui comportent des espaces sont mises entre guillemets
- Les familles-générique ne doivent pas être mises entre guillemets (mot clés)

```

<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
<head>
<title>Famille de polices</title>
<style type="text/css">
  body { font-size :1.5em }
  .serif { font-family : 'Times New Roman', serif }
  .sans-serif { font-family : 'Trebuchet MS', sans-serif }
  .cursive { font-family : 'Zapfino', cursive }
  .fantasy { font-family : 'Curlz MT', fantasy }
  .monospace { font-family : 'Courier', monospace }
</style>
</head>
<body>
<p class="serif">Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un
moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas,
quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (serif)</p>
<p class="sans-serif">Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli,
un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas,
quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (sans-serif)</p>
<p class="cursive">Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un
moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas,
quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (cursive)</p>
<p class="fantasy">Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un
moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas,
quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (fantasy)</p>
<p class="monospace">Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un
moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas,
quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (monospace)</p>
</body>
</html>

```

Les polices sont en
ordre de priorité

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (serif)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (sans-serif)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (cursive)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (fantasy)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (monospace)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (serif)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (sans-serif)

Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (cursive)

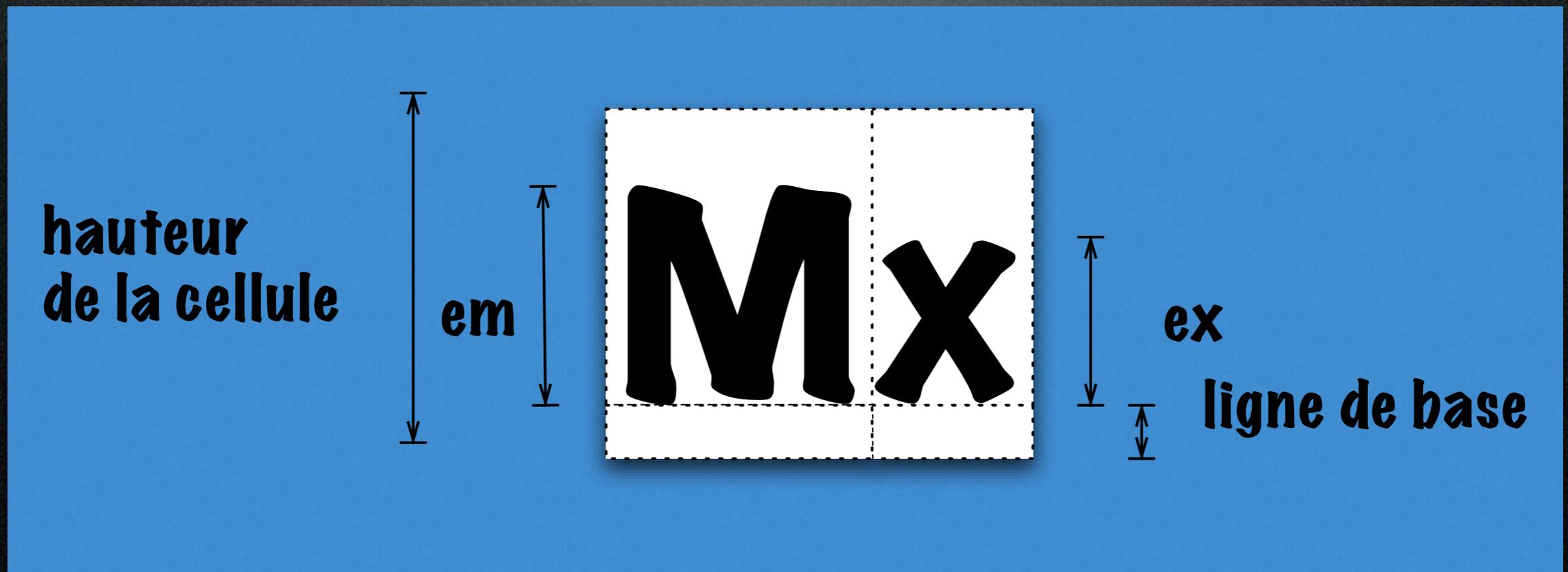
Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (fantasy)

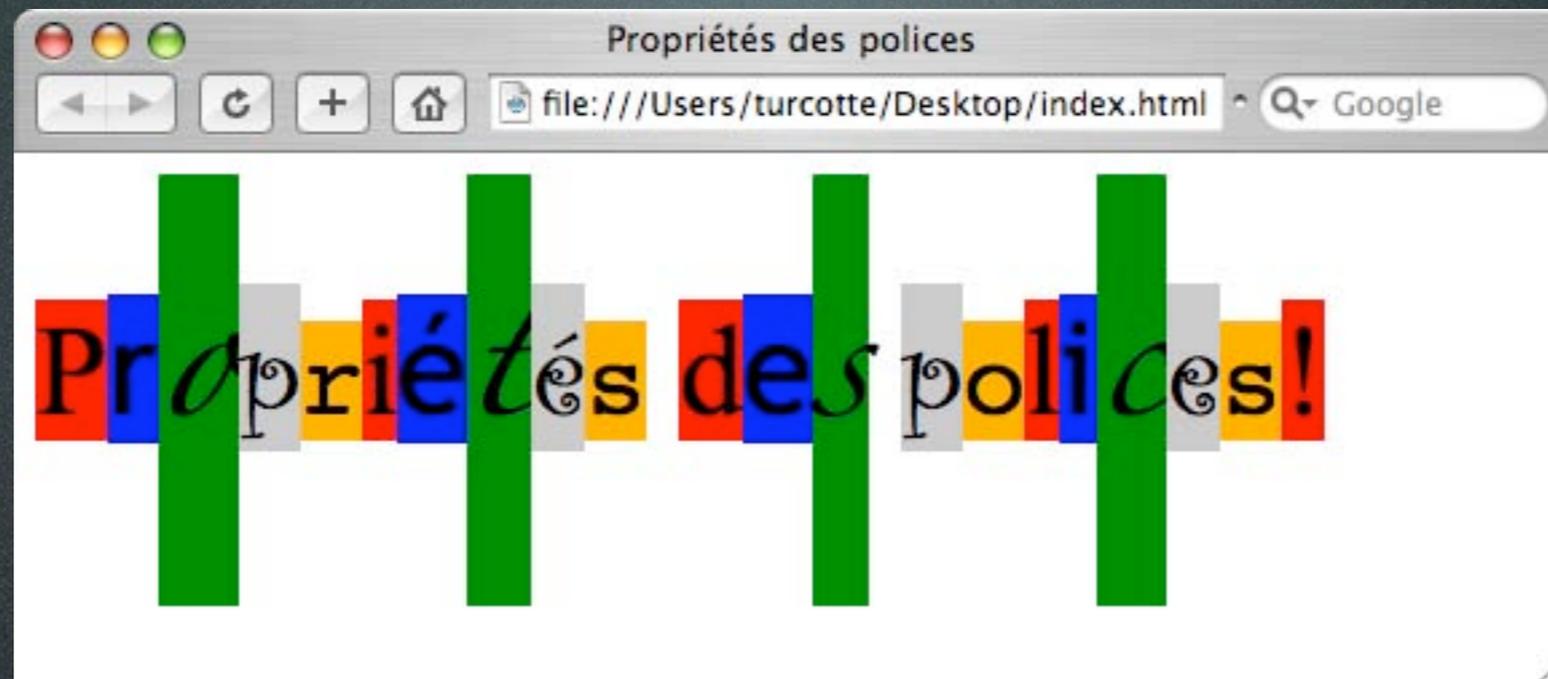
Les familles de polices génériques sont un mécanisme de repli, un moyen de préserver l'essentiel des intentions de l'auteur dans le pire des cas, quand aucune des polices demandées ne peut être sélectionnée. (monospace)

Remarques

- Aucune garantie que ces familles existent du côté de l'agent utilisateur
- Les **polices installées varient d'un poste de travail à l'autre**, d'un système d'exploitation à l'autre, selon la langue, selon les applications installées, etc.
- Les polices sont \$\$\$
- `@font-face {
 font-family: "Robson Celtic";
 src: url(http://site/fonts/rob-celt)
}`

Propriétés des polices





- Ces polices ont toutes la même taille, soit **3em** :
 - Remarquez comme la taille des cellules varie
 - Remarquez comme les proportions varient (considérez la position de la ligne de base)
 - Certains glyphes sortent de leur boîte, par exemple, le «s» de «des»

```

<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Propriétés des polices</title>
    <style type="text/css">
      body { font-size :3em }
      .serif { font-family : 'Times New Roman', serif; background-color:red }
      .sans-serif { font-family : 'Trebuchet MS', sans-serif; background-color:blue }
      .cursive { font-family : 'Zapfino', cursive; background-color:green }
      .fantasy { font-family : 'Curlz MT', fantasy; background-color:silver }
      .monospace { font-family : 'Courier', monospace; background-color:orange }
    </style>
  </head>
  <body>
    <span class="serif">P</span><span class="sans-serif">r</span><span class="cursive">o</
span><span class="fantasy">p</span><span class="monospace">r</span><span class="serif">i</
span><span class="sans-serif">é</span><span class="cursive">t</span><span class="fantasy">é</
span><span class="monospace">s</span>
    <span class="serif">d</span><span class="sans-serif">e</span><span class="cursive">s</span>
    <span class="fantasy">p</span><span class="monospace">o</span><span class="serif">k</
span><span class="sans-serif">i</span><span class="cursive">c</span><span class="fantasy">e</
span><span class="monospace">s</span><span class="serif">!</span>
  </body>
</html>

```

FONT-SIZE

- **Absolute** : in, cm, mm, pt, pc
- **Absolute** : medium (valeur initiale prédéfinie), xx-small, x-small, small, large, x-large, xx-large
- **Relative** : px, em et ex
- **Relative** : pourcentage de la valeur calculée, héritée du parent
`font-size=85%`
- **Relative** : larger et smaller

La taille de la police correspond à la taille de la boîte em

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Propriétés des polices</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      <span style="font-size:medium">Medium (abs)
      <span style="font-size:larger">larger (rel)
      <span style="font-size:larger">larger (rel)
      <span style="font-size:larger">larger (rel)
    </span>
  </span>
  </span>
  </span>
  </span>
  </p>
</body>
</html>
```



Autres propriétés des polices

Propriété	Valeurs possibles
font-style	normal, italic, oblique
font-weight	normal, bold [autres valeurs possible selon la police]
font-variant	normal, small-caps

Affichage des
lignes.
Remarquez aussi
le symbol «!»

Propriétés des polices

file:///Users/turcotte/Desktop/index.html

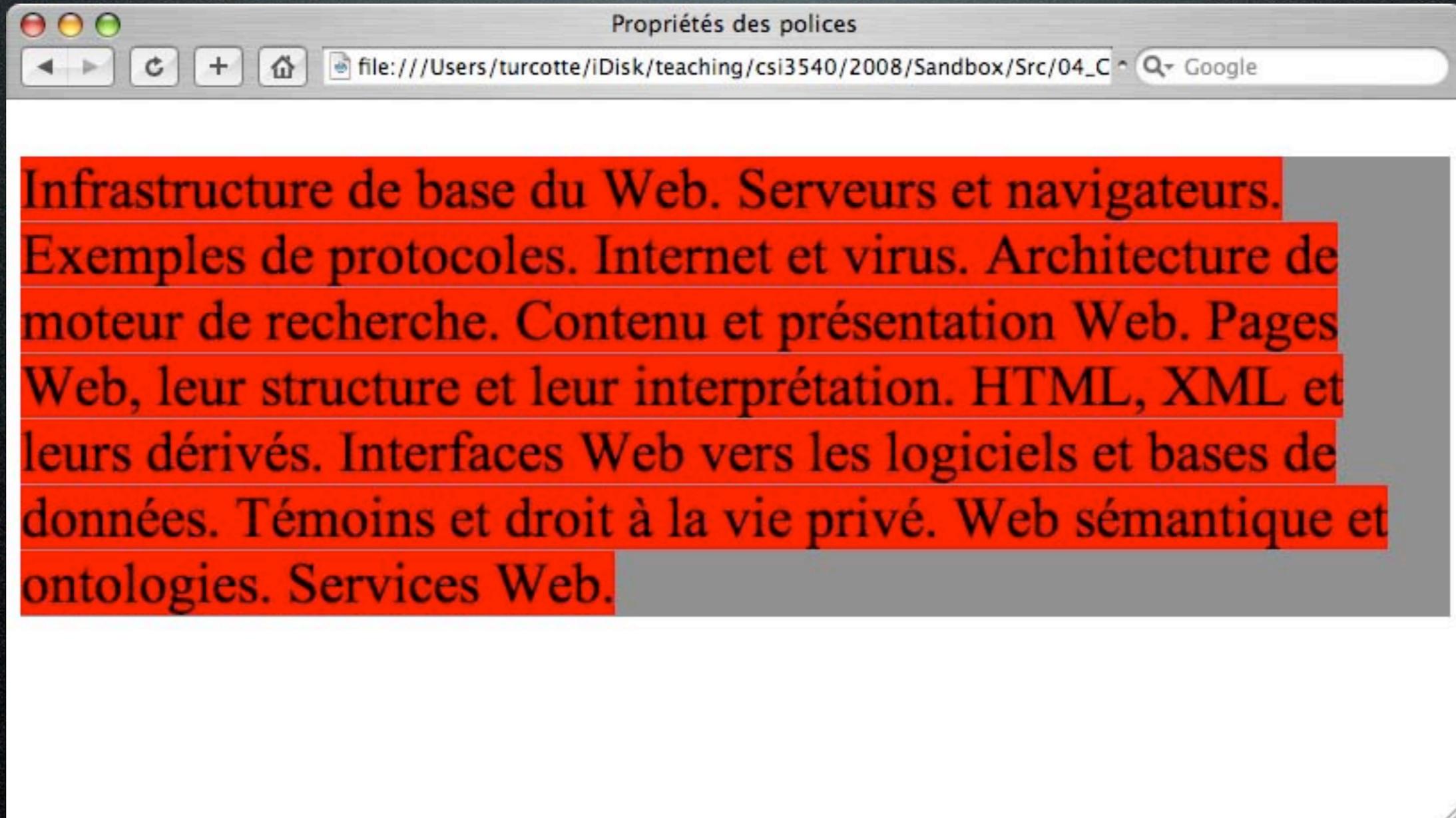
Google

Propriétés des polices! Propriétés des
polices! Propriétés des polices! Propriétés
des polices!

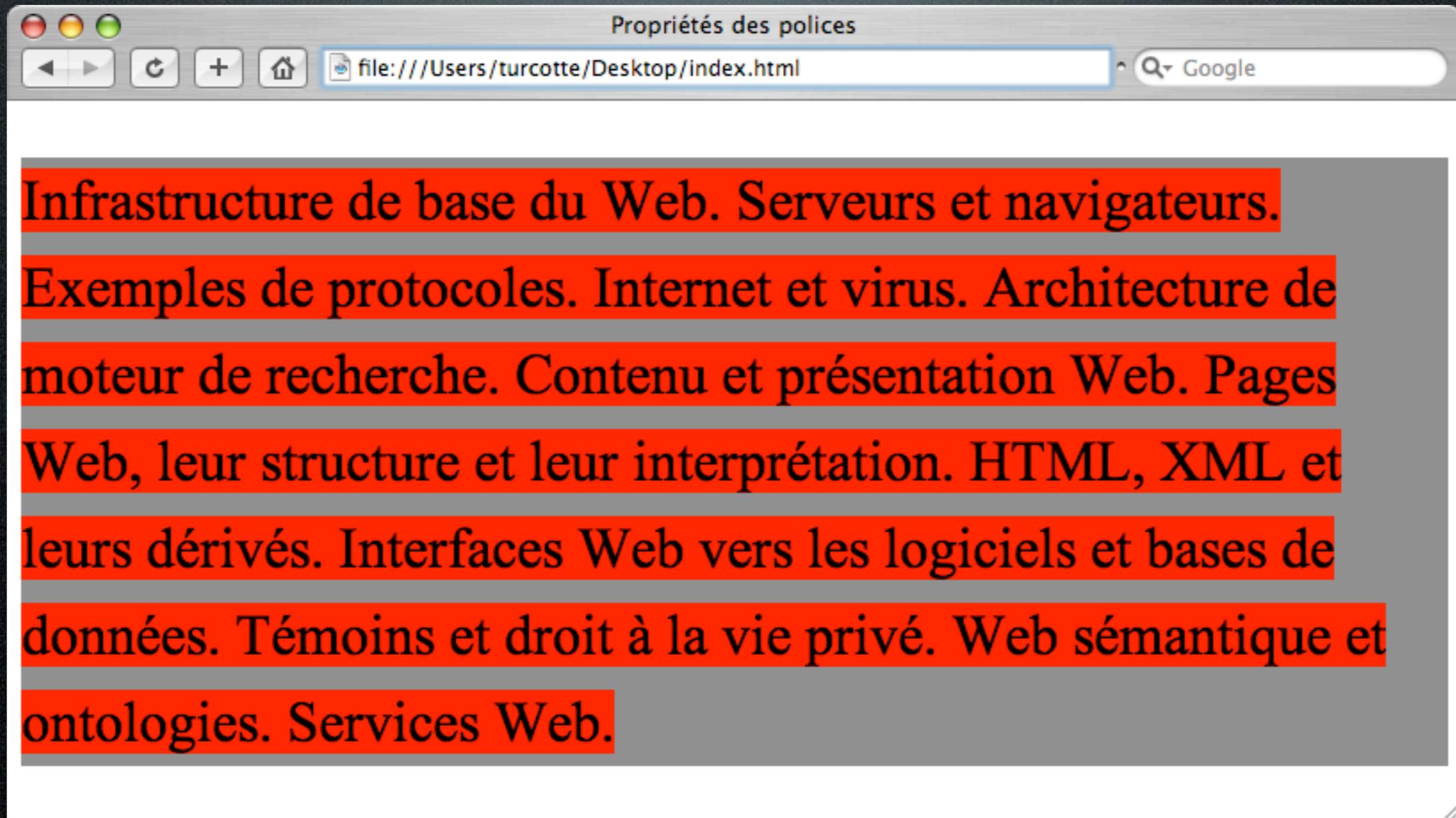
Rendu du texte

- Ligne par ligne
- Brise le texte à la frontière des mots
- Par défaut, la hauteur de la ligne est la hauteur des cellules de caractères

line-height: normal



line-height: 1.5em



```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Propriétés des polices</title>
    <style type="text/css">
      body { font-size:2em; }
      p { background-color:grey; line-height:1.5em }
      .serif { font-family : 'Times New Roman', serif; background-color:red }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>
      <span class="serif"> Infrastructure de base du Web. Serveurs et
      navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et
      virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et
      présentation Web. Pages Web, leur structure et leur
      interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers
      les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie
      privé. Web sémantique et ontologies. Services Web.</span>
    </p>
  </body>
</html>
```

Propriétés des polices

+ [text-decoration.html](#) Google >>

Propriétés du texte

Propriété	Valeur
text-decoration	<u>underline</u>
text-decoration	<u>overline</u>
text-decoration	line-through
text-transform	Capitalize
text-transform	UPPERCASE
text-transform	lowercase
text-align	left
text-align	center
text-align	right
text-align	justify
text-indent	text-indent:5mm

Propriétés des polices

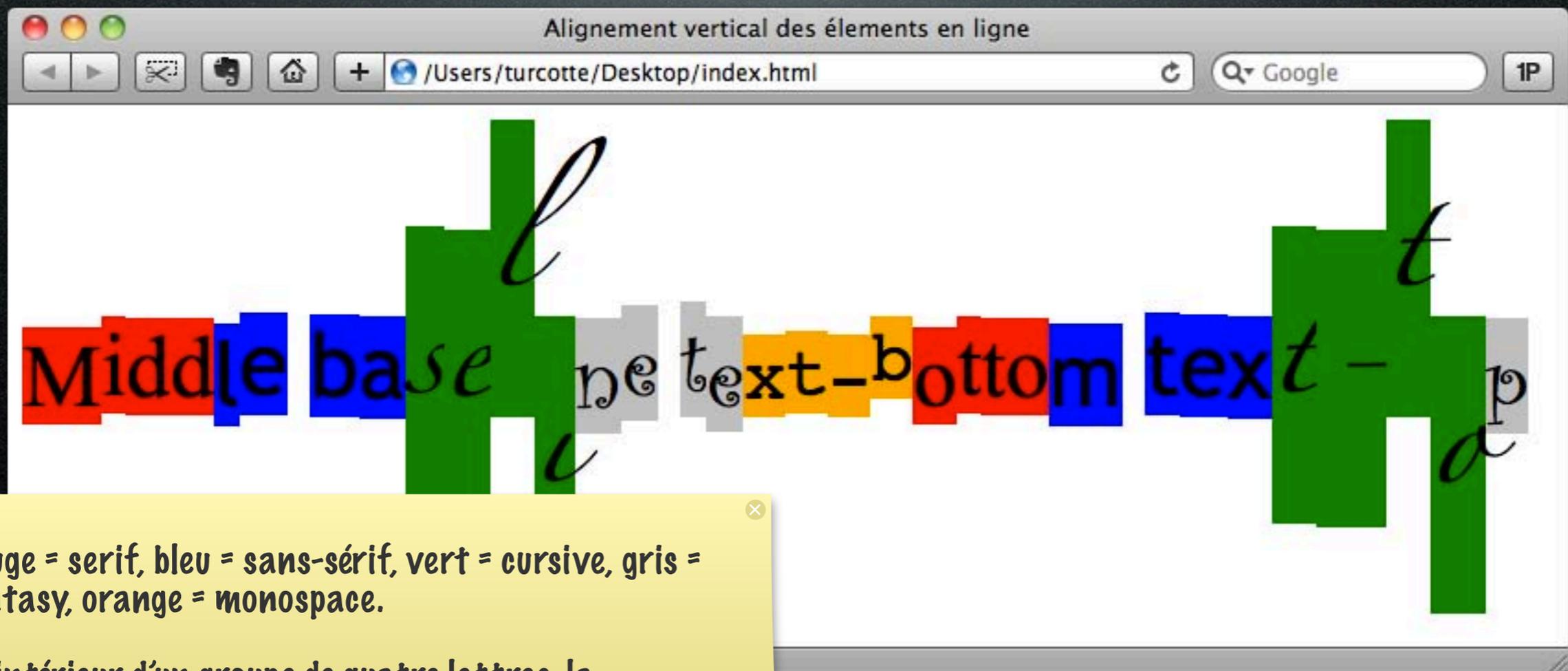
file:///Users/turcotte/Desktop/index.html Google

Propriétés du texte (suite)

Propriété	Valeur
letter-spacing	l e t t e r - s p a c i n g : 5 p t
letter-spacing	letter-spacing:-2pt
white-space	white-space:pre (Tous les espaces sont significatifs)

```
<td style="white-space:pre">white-space:pre (Tous les espaces sont significatifs )</td>
```

vertical-align: baseline,
text-bottom, **middle**,
text-top



Rouge = serif, bleu = sans-sérif, vert = cursive, gris = fantasy, orange = monospace.

À l'intérieur d'un groupe de quatre lettres, la propriété vertical-align prend tour à tour les valeurs suivantes: Middle, baseline, text-bottom, text-top.

Mise en forme visuelle

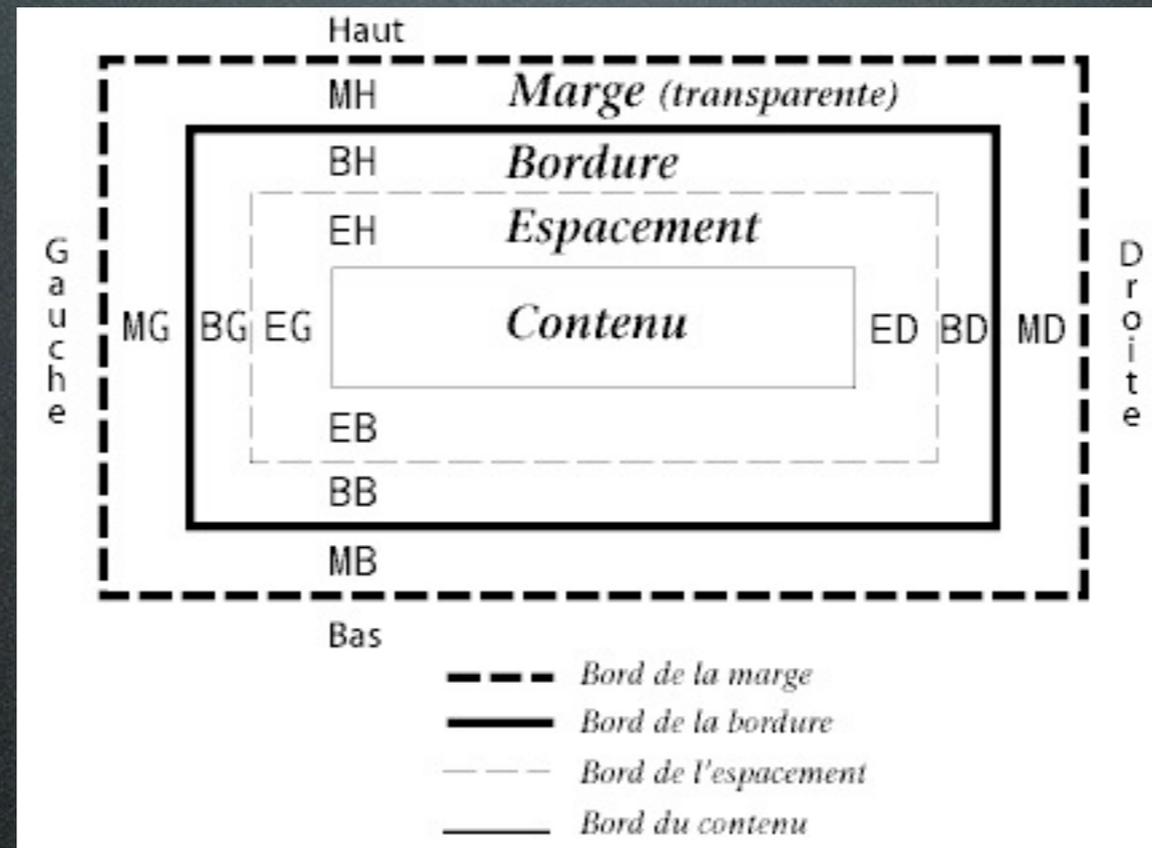
Rendu visuel

- L'élément **HTML** est la racine du document et le bloc initial
- Les blocs (**display:block**) débute à la ligne:
body, dd, div, dl, dt, fieldset, form, frame, frameset, hr, html, h1, h2, h3, h4, h5, h6, ol, p, pre et ul
- Éléments en ligne (**display:inline**)
- Éléments spéciaux, **display:list-item, display:table, display:none**

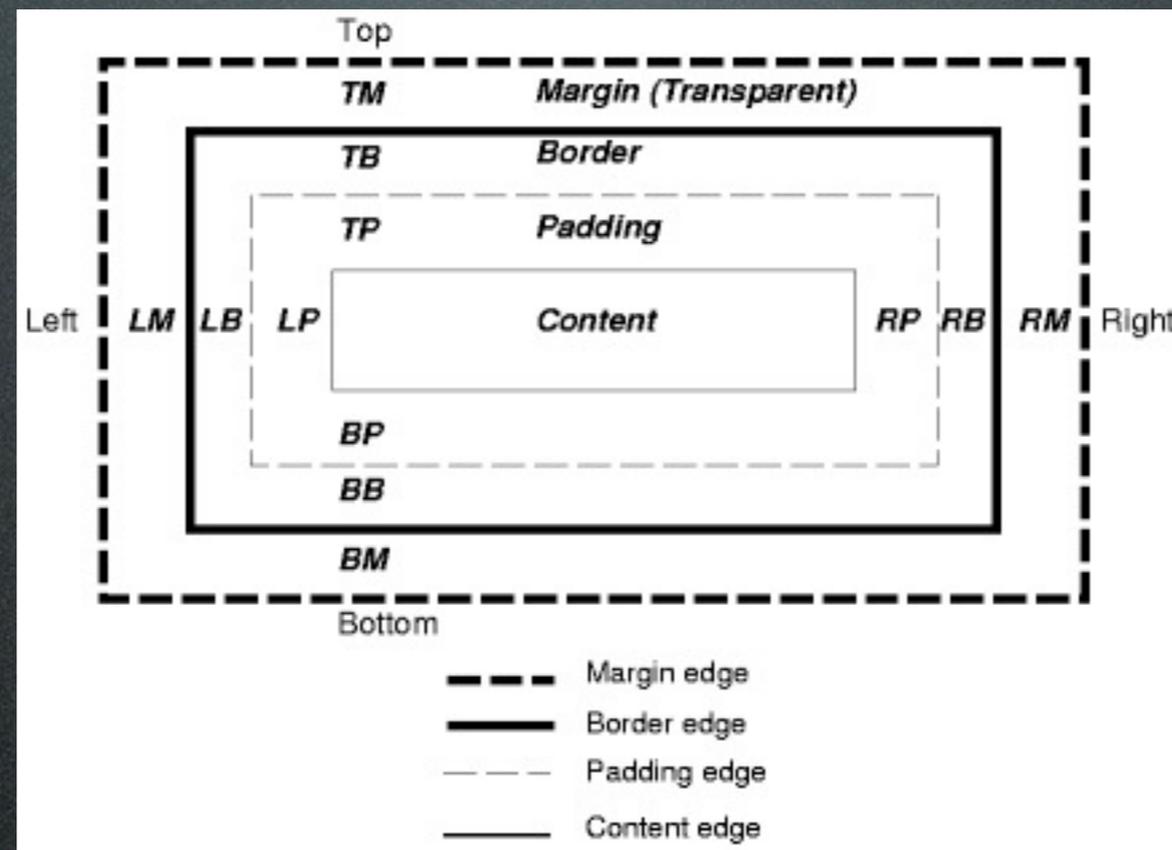
Boîtes

- Chaque **élément** (au sens XML) de l'arbre du document **génère une ou plusieurs boîtes**
- Les facteurs qui affectent la disposition des boîtes sont :
 - Dimensions, schéma de positionnement, la position de l'élément dans l'arbre et des facteurs extérieurs

Modèle des boîtes



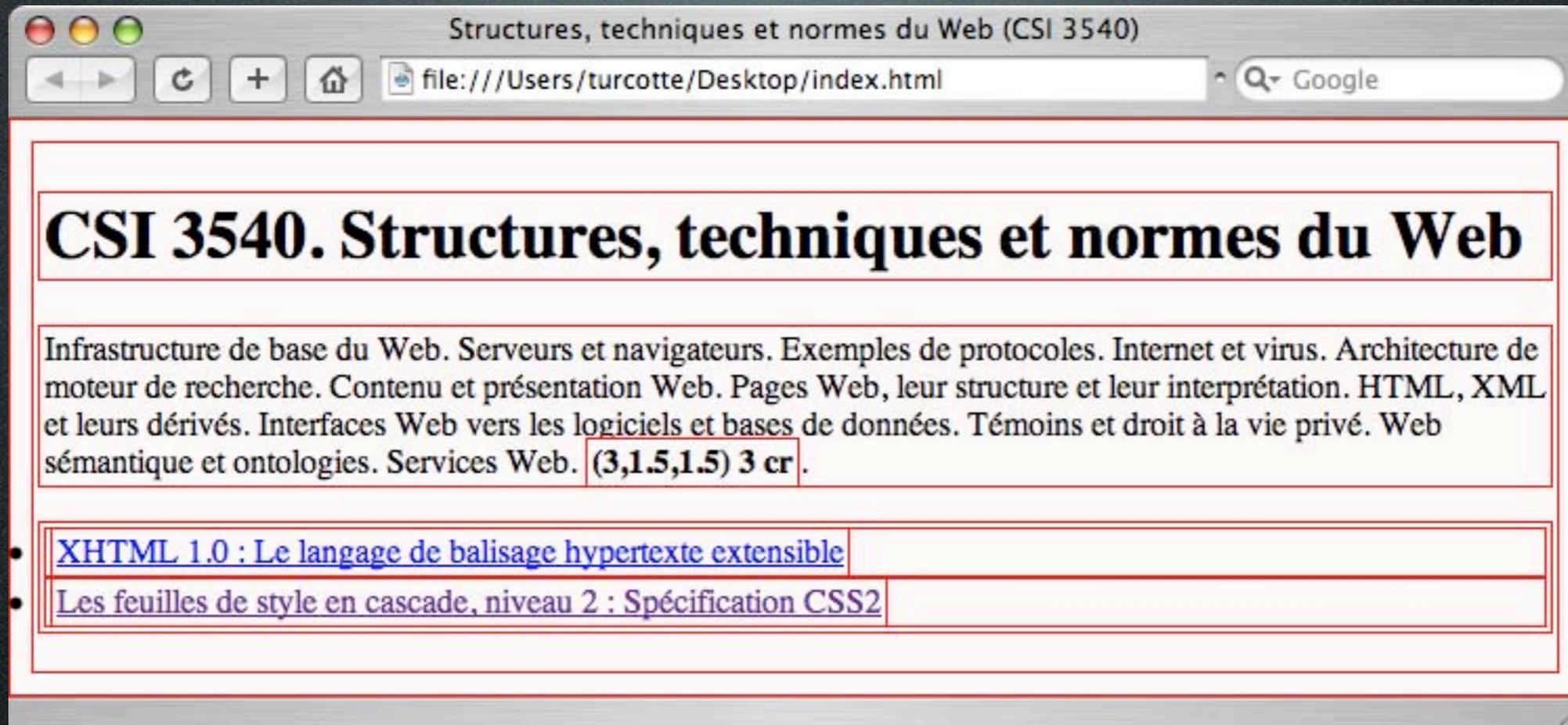
Modèle des boîtes



Attention, les lignes rendent les éléments visibles sur ce diagramme, mais ne font pas partie du modèle.

Modèle des boîtes

- **Aires** : contenu, espacement (**padding**), bordure (**border**) et marge (**margin**)
- Partie **gauche**, **droite**, **haut** et **bas**
- On peut référer aux aires et aux parties
- Ils ont des **propriétés**



```
/* debug */
```

```
* { border:1px;  
    border-style:solid;  
    border-color:red  
}
```

```

<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Structures, techniques et normes du Web (CSI 3540)</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="default.css" media="all" />
  </head>
  <body>
    <h1>CSI 3540. Structures, techniques et normes du Web</h1>
    <p>
      Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples
      de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de
      recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur
      structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs
      dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de
      données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et
      ontologies. Services Web. <strong>(3,1.5,1.5) 3 cr</strong>.
    </p>
    <ul>
      <li>
        <a href="http://www.la-grange.net/w3c/xhtml1+">
          XHTML 1.0 : Le langage de balisage hypertexte extensible
        </a>
      </li>
      <li>
        <a href="http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/cover.html">
          Les feuilles de style en cascade, niveau 2 : Spécification CSS2
        </a>
      </li>
    </ul>
  </body>
</html>

```

bioinformatics

Research | Software | People | Contact

»» [home](#) :: [turcotte](#) ::



Associate professor

- Ph.D., *Informatique et recherche opérationnelle*, Université de Montréal, 1995
- Postdoctoral fellow, Department of Chemistry, University of Florida, 1995-1997
- Postdoctoral fellow, Biomolecular and Modelling, Imperial Cancer Research Fund (ICRF), London/UK, 1997-2000
- Joined University of Ottawa in July 2000

Research interests

- Bioinformatics
- Algorithm design
- Applied machine learning

SITE Promotion ambassador CSI/SEG (2009-10)

Publications [[Curriculum vitae](#)]

[Agenda](#) | [Graduate studies](#) | [FAQ](#) | [Etc.](#)

Teaching activities:

[Introduction to Computing II](#)
ITI 1121 (2002-8,10 W)

[Introduction informatique II](#)
ITI 1521 (2001,3-8,10 H)

[Struct., techniques et normes du Web](#)
CSI 3540 (2008,10 H)

[Algorithms in bioinformatics](#)
CSI 5126 (COMP 5108) (2006-7,9 F)

4th year students are welcomed to register to CSI 5126

[Projects CSI 4900](#)

»» [Bioinformatics studies](#)

WSC [XHTML](#)

WSC [CSS](#)

Comments or questions: turcotte@site.uottawa.ca

University of Ottawa

Bloc conteneur

- La **boîte générée** d'un élément se comporte comme un **bloc conteneur** pour ses **descendants**
- “Chaque boîte se voit attribuer une **position vis-à-vis de son bloc conteneur**, celle-ci n'est pas forcément confinée à l'intérieur de ce conteneur et peut en déborder”
- L'**élément racine** génère une boîte qui sert de **bloc conteneur initial**

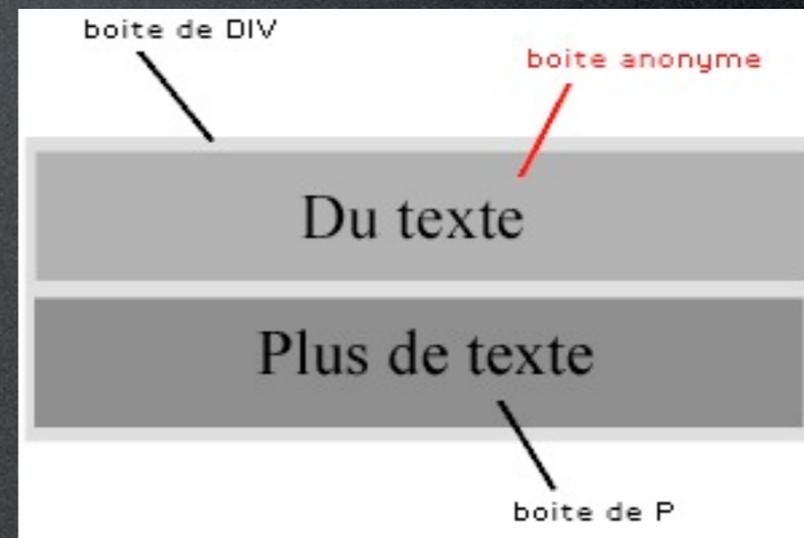
Types de boîte (**display**)

- **bloc** : block, list-item et table
 - **div**, **p**, **li**, **table**
- **en-ligne** : inline
 - **em**, **img**, ...
- **none** : cet élément et ses descendants n'ont pas de boîte associée

Boîte de bloc anonyme

- Lorsqu'une boîte de type bloc, ici **div**, contient des éléments de **type bloc** et de **type en-ligne**, les éléments de type en-ligne sont mis dans une **boîte de bloc anonyme**

```
<div>  
  Du texte  
  <p>Plus de texte</p>  
</div>
```



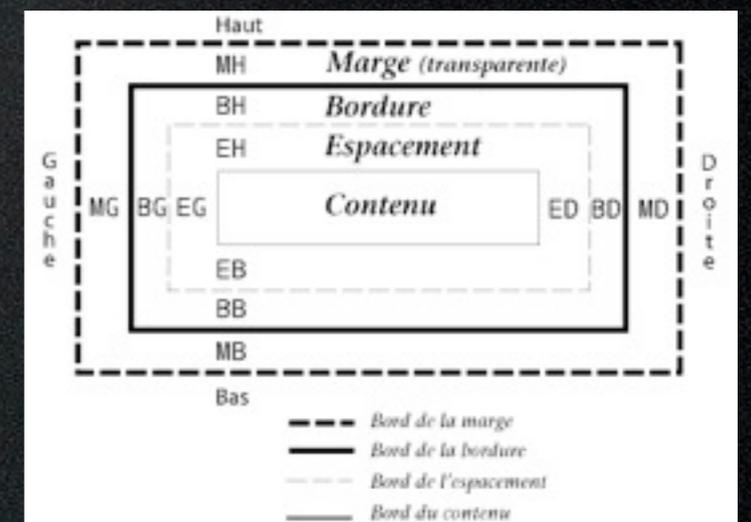
Boîte en-ligne anonyme

`<p>Du texte accentué en exemple</p>`

- Lorsqu'une boîte de type bloc, ici **div**, contient uniquement des éléments de **type en-ligne**, les éléments sont mis dans une **boîte en-ligne anonyme** (Du texte, en exemple)

Propriétés des boîtes

- `margin{-top,-right,-bottom,-left}`
- `border{-top,-right,-bottom,-left}-width`
- `border{-top,-right,-bottom,-left}-color`
- `border{-top,-right,-bottom,-left}-style`
- `padding{-top,-right,-bottom,-left}`



```
body { background-color: silver }
```

```
p { background-color:snow;  
padding:5px;  
border:5px;  
border-color:red  
}
```

```
.s1 { border-style:dotted }
```

```
.s2 { border-style:dashed }
```

```
.s3 { border-style:solid }
```

```
.s4 { border-style:double }
```

```
.s5 { border-style:ridge }
```

```
.s6 { border-style:inset }
```

```
.s7 { border-style:outset }
```

```
.s8 { border-style:none }
```

Safari 2.0.4 sur
Mac OS X 10.4.9

du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
on Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
onnées. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
n Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels
et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Firefox 2.0.0.4 sur
Mac OS X 10.4.9



du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
on Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
onnées. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
on Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche.
Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les
logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Positionnement des boîtes

- 3 schémas : **flux normal**, les **flottants** et le **positionnement absolu**
- Contrôlé par les propriétés **position** et **float**
 - **position** : static | **relative** | **absolute** | **fixed**

Positionnement des boîtes

- **Le flux normal.** « En CSS2, celui-ci inclus le formatage en bloc des boîtes de bloc, le formatage en-ligne des boîtes en-ligne, le positionnement relatif des boîtes de bloc ou en-ligne, et le positionnement des boîtes compactes et en enfilade »

Positionnement des boîtes

- **Les flottants.** « Dans ce modèle, une boîte est d'abord positionnée selon le flux normal, puis elle en est extirpée et repoussée le plus possible vers la droite ou la gauche. Le contenu peut s'écouler le long d'un flottant. »

Positionnement des boîtes

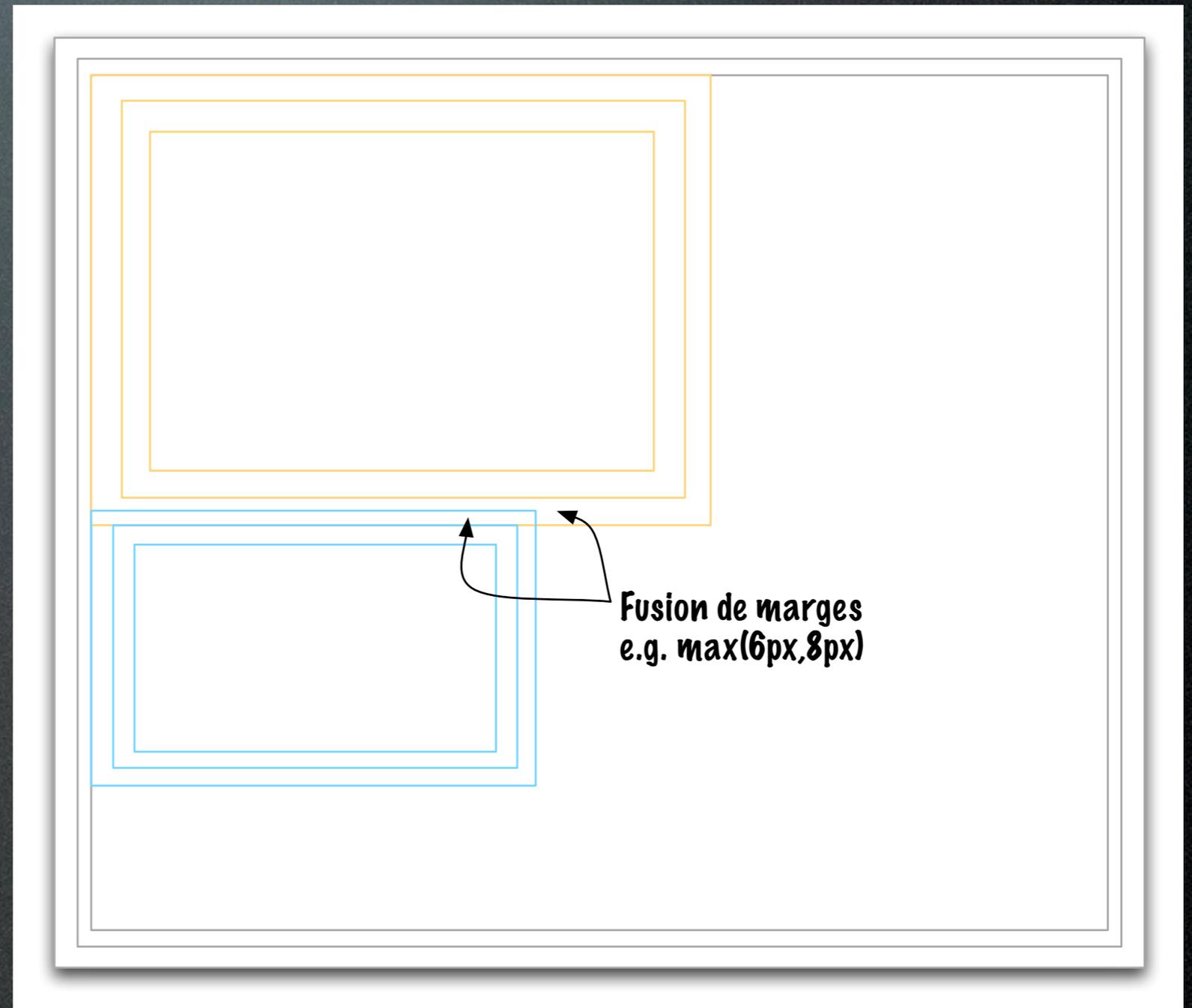
- **Le positionnement absolue.** « Dans ce modèle, une boîte est complètement retirée du flux normal (elle n'a pas d'influence sur les éléments de même degré de parenté survenant après elle), et est positionnée en fonction d'un bloc conteneur. »

Flux normal

- Un boîte appartient à l'un des deux contextes de mise en forme (mutuellement exclusif) :
 - **mise en forme bloc**
 - **mise en forme en-ligne**

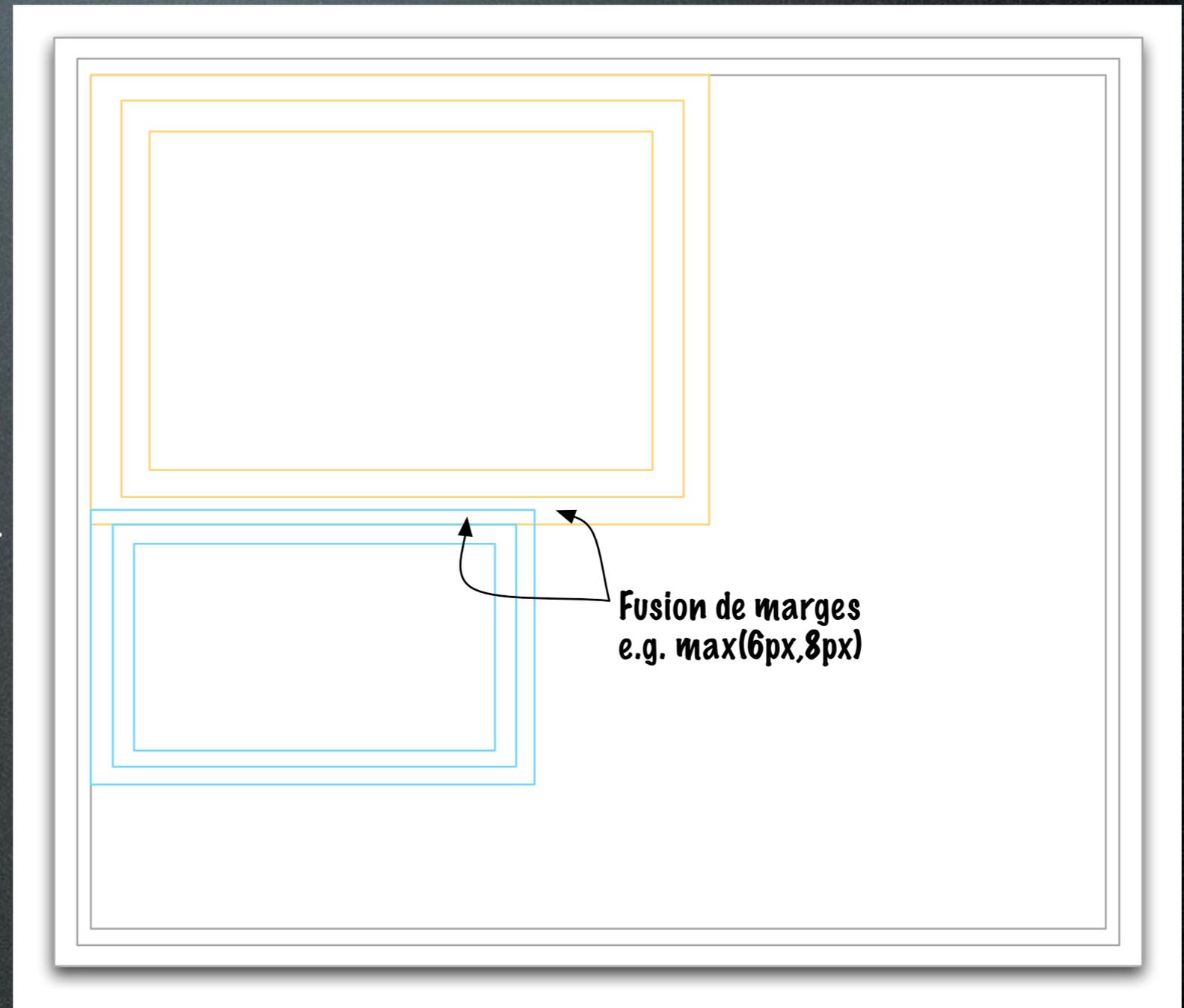
Mise en forme bloc

- Les boîtes sont placées l'une après l'autre **verticalement**, en commençant par le haut du bloc conteneur
- Les marges verticales de deux boîtes de bloc adjacentes fusionnent



Mise en forme bloc

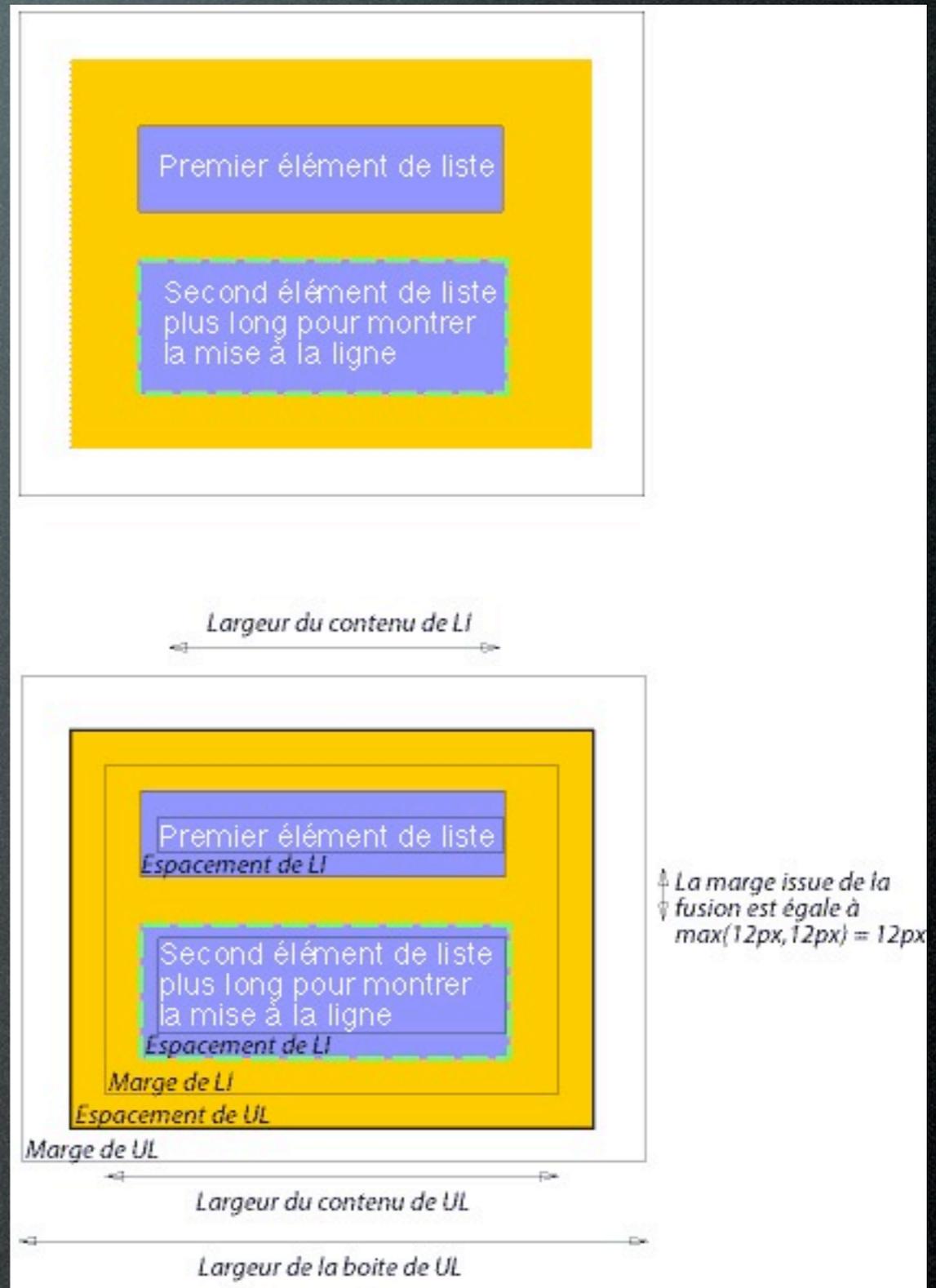
- Les marges horizontales ne fusionnent pas
- La propriété « background » détermine la couleur de l'arrière-plan du contenu
- L'arrière-plan des marges est transparent



```

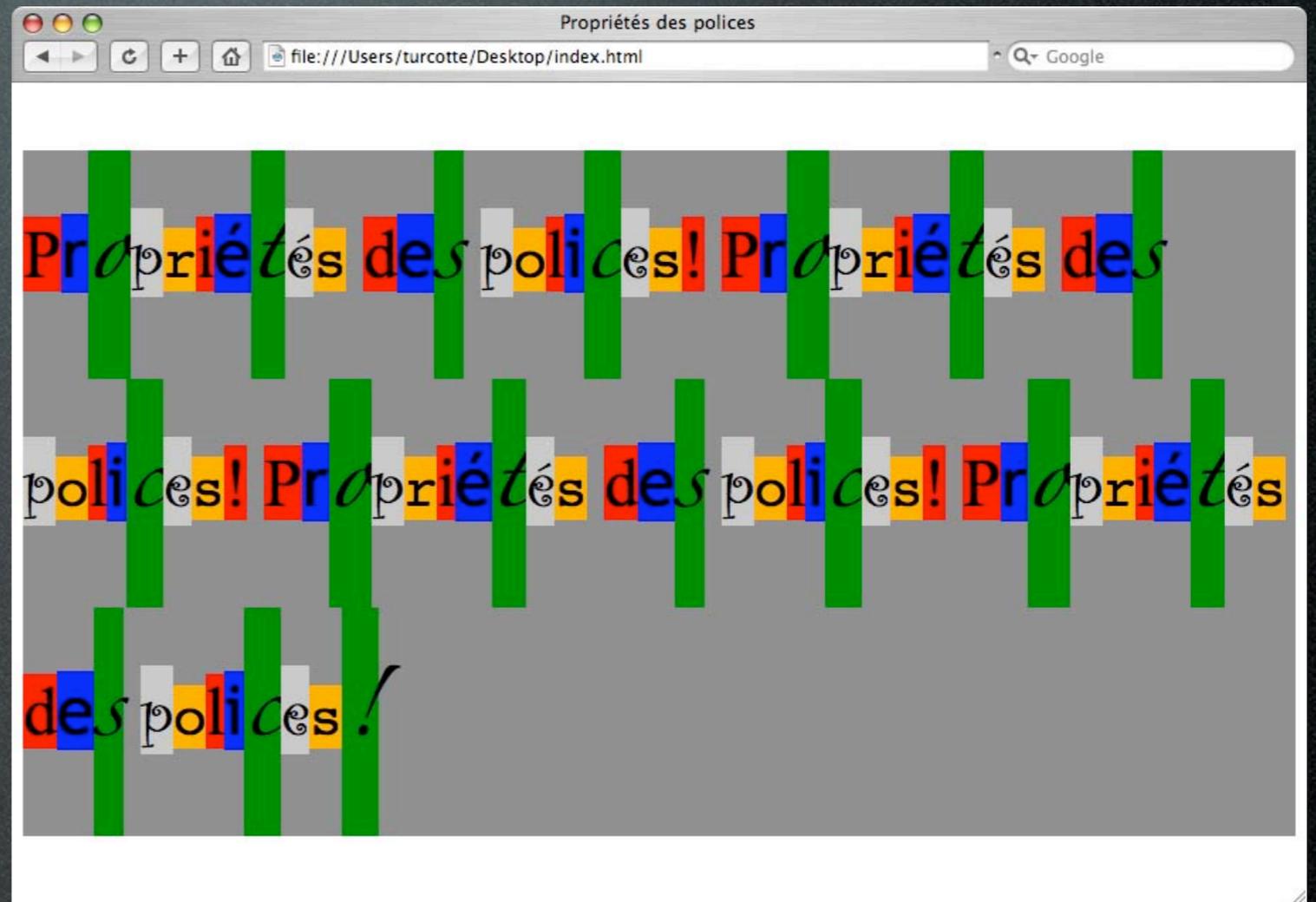
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Exemples de marges, d'espacements et de bordures</TITLE>
<STYLE type="text/css">
UL {
background: #ff9933; /* orange */
margin: 12px 12px 12px 12px;
padding: 3px 3px 3px 3px;
}
LI {
color: white;
background: #3366cc; /* bleu */
margin: 12px 12px 12px 12px;
padding: 12px 0px 12px 12px; /* Espacement droit 0px */
list-style: none /* Aucuns glyphes */
}
LI.withborder {
border-style: dashed;
border-width: medium;
border-color: green;
}
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<UL>
<LI>Premier élément de liste
<LI class="withborder">Second élément de liste plus
long pour montrer la mise à la ligne.
</LI>
</UL>
</BODY>
</HTML>

```



Mise en forme en-ligne

- En commençant par le haut, de gauche à droite
- Lorsque la largeur du bloc conteneur est insuffisante, les blocs en-ligne sont découpés en plusieurs morceaux (qui sont aussi des blocs en-ligne)
- Pas de fusions de marges



Positionnement relatif

«**Une fois l'emplacement d'une boîte déterminé, conformément au flux normal ou flottant, cette boîte peut être déplacée relativement à cette position.** (...) Le décalage d'une boîte (B1) de cette manière n'a **pas d'influence sur la boîte (B2) qui la suit** : la boîte B2 reçoit un emplacement comme si la boîte B1 n'avait pas été décalée, et l'emplacement de B2 sera resté le même après l'application du décalage sur B1. Ainsi, le positionnement relatif **peut impliquer le chevauchement des boîtes.**»

```

<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="fr-CA">
  <head>
    <title>Un exposant CSS2</title>
    <style type="text/css">
      .exposant {
        position: relative;
        top: -0.75em;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Texte en-ligne<span class="exposant">un exposant</span> et la
      continuité du texte
    </p>
  </body>
</html>

```



Les flottants

- «Une boîte flottante est déplacée vers la gauche ou la droite sur la ligne courante. La caractéristique la plus intéressante d'un flottant (...) réside dans le fait que **le contenu peut s'écouler le long de ses flancs.**»

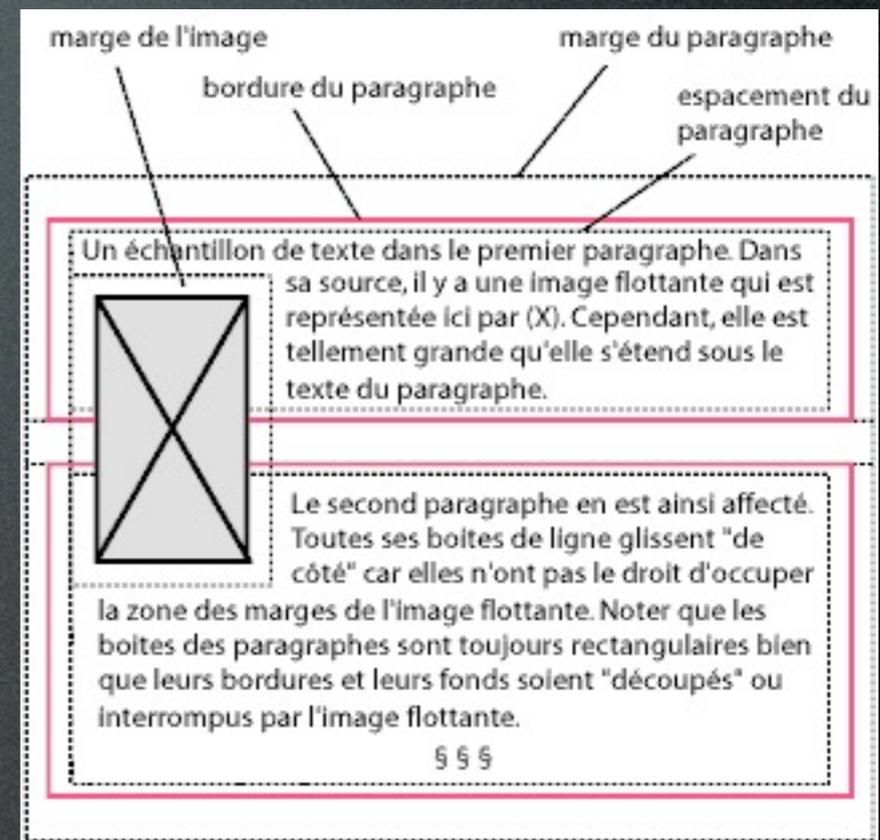


```

```

Les flottants

- « Un flottant peut chevaucher sur les autres boîtes du flux normal »



Positionnement absolu

- «Avec le modèle de positionnement absolu, une boîte est positionnée **par rapport à son bloc conteneur**. Celle-ci est entièrement **retirée du flux normal** (elle n'a **aucune influence sur les éléments** de même niveau de parenté survenant après). (...) Ces contenus **peuvent**, ou non, **cacher** ceux des autres boîtes»

Français

Infrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

Chef suédois. Le chef suédois (*Swedish Chef*) est un personnage emblématique de la série télévisée *Le Muppet Show*. [Wikipedia 2007]

Beseec inffrestrooctoore-a ooff zee Veb. Serfers und broosers. Um gesh dee bork, bork! Ixemples ooff prutuculs. Um gesh dee bork, bork! Internet und furooses. Um gesh dee bork, bork! Seerch ingeene-a ercheetectoore-a. VVV Cuntents und presenteshun. Veb peges, zeeur strooctooreeng und interpreteshun. HTML, XML und zeeur dereefetifes. Um gesh dee bork, bork! Veb interffeces tu sufftvere-a und detebeses. Um gesh dee bork, bork! Cuukeees und preefecy issooes. Um gesh dee bork, bork! Semunteec Veb und oo ntulugeees. Um gesh dee bork, bork! Veb serfeeces. Um gesh dee bork, bork! (3,1.5,1.5) 3 cr.

Anglais

Basic infrastructure of the Web. Servers and browsers. Examples of protocols. Internet and viruses. Search engine architecture. WWW Contents and presentation. Web pages, their structuring and interpretation. HTML, XML and their derivatives. Web interfaces to software and databases. Cookies and privacy issues. Semantic Web and ontologies. Web services.(3,1.5,1.5) 3 cr.

<p>

FrançaisInfrastructure de base du Web. Serveurs et navigateurs. Exemples de protocoles. Internet et virus. Architecture de moteur de recherche. Contenu et présentation Web. Pages Web, leur structure et leur interprétation. HTML, XML et leurs dérivés. Interfaces Web vers les logiciels et bases de données. Témoins et droit à la vie privé. Web sémantique et ontologies. Services Web. (3,1.5,1.5) 3 cr.

</p>

```
p { position:relative;
margin-left:1 0em
}
```

```
.note { position:absolute;
top:0;
left:-1 0em;
width:8em;
background-color:yellow;
color:black;
text-align:right;
padding: 5px
}
```

Les éléments dont la position est absolue rendent l'analyse du contenu plus difficile. Par exemple, pour la synthèse de la parole, pour les handicapés visuels

Positionnement fixe

- «Le positionnement fixe est une **variante du positionnement absolu**. La seule différence est que **le bloc conteneur d'une boîte en position fixe est établi par la zone de visualisation**»

Un document avec des cadres en CSS2

file:///Users/turcotte/iDisk/teaching/csi3540/2008/S Google

L'Empire du Pire en Pire

Loco Locass

Tel un hélico je me suis posé sur le tempo Pareilles à des pales, mes paroles Hachurent et déchiquettent Le vide interstitiel du néant social actuel Le hic c'est que le politique abdique devant l'économique Aux temps antiques c'était l'or, qui menait l'art et les gens Désormais c'est l'âge d'or de l'argent Dès lors, en termes de changement c'est blanc bonnet, bonnet blanc La monarchie des marchands, je ne marche plus la dedans Je refuse obstinément que le globe me gobe globalement Je ne suis pas d'accord avec l'Accord Multilatéral d'Investissement Qui traite l'art comme du lard et la culture comme l'agriculture Avec un pareil AMI pas besoin d'ennemi Toutes les Nations Unies lui déroulent le tapis.

Au nord, au sud, à l'ouest comme à l'est Alea jacta est!

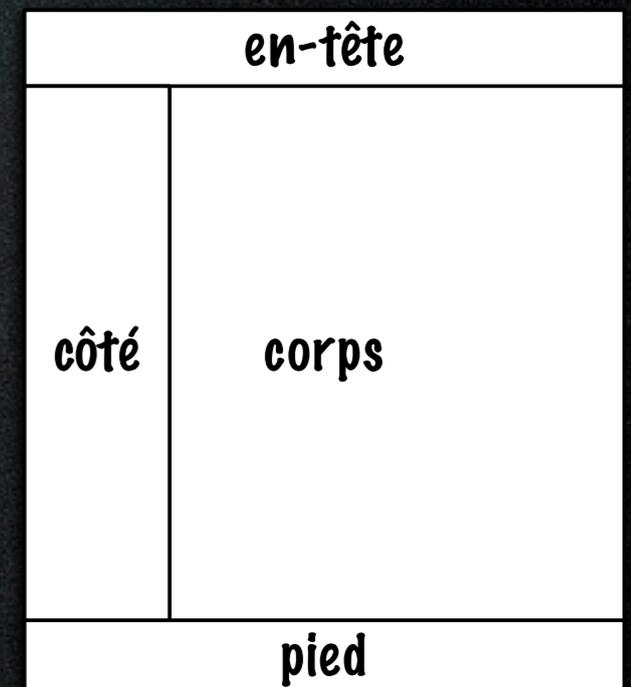
Contemporain, de mon temps, je contemple le temple De la tentation tentaculaire qui s'étend sans fin mais avec moult moyens Aux prises avec l'emprise du pire empire aveuglé par la gloire du pouvoir Je lutte pour ne pas être un gosse du négoce ostentatoire Auguste avait vu juste : du pain et des jeux à qui mieux mieux rien de mieux -poudre aux yeux- Pour assurer systématiquement le système en place Repue, replète, abrutie par le spectacle, la masse Assommée, qu'on somme de consommer, se consume et cautionne la facilité, citée comme ayant droit de cité dans la cité Le problème c'est que tous les chemins mènent À cette orgie gigantesque, dantesque escalade Sade, lui-même, en aurait été malade Ben Hur urbain, bien sûr Je circule dans le cirque Maxime au maximum À Rome je ne fais pas comme les Romains Ces décadents, condescendants, conquérants, tarés Tôt ou tard, les Tatars et autres barbares Dare-dare au cours de la bagarre vont se soumettre à César Car ses armées métisses, sans armistice Imposent ses arts et sa langue.

Copyright ©
2004 Loco Locass
Tous droits réservés

```

<style type="text/css">
  BODY { height: 6in } /* Nécessaire pour les hauteurs en pourcentage plus bas */
  #entete {
    position: fixed; width: 100%; height: 50px; top: 0; right: 0; bottom: auto; left: 0;
    font-size: xx-large;
  }
  #cote {
    position: fixed; width: 10em; height: auto; top: 50px; right: auto; bottom: 100px; left: 0;
    font-size: x-large
  }
  #corps {
    position: fixed; width: auto; height: auto; top: 50px; right: 0; bottom: 100px; left: 10em;
  }
  #pied {
    position: fixed; width: 100%; height: 50px; top: auto; right: 0; bottom: 0; left: 0;
    font-size: smaller;
  }
</style>

```



```
<body>
  <div id="entete">L'Empire du Pire en Pire</div>
  <div id="cote">Loco Locass</div>
  <div id="corps">
    <p>
      Tel un hélico je me suis posé sur le tempo Pareilles à des
      pales, mes paroles Hachurent et déchiquettent Le vide
      ...
      métisses, sans armistice Imposent ses arts et sa langue.
    </p>
  </div>
  <div id="pied">
    Copyright &copy; <br/>
    2004 Loco Locass <br/>
    Tous droits réservés
  </div>
</body>
```

Un document avec des cadres en CSS2

file:///Users/turcotte/iDisk/teaching/csi3540/2008/S ~ Google

L'Empire du Pire en Pire

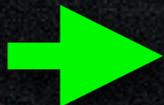
Loco Locass

Tel un hélico je me suis posé sur le tempo Pareilles à des pales, mes paroles Hachurent et déchiquettent Le vide interstitiel du néant social actuel Le hic c'est que le politique abdique devant l'économique Aux temps antiques c'était l'or, qui menait l'art et les gens Désormais c'est l'âge d'or de l'argent Dès lors, en termes de changement c'est blanc bonnet, bonnet blanc La monarchie des marchands, je ne marche plus la dedans Je refuse obstinément que le globe me gobe globalement Je ne suis pas d'accord avec l'Accord Multilatéral d'Investissement Qui traite l'art comme du lard et la culture comme l'agriculture Avec un pareil AMI pas besoin d'ennemi Toutes les Nations Unies lui déroulent le tapis.

Au nord, au sud, à l'ouest comme à l'est Alea jacta est!

Contemporain, de mon temps, je contemple le temple De la tentation tentaculaire qui s'étend sans fin mais avec moult moyens Aux prises avec l'emprise du pire empire aveuglé par la gloire du pouvoir Je lutte pour ne pas être un gosse du négoce ostentatoire Auguste avait vu juste : du pain et des jeux à qui mieux mieux rien de mieux -poudre aux yeux- Pour assurer systématiquement le système en place Repue, replète, abrutie par le spectacle, la masse Assommée, qu'on somme de consommer, se consume et cautionne la facilité, citée comme ayant droit de cité dans la cité Le problème c'est que tous les chemins mènent À cette orgie gigantesque, dantesque escalade Sade, lui-même en aurait été malade Ben Hur urbain bien sûr Le circule dans le cirque

Copyright ©
2004 Loco Locass
Tous droits réservés



« Comparaison entre les positionnements en flux normal, flottant et absolu »

- **Sectionn 9.8**

<http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/visuren.html>

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Comparaison entre les schémas de positionnement</TITLE>
```

```
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<STYLE type="text/css">
```

```
  #Externe { color: red }
```

```
  #Interne { color: blue }
```

```
</STYLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<P>Début du corps du contenu.
```

```
  <SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.
```

```
  <SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>
```

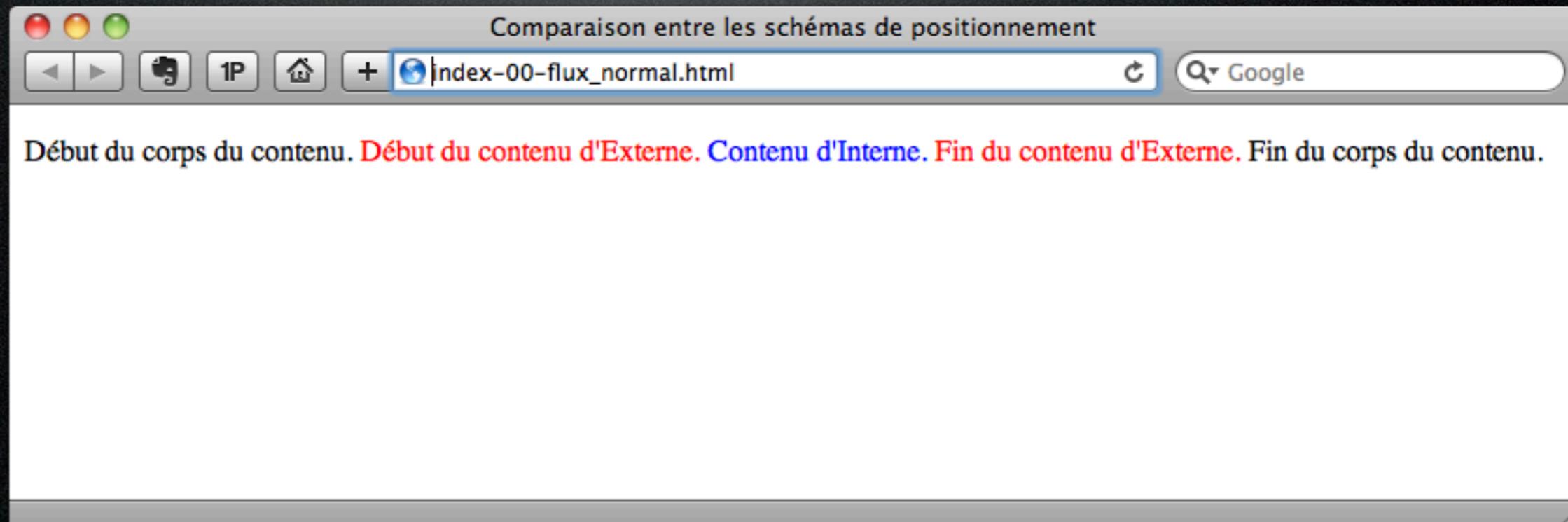
```
  Fin du contenu d'Externe.</SPAN>
```

```
  Fin du corps du contenu.
```

```
</P>
```

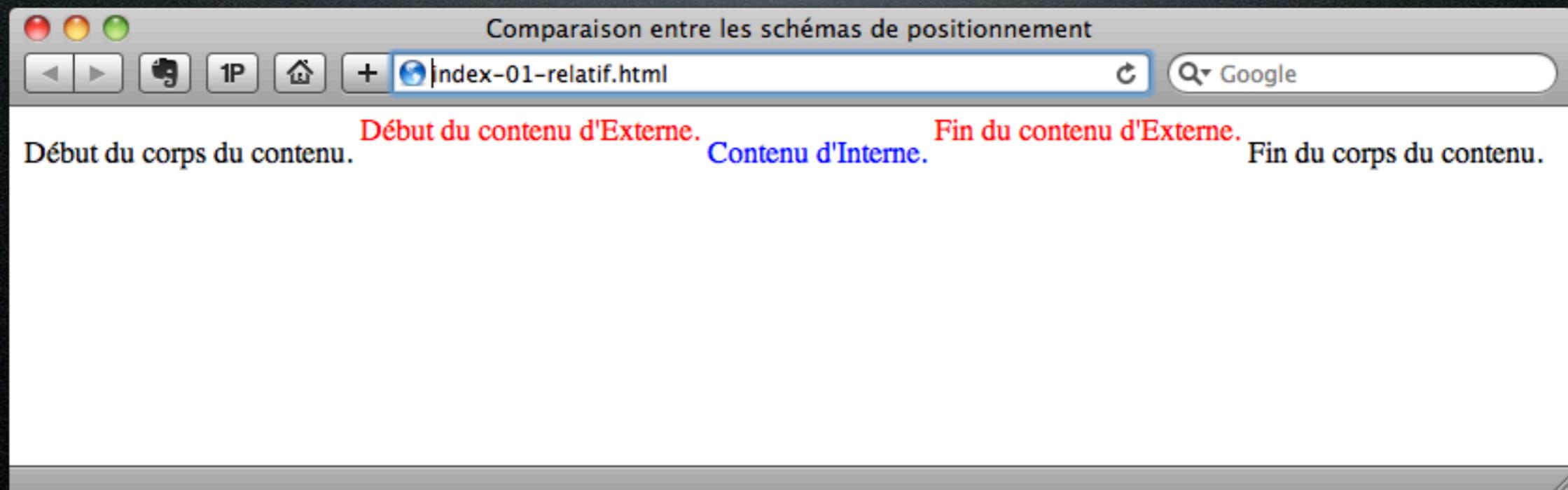
```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



```
#Externe { position: relative; top: -12px; color: red }
#Interne { position: relative; top: 12px; color: blue }
```

```
<P>Début du corps du contenu.
  <SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.
  <SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>
  Fin du contenu d'Externe.</SPAN>
  Fin du corps du contenu.
</P>
```



```
#Externe { color: red }
```

```
#Interne { float: left; width: 130px; color: blue }
```

```
<P>Début du corps du contenu.
```

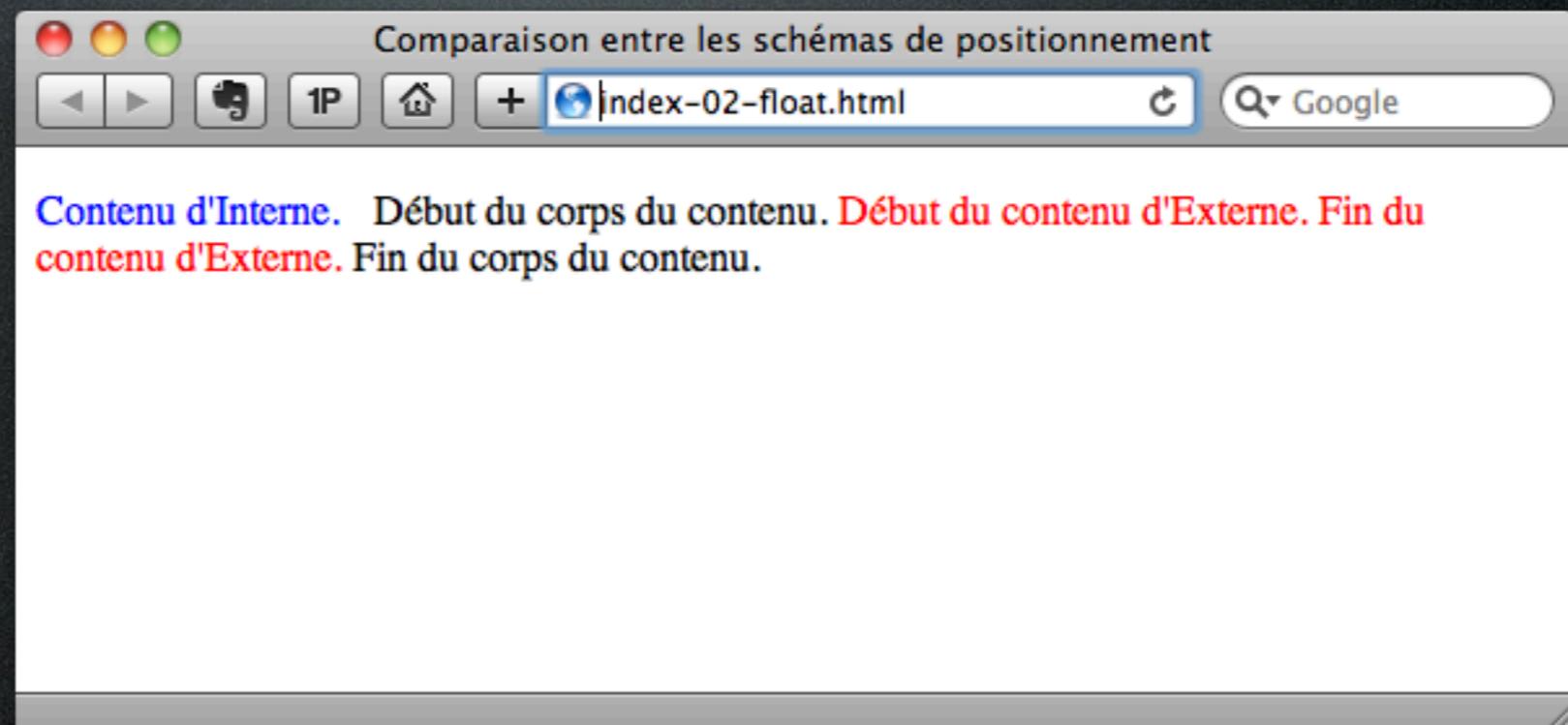
```
<SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.
```

```
<SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>
```

```
Fin du contenu d'Externe.</SPAN>
```

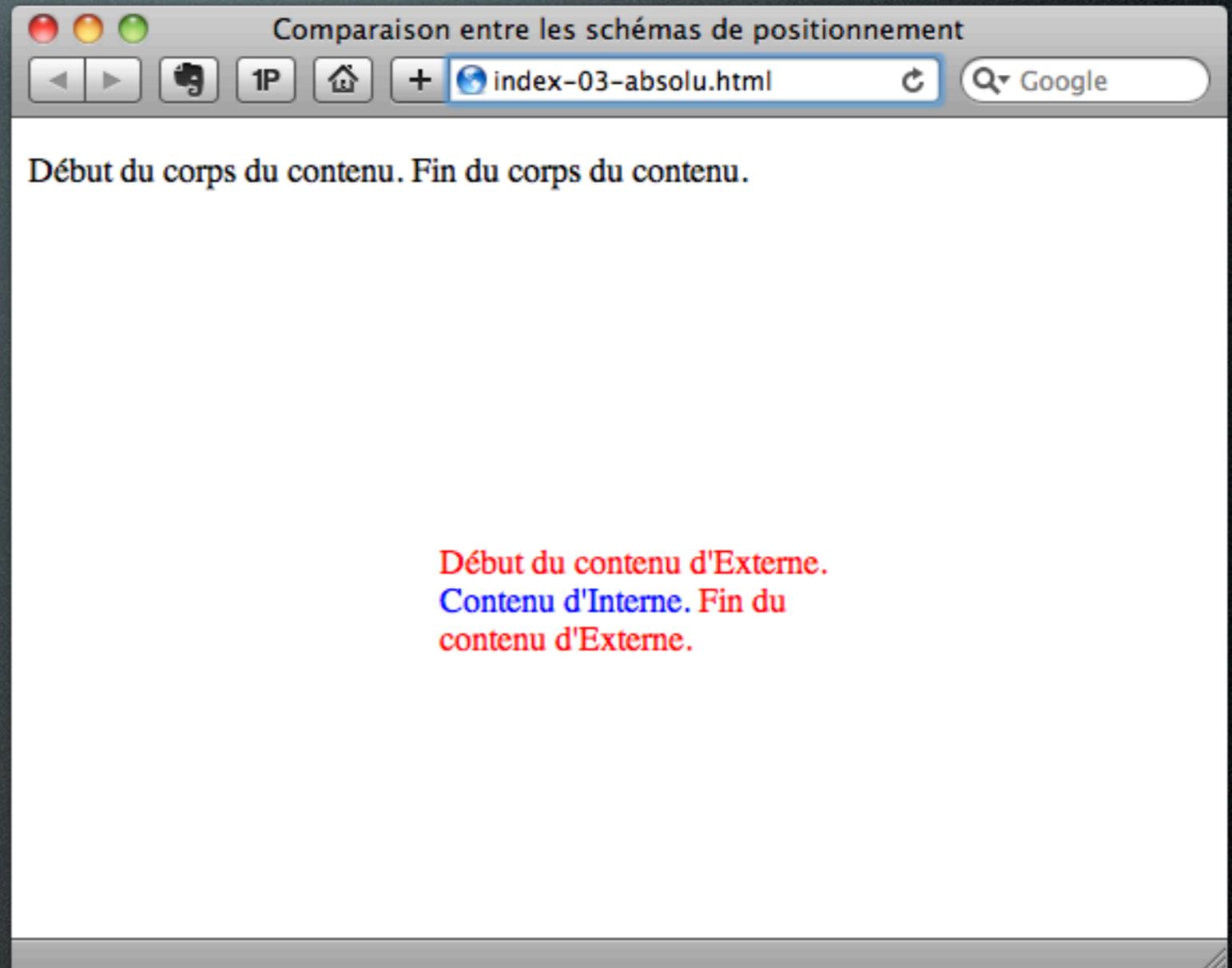
```
Fin du corps du contenu.
```

```
</P>
```

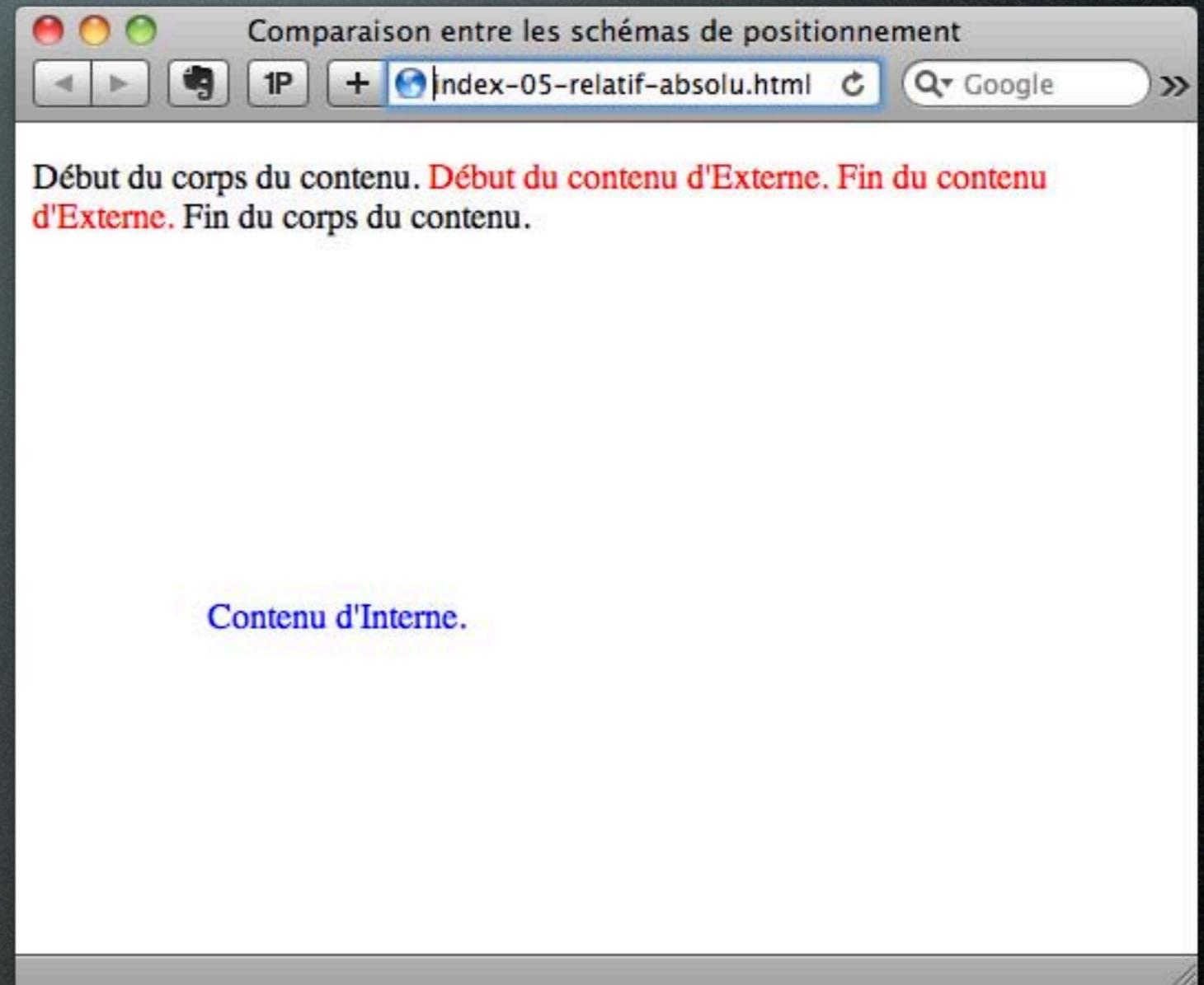


```
#Externe {  
  position: absolute;  
  top: 200px; left: 200px;  
  width: 200px;  
  color: red;  
}  
#Interne { color: blue }
```

```
<P>Début du corps du contenu.  
  <SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.  
  <SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>  
  Fin du contenu d'Externe.</SPAN>  
  Fin du corps du contenu.  
</P>
```



```
#Externe {
  position: relative;
  color: red
}
#Interne {
  position: absolute;
  top: 200px; left: -100px;
  height: 130px; width: 130px;
  color: blue;
}
```



```
<P>Début du corps du contenu.  
  <SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.  
  <SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>  
  Fin du contenu d'Externe.</SPAN>  
  Fin du corps du contenu.  
</P>
```

```
#Externe { color: red }
#Interne {
  position: absolute;
  top: 200px; left: -25px;
  height: 150px; width: 50px;
  color: blue;
}
```



```
<P>Début du corps du contenu.
  <SPAN id="Externe"> Début du contenu d'Externe.
  <SPAN id="Interne"> Contenu d'Interne.</SPAN>
  Fin du contenu d'Externe.</SPAN>
  Fin du corps du contenu.
</P>
```

Autres propriétés

- `list-style-{type,image,position}` : `disc`, `circle`, `square`, `lower-roman`, ...
- `cursor` : `default`, `text`, `pointer`, `progress`, `wait`, `help`, ...

Avertissements

- Plusieurs agents utilisateur ne se conforment pas à l'ensemble des normes de XHTML et de CSS

Revue des concepts

- CSS facilite la séparation du contenu de la présentation
- Rendu visuel homogène pour l'ensemble des pages d'un site Web
- Facilite l'entretien
(concentration de l'information)
- Réduit la demande en bande passante
(mise en facteur, cache, etc.)

Limitations

- CSS n'est pas un vocabulaire XML
 - On n'a pas accès aux outils XML
 - Pas de XPath
- Moteur de mise en forme peu expressif
- Manque de consistance pour différents navigateurs

Nouveautés

- CSS Niveau 3
 - Gabarits de positionnement, audio...
<http://www.w3.org/Style/CSS/current-work>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_layout_engines_\(Cascading_Style_Sheets\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_layout_engines_(Cascading_Style_Sheets))
- <http://acid3.acidtests.org/>

Ressources

- Les feuilles de style en cascade, niveau 2 : Spécification CSS2 [<http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/cover.html>] 2007
- XHTML 1.0 : Le langage de balisage hypertexte extensible [<http://www.la-grange.net/w3c/xhtml1/>] 2007
- meiert.com/en/indices/css-properties/