

# Cours de Développement Web

## Rappels HTML5/CSS3

Frédéric Flouvat

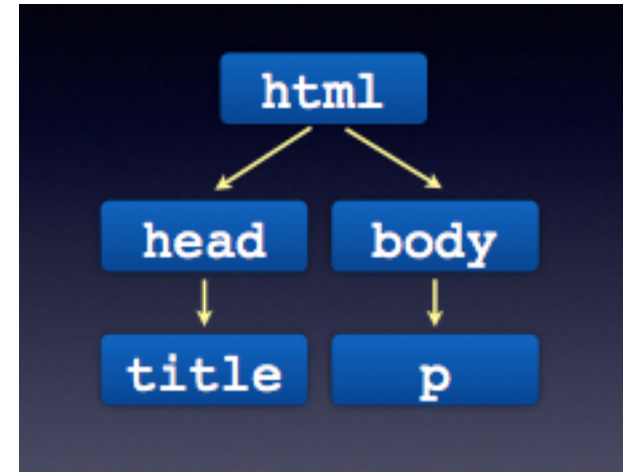
Université de la Nouvelle-Calédonie

[frederic.flouvat@univ-nc.nc](mailto:frederic.flouvat@univ-nc.nc)



# HyperText Markup Language (HTML)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>mon titre</title>
  </head>
  <body>
    <p>Voici ma première page</p>
  </body>
</html>
```



- Un couple de balises encadrant un texte lui donne une signification particulière pour l'interprétation
- Notion de balises ouvrantes (**<nom\_balise>**) et fermantes (**</nom\_balise>**)
  - première ouverte, dernière fermée

# Structure d'une page HTML

- ☞ `<html> ... </html>` encadre tout le document HTML
- ☞ `<body> ... </body>` encadre le contenu
- ☞ `<head> ... </head>` encadre le titre et les méta-informations de la page
  - méta-informations utilisées par exemple par les moteurs de recherche

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>mon titre</title>
    <meta name="keywords" content="cours, html, essai" />
    <meta name="description" content="Accueil" />
  </head>
  ...
</html>
```

- ☞ Les commentaires sont délimités pas `<!-- et -->`

# Ajouter du texte dans la page

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title> Ma page personnelle </title>
    <meta name="keywords" content="page perso, flouvat, calédonie, université" />
    <meta name="description" content="Page personnelle de Frédéric Flouvat" />
  </head>
  <body>
    <p>Bienvenu sur ma page personnelle !
    Je suis maître de conférence en informatique à l'Université de la Nouvelle-
    Calédonie depuis le 1er septembre 2008.
    </p>
  </body>
</html>
```

☐ **<p>texte</p>** texte forme un paragraphe (saut de ligne avant et après)

☐ Certains caractères doivent être codés par des mots-clés

<	<b>&amp;lt;</b>
>	<b>&amp;gt;</b>
&	<b>&amp;amp;</b>
"	<b>&amp;quot;</b>

# Problèmes avec les caractères spéciaux (accents, cédilles...)

- ☐ Dans certains cas, on peut obtenir l'affichage suivant



alors que le code HTML est correcte ...

# Problèmes avec les caractères spéciaux (accents, cédilles...)

- Problème de reconnaissance de l'encodage du fichier
  - avec quel genre de caractères le fichier a-t-il été écrit ?
    - p.ex. Windows = Windows-Latin 1, MacOs = MacOS Roman
- Définir l'encodage du fichier dans les méta-informations du document HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    ...
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

# Ajouter des titres et des listes

## Titres:

- `<h1>texte</h1>` gros titre
- `<h2>texte</h2>` plus petit que h1
- ...
- `<h6>texte</h6>` plus petit titre

```
<body>
  <h1>Frédéric Flouvat</h1>
  <p> Laboratoire ISEA<br />
    Université de la Nouvelle-Calédonie <br />
    email: frederic[dot]flouvat[at]univ-nc[dot]nc
  </p>
  <h2>A propos de moi</h2>
  <p> Bienvenu sur ma page personnelle ! ...
  </p>
</body>
```

## Liste ordonnées (ordered list)

```
<ol>
  <li> premier élément </li>
  <li> deuxième élément </li>
</ol>
```

```
1. premier élément
2. deuxième élément
```

## Liste non ordonnées (unordered list)

```
<ul>
  <li> premier élément </li>
  <li> deuxième élément </li>
</ul>
```

```
• premier élément
• deuxième élément
```

# Ajouter des tableaux

```
<table>
  <tr>
    <th>titre colonne 1</th> <th>titre colonne 2</th> <th>titre colonne 3</th>
  </tr>
  <tr>
    <td> cellule 1,1 </td> <td> cellule 1,2 </td> <td> cellule 1,3 </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> cellule 2,1 </td> <td> cellule 2,2 </td> <td> cellule 2,3 </td>
  </tr>
</table>
```

- ☐ Définition ligne après ligne
- ☐ Chaque ligne doit contenir le même nombre de cellules

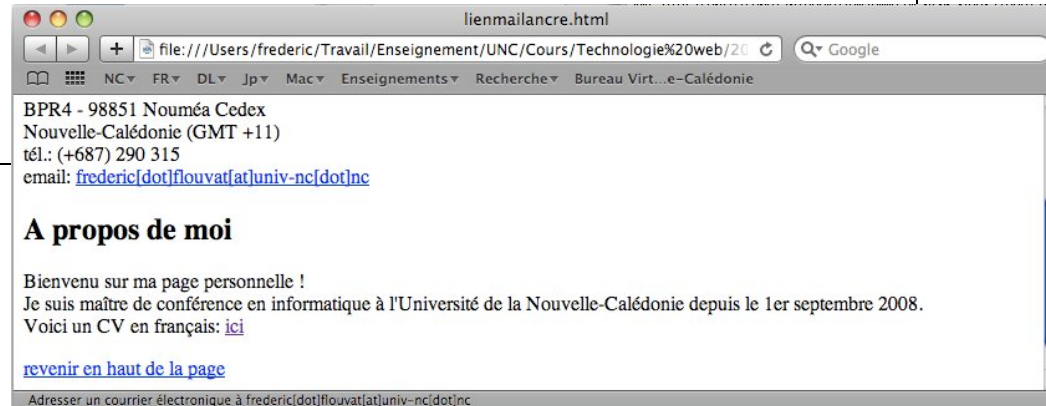
titre colonne 1	titre colonne 2	titre colonne 3
cellule 1,1	cellule 1,2	cellule 1,3
cellule 2,1	cellule 2,2	cellule 2,3

- ☐ Possibilité d'ajouter une légende : **<caption> ... </caption>**
- ☐ Possibilité de fusionner des cellules
  - au niveau des lignes: attribut **rowspan** de **<td>**
  - au niveau des colonnes: attribut **colspan** de **<td>**
    - ex. **<td colspan="2" > cellule 1,1 + 1,2 </td> <td> cellule 1,3 </td>**



# Ajouter un lien hypertexte

```
...  
<h1> <a href="images/photo.jpg">Frédéric Flouvat</a> </h1>  
<p>  
  Bureau BG4 <br />  
  <a href="http://ppme.univ-nc.nc/">Laboratoire PPME</a> <br />  
  <a href="http://www.univ-nc.nc/">Université de la Nouvelle-Calédonie</a> <br />  
  ...  
</p>  
.....
```



- **href** : une adresse Web ou un chemin relatif vers un fichier
  - mettre des "/" et pas des "\"
  - **jamais de chemin absolu** (p.ex. "c:\site\contacts.html"), sinon ça ne marchera plus sur le serveur Web
- **<a>** : peut encadrer n'importe quel contenu (texte, liste, tableau, image,...)

# Ajouter des images

```
<body>
...
<p>
  
  <a href="#debut">revenir en haut de la page</a>
</p>
</body>
```



- **alt:** texte à afficher à la place de l'image si celle-ci ne peut être affichée
  
- **Attention** à la taille des images
  - grosse image = temps de chargement de la page long
  - redimensionner *physiquement* les images (avec un logiciel de traitement d'images)
  - ne pas insérer directement de grosses images
    - faire 2 versions de l'image: une petite (taille "vignette") et une taille réelle
    - insérer dans la page la petite, puis y associer un lien hypertexte vers la grande

# Ajouter du contenu audio et vidéo

```
<audio src="medias/son.mp3" controls></audio>
```

```
<video controls loop autoplay>
```

```
  <source src="medias/butterfly.mp4" type="video/mp4">
```

```
  <source src="medias/butterfly.ogv" type="video/ogg">
```

```
</video>
```

- ☰ **Attention:** syntaxe HTML5 non supportée par tous les navigateurs
  - cf. <http://caniuse.com>
- ☰ Possibilité d'inclure des vidéos externes (p.ex. Youtube)
  - génération du code à partir de Youtube : *Partager* > *Intégrer*

```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/2q2Wx5H6wkg"
frameborder="0" allowfullscreen> </iframe>
```

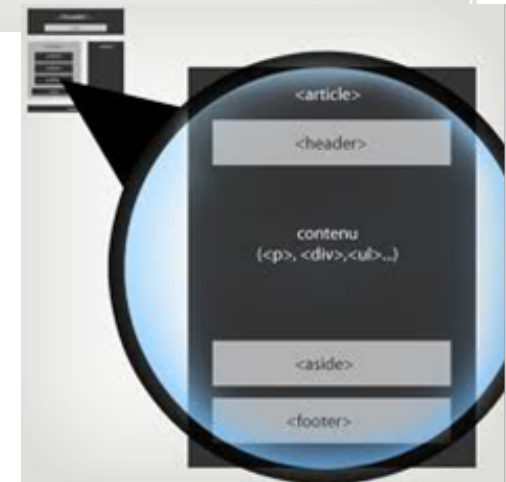
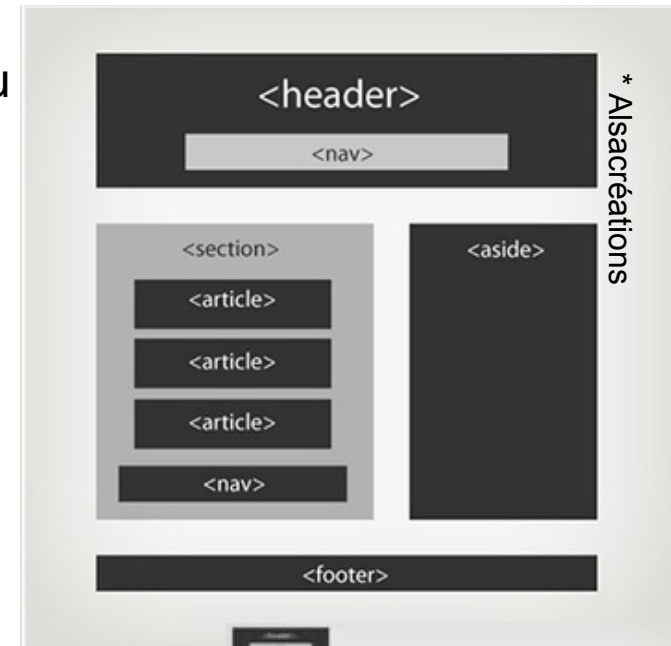
# Les balises sémantiques du HTML5

- Apporter de la sémantique en regroupant les balises du document en fonction de leur contenu

<b>&lt;section&gt;</b>	une section d'un document regroupant des informations sur un même sujet
<b>&lt;article&gt;</b>	un article d'un document
<b>&lt;nav&gt;</b>	liens de navigations principaux
<b>&lt;aside&gt;</b>	contenu, information complémentaire
<b>&lt;header&gt;</b>	en-tête de page, introduction d'une section ou d'un article
<b>&lt;footer&gt;</b>	pied de page, conclusion d'une section ou d'un article
<b>&lt;figure&gt; (&lt;figcaption&gt;)</b>	illustration, diagramme, photos, ... (avec possibilité de définir un titre)
...	...

- Attention:** non compatible Internet Explorer < 9

```
<!--[if lt IE 9]-->  
<script src="//html5shim.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"> </script>  
<!--[endif]-->
```



# La validation du code HTML

- ☰ Vérifie que le document est bien écrit
  - site W3C validator (<http://validator.w3.org/>)
  - <https://validator.w3.org/nu/>
  - outils de développement intégrés aux navigateur
    - p.ex. en affichant le code source dans Firefox (regarder ce qui est en rouge)
- ☰ **Attention:** les pages non validées risquent d'être affichées différemment en fonction des navigateurs
- ☰ *Rq:* lorsque le code est valide, pensez à ajouter l'icône de validation du W3C
  - <http://www.w3.org/html/logo/>

```
<a href="http://www.w3.org/html/logo/">  
  
</a>
```



# Les feuilles de style CSS

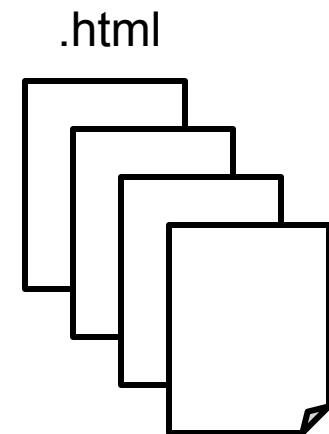
☐ CSS = Cascading Style Sheets

## ➤ Séparer fond et forme

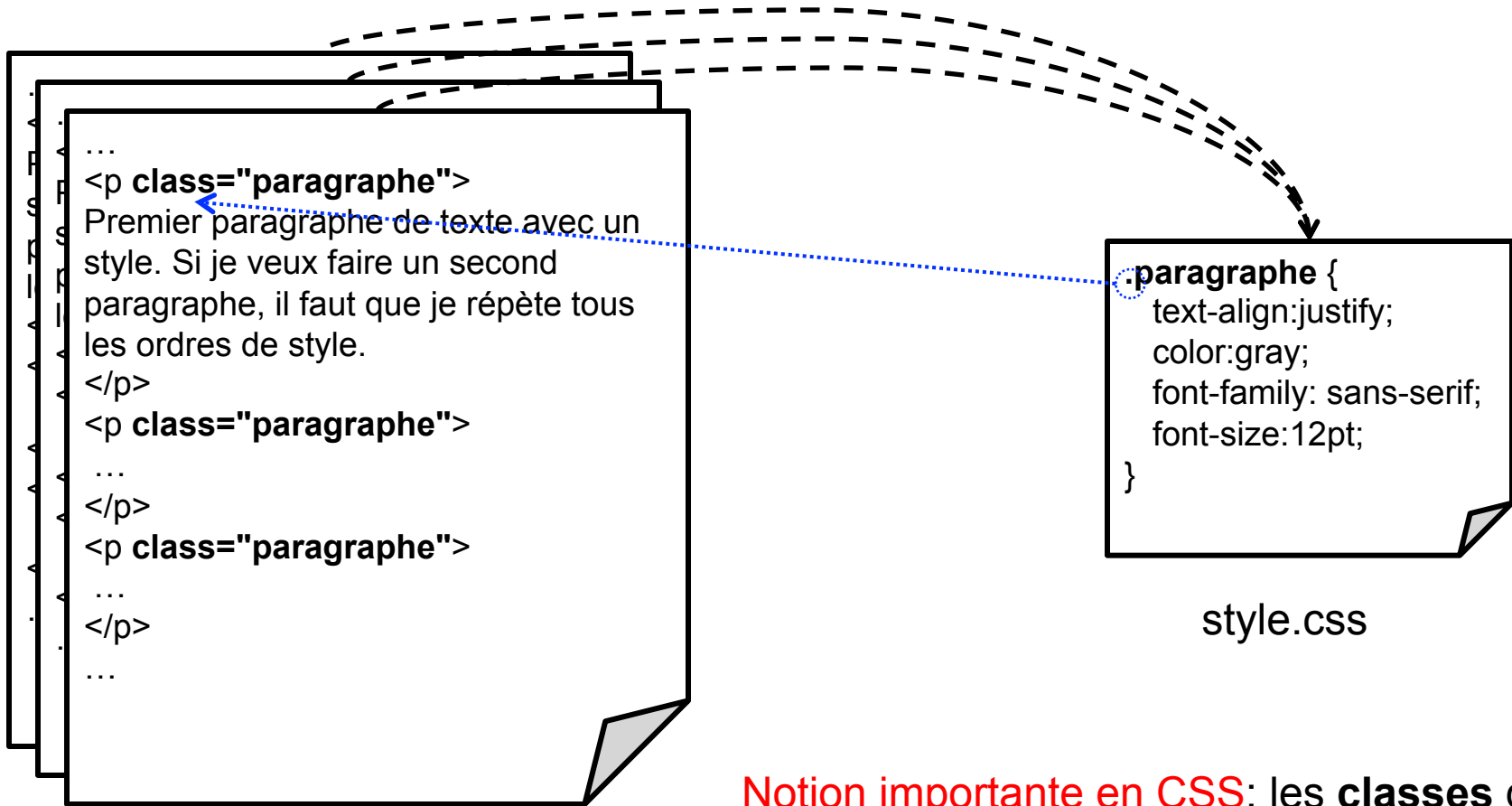
- 1 contenu, plusieurs affichages
- faciliter le développement et la maintenance

```
<p style="text-align:justify; color:gray; font-family:sans-serif; font-size:12pt">  
Premier paragraphe de texte avec un style. Si je veux faire un second paragraphe, il  
faut que je répète tous les ordres de style.  
</p>  
<p style="text-align:justify; color:gray; font-family:sans-serif; font-size:12pt">  
...  
</p>  
<p style="text-align:justify; color:gray; font-family:sans-serif; font-size:12pt">  
...  
</p>
```

- beaucoup de copier/coller !!
  - nécessité de modifier toutes les pages en cas de mise à jours du style du site
- une seule mise en page par site
  - PC ? tablette ? mobile ?



# Les feuilles de style CSS



Notion importante en CSS: les **classes** de style

Les CSS par l'exemple : <http://www.csszengarden.com/>

# Faire le lien avec la feuille de style

```
<html lang="fr">
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    ...
  </head>
  ...
</html>
```

- Possibilité d'ajouter l'attribut **media** pour associer une feuille de style à un support spécifique
  - valeur = all, braille, handheld, print, screen, tv, ...

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="theme.css">
  <link rel="stylesheet" href="small.css" media="screen and (max-width: 800px)" >
  <link rel="stylesheet" href="print.css" media="print">
</head>
```



# Redéfinir, regrouper et combiner les styles

## ■ Dans le **HTML**,

- Combiner des classes

```
<p class="aligneGauche styleAncien">
```

- Associer une même classe à des éléments différents

```
<p class="styleTexte">  
...  
<span class="styleTexte">
```

## ■ Dans le **CSS**,

- Redéfinir le style par défaut des balises
  - pout tout le document

```
p {  
    color: red ;  
    font-family: helvetica ;  
}
```

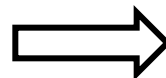
- Possibilité de définir plusieurs informations en même temps pour certains attributs de style (p.ex. *font*)

```
styleTexte { font: bold 12pt helvetica; }
```

- Décrire plusieurs styles en même temps

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

```
h2 { color : red; }
```

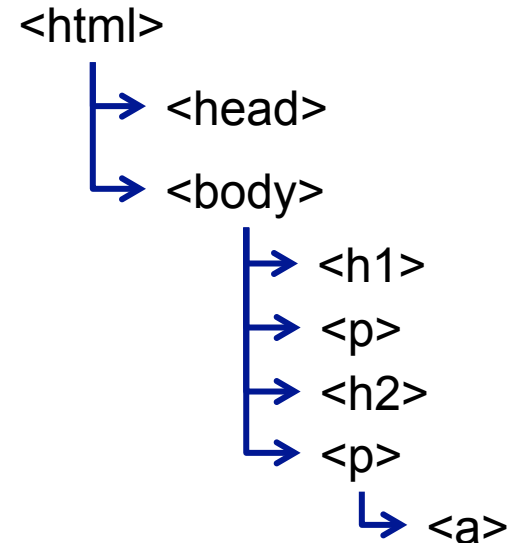


```
h1, h2 { color : red; }
```

# Héritage et CSS

## 🚦 Héritage en cascade des styles

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    <h1>Frédéric Flouvat</h1>
    <p>Laboratoire ISEA <br />
      Université de la Nouvelle-Calédonie <br />
      email: frederic[dot]flouvat[at]univ-nc[dot]nc
    </p>
    <h2>A propos de moi</h2>
    <p> Bienvenue sur ma page personnelle ! <br />
      Je suis maître de conférence en informatique à l'
      <a href="http://www.univ-nc.nc">Université de la
      Nouvelle-Calédonie</a> depuis le 1er septembre
      2008.
    </p>
    ...
  </body>
</html>
```



Les styles non redéfinis sont répercutés dans tous les éléments contenus

# Héritage et CSS

## Héritage en cascade des styles

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    <h1>Frédéric Flouvat</h1>
    <p> Bureau BG4 <br />
      Laboratoire PPME <br />
      Université de la Nouvelle-Calédonie <br />
      BPR4 - 98851 Nouméa Cedex <br />
      email: frederic[dot]flouvat[at]univ-nc[dot]nc
    </p>
    <h2>A propos de moi</h2>
    <p> Bienvenu sur ma page personnelle ! <br />
      Je suis maître de conférence en informatique à l'
      <a href="http://www.univ-nc.nc">Université de la
      Nouvelle-Calédonie</a> depuis le 1er
      septembre 2008.
    </p>
    ...
  </body>
</html>
```

**Objectif:** mettre en bleu et en gras les liens qui sont dans un paragraphe, et laisser les autres en noir et en italique

```
body {
  color: black;
  font-family: Arial;
}

p {
  font-family: Helvetica;
}

a {
  color: blue;
  font-weight: bold;
}
```

style.css

**Problème:** tous les liens hypertextes de la page seront modifiés

# Héritage et CSS

## Héritage en cascade des styles

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    <h1>Frédéric Flouvat</h1>
    <p> Bureau BG4 <br />
      Laboratoire PPME <br />
      Université de la Nouvelle-Calédonie <br />
      BPR4 - 98851 Nouméa Cedex <br />
      email: frederic[dot]flouvat[at]univ-nc[dot]nc
    </p>
    <h2>A propos de moi</h2>
    <p> Bienvenu sur ma page personnelle ! <br />
      Je suis maître de conférence en informatique à l'
      <a href="http://www.univ-nc.nc">Université de la
      Nouvelle-Calédonie</a> depuis le 1er septembre
      2008.
    </p>
    ...
  </body>
</html>
```

## Solution:

```
body {
  color: black;
  font-family: Arial;
  font-weight: normal;
}

p {
  font-family: Helvetica;
}

a {
  font-style: italic;
}

p a {
  color: red;
  font-weight: bold;
}
```

style.css

# Limiter la portée d'un style

## ☐ Dans le **CSS**,

- Restreindre le style à une balise

```
p.styleTexte { color : red ; }
```

```
<p class= "styleTexte">  
  le texte est rouge  
</p>  
<p> le texte n'est pas rouge </p>
```

- Appliquer un style uniquement s'il est imbriqué dans une balise (ou un autre style)

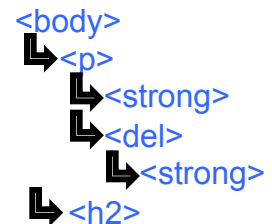
```
p strong { color : red ; }
```

```
<p>La couleur <strong>rouge</strong> est appliquée  
ici, mais aussi <del><strong>là</strong></del></p>  
<h2> Mais pas là</h2>
```

- Appliquer un style uniquement s'il est descendant direct d'une balise (ou un autre style)

```
p > strong { color : red ; }
```

```
<p>La couleur <strong>rouge</strong> est appliquée  
ici, mais aussi <del><strong>là</strong></del></p>  
<h2> Mais pas là</h2>
```



# Limiter la portée d'un style

## ☐ Dans le **CSS**,

- Appliquer un style uniquement s'il suit immédiatement une balise (ou un autre style)

```
p + h2 { color : red ; }
```

```
<p>La couleur <strong>rouge</strong> est appliquée  
ici, mais aussi <del><strong>là</strong></del></p>  
<h2> Mais pas là</h2>
```

- **Rq:** Possibilité de combiner tous ces sélecteurs contextuels

```
.texteBleu {  
  color: blue;  
}  
  
ul.texteBleu li em {  
  color:red;  
}
```

```
<ul class= "texteBleu">  
  <li> Hello <em>Red</em> </li>  
</ul>  
  
<ul>  
  <li> Hello <em> Black </em> </li>  
</ul>  
  
<p class="texteBleu"> texte en <em> bleu </em></p>
```

# Les pseudo-classes

- Ajouter un style particulier lorsqu'un élément est dans un certain état
- Liste de pseudo-classes associées aux liens (dans l'ordre de déclaration)
  - **:focus** style particulier lorsque le lien à le focus
  - **:link** style particulier lorsque pour les liens non visités
  - **:visited** style particulier lorsque pour les liens visités
  - **:hover** style particulier lorsque la souris passe sur un lien
  - **:active** style particulier lorsque le lien est activé

```
a:link { color: rgb(255,80,0); }  
a:visited { color: rgb(255,80,0); }  
a:hover { color: black; }  
a:active { color: green; }
```

# id versus class

## id="nom"

- élément unique dans la page
- dans le fichier CSS référencé par **#nom**

```
#coordonnees {  
  font-family: helvetica;  
  font-size: 12 pt;  
}
```

```
<section id="coordonnees">  
  <p> Bureau BG4 <br />  
    Laboratoire PPME <br />  
    Université de la Nouvelle-Calédonie <br />  
    BPR4 - 98851 Nouméa Cedex <br />  
    email: frederic[dot]flouvat[at]univ-nc[dot]nc  
  </p>  
  ...  
</section>
```

## class="nom"

- plusieurs éléments possibles
- dans le fichier CSS référencé par **.nom**

```
.publications {  
  font-family: arial;  
  font-size: 10 pt;  
}
```

```
<section class="publications">  
  <article>  
    ...  
  </article>  
</section>
```



# Quelques propriétés CSS

## Le fond de la page

- background, background-attachment, background-color, background-image, background-position, background-repeat, background-clip, background-origin, background-size

## La police

- font, font-family, font-size, font-style, font-variant, font-weight, @font-face, font-size-adjust, font-stretch

## Le texte

- color, direction, letter-spacing, line-height, text-align, text-decoration, text-indent, text-transform, ...

## Les listes

- list-style-image, list-style-position, list-style-type, ...

...

## Remarque sur les **différentes unités**

- en pourcentage %, en pixel **px**, en unité d'imprimerie **pt**, en fonction de la taille courante **em**, ...
- **Attention:** toujours préciser l'unité (sauf pour 0)

# Le modèle d'affichage CSS

- Notion de **flux**: ordre d'affichage à l'écran = ordre apparition dans le code
  - Deux catégories d'éléments en HTML, et donc deux types d'affichage
    - les éléments en "blocs"
      - les éléments blocs s'empilent les uns sur les autres (sur toute la largeur)
      - un élément bloc peut contenir d'autres éléments blocs et/ou lignes
      - p.ex. : article, aside, audio, figure, figcaption, footer, form, h1 ... h6, header, li, ol, p, section, nav, table, ul, video, **div**...
    - les éléments en lignes
      - les éléments en ligne se placent les uns à côté des autres
      - un élément en ligne peut contenir d'autres éléments en ligne (mais pas blocs)
      - un élément en ligne doit être dans un bloc
      - p.ex. : a, img, br, em, strong, **span**,...
- containeur générique souvent utilisé pour faire de la mise en page et structurer le document*
- containeur générique permettant de regrouper du texte et de lui appliquer un style différent*

```
<h2>A propos de moi</h2>  
<p> Bienvenue sur ma page personnelle ! <br /> Je  
suis maître de conférence en informatique à l' <a  
href="http://www.univ-nc.nc">Université de la  
Nouvelle-Calédonie</a> depuis le 1er septembre  
2008.  
</p>
```

## A propos de moi

Bienvenu sur ma page personnelle !  
Je suis maître de conférence en informatique à  
l'**Université de la Nouvelle-Calédonie** depuis le 1er  
septembre 2008.

# Les marges et les dimensions des éléments

## Les éléments en **lignes**

- **marge intérieure:** *padding, padding-top, padding-bottom, padding-left, padding-right*

## Les éléments en **blocs**

- **marge intérieure:** *padding, padding-top, padding-bottom, padding-left, padding-right*
- **marge extérieure:** *margin, margin-top, margin-bottom, margin-left, margin-right*
- **dimensions:** *width, height, min-height, max-height, min-width, max-width*

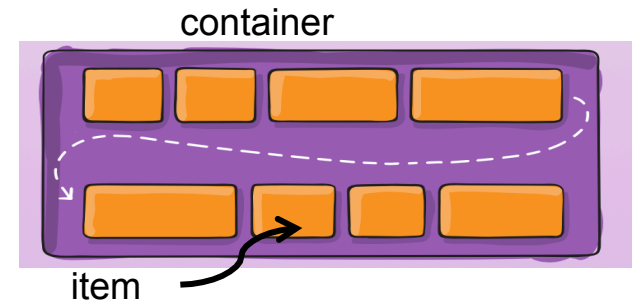
- Utiliser la propriété ***display*** pour modifier la classe d'un élément
  - *none, inline, block, inline-block, list-item, table-cell, **flex, grid**...*



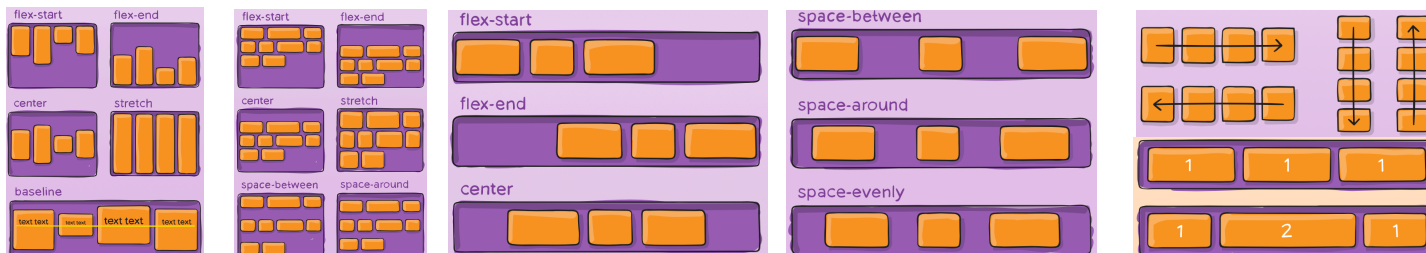
# Mise en page du contenu : propriété display

- **Affichage *Flexbox*** : moyen efficace de disposer, d'aligner et de répartir l'espace entre les éléments d'un conteneur, même lorsque leur taille est inconnue et/ou dynamique (d'où le mot «flex»)

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-flow: row wrap;  
  justify-content: space-around;  
  
  padding: 0;  
  margin: 0;  
  list-style: none;  
}  
  
.flex-item {  
  background: tomato;  
  padding: 5px;  
  height: 150px;  
  margin-top: 10px;  
}
```



```
<ul class="flex-container">  
  <li class="flex-item">1</li>  
  <li class="flex-item">2</li>  
  <li class="flex-item">3</li>  
  <li class="flex-item">4</li>  
  <li class="flex-item">5</li>  
  <li class="flex-item">6</li>  
  <li class="flex-item">7</li>  
  <li class="flex-item">8</li>  
</ul>
```

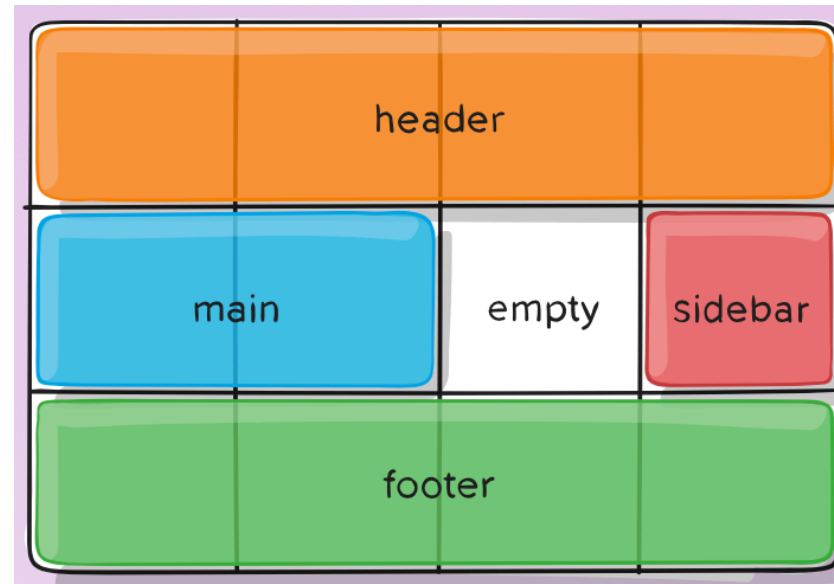


# Mise en page du contenu : propriété display

🚦 **Affichage Grid** : système de mise en page en deux dimensions sous la forme d'une grille

```
.item-a {
  grid-area: header;
}
.item-b {
  grid-area: main;
}
.item-c {
  grid-area: sidebar;
}
.item-d {
  grid-area: footer;
}

.container {
  display: grid;
  grid-template-columns: 50px 50px 50px 50px;
  grid-template-rows: auto;
  grid-template-areas:
    "header header header header"
    "main main . sidebar"
    "footer footer footer footer";
}
```



```
<div class="container">
  <div class="item-a"> header </div>

  <div class="item-b"> main </div>

  <div class="item-c"> sidebar </div>

  <div class="item-d"> footer </div>
</div>
```

# Mise en page du contenu : Flexbox vs Grid

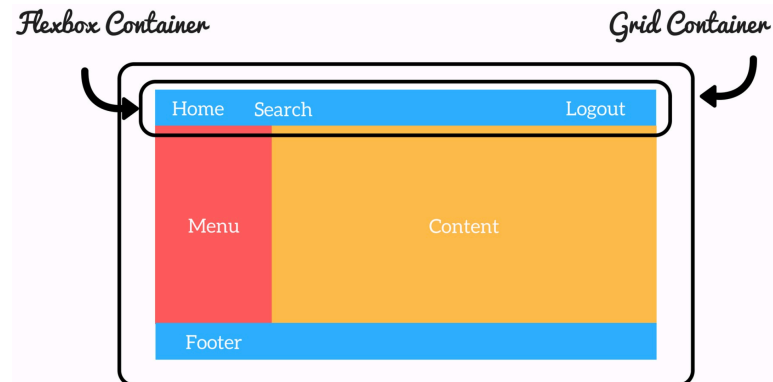
## Flexbox est mieux quand

- on a une mise en page simple avec peu de lignes et peu de colonnes
- on a besoin d'aligner des éléments
- on a besoin d'un design dont le focus est le contenu

## Grid est mieux quand

- on a une mise en page complexe
- on a besoin d'espaces (*gap*) entre des blocs
- on a besoin de superposer des éléments
- on a besoin d'un design dont le focus est la mise en page

➤ Possibilité de mixer les deux :



# Encore et toujours valider ...

- ☰ Vérifier que la feuille de styles CSS est bien écrite
  - <https://jigsaw.w3.org/css-validator>
- ☰ **Attention:** les pages non validées risquent d'être affichées différemment en fonction des navigateurs
- ☰ *Rq:* lorsque le code est valide, pensez à ajouter l'icône de validation du W3C
  - <http://www.w3.org/html/logo/>

```
<p>  
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">  
      
  </a>  
</p>
```



# Les frameworks et les prototypes

- 🚦 Outils mis à disposition par des industriels et des consortiums de développeurs pour faciliter le développement d'applications web
  - tout en suivant des standards, des bonnes pratiques et en garantissant un maximum de compatibilité avec les principaux navigateurs (même les anciennes versions)
- 🚦 Deux grandes familles d'outils
  - les prototypes = squelettes d'application, des modèles, permettant d'initier rapidement le développement de pages web
    - **HTML5 Boilerplate** (H5BP)
  - les frameworks de création d'interfaces = collections d'outils permettant de créer des interfaces "responsive" rapidement
    - **Twitter Bootstrap**, Zurb Foundation, Pure, ...
      - limites: lourd, complexe, "moins de créativité"



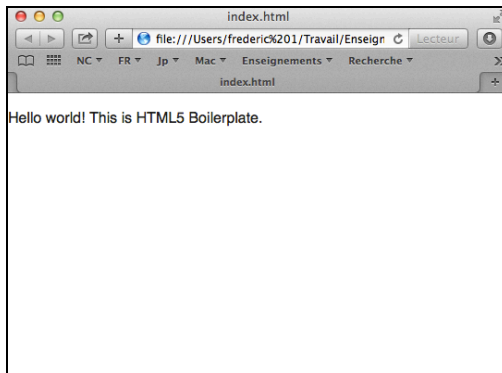


# HTML5 Boilerplate

- Un modèle HTML5 permettant de démarrer (*starter template*)
  - fournit une structure de base pour les fichiers et les répertoires
    - HTML, CSS, JavaScript, .htaccess (configuration serveur Apache), ...
  - permet aux pages de s'afficher sur les navigateurs "légers" des appareils mobiles, les anciens navigateurs et IE
  - un concentré de bonnes pratiques et d'optimisations

## Comment utiliser ?

- télécharger simplement la dernière version sur <https://html5boilerplate.com> et décompresser
- modifier les fichiers et insérer votre code



```
.
├── css
│   ├── main.css
│   └── normalize.css
├── doc
├── img
├── js
│   ├── main.js
│   ├── plugins.js
│   └── vendor
│       ├── jquery.min.js
│       └── modernizr.min.js
├── .htaccess
├── 404.html
├── index.html
├── humans.txt
├── robots.txt
├── crossdomain.xml
├── favicon.ico
└── [apple-touch-icons]
```

# HTML5 Boilerplate

```
Textastic File Edit Text View Emmet Window Help
index.html main.css

1 <!DOCTYPE html>
2 <!--[if lt IE 7]> <html class="no-js lt-ie9 lt-ie8 lt-ie7"> <![endif]-->
3 <!--[if IE 7]> <html class="no-js lt-ie9 lt-ie8"> <![endif]-->
4 <!--[if IE 8]> <html class="no-js lt-ie9"> <![endif]-->
5 <!--[if gt IE 8]><!--> <html class="no-js"> <!--![endif]-->
6 <head>
7 <meta charset="utf-8">
8 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
9 <title></title>
10 <meta name="description" content="">
11 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
12 <!-- Place favicon.ico and apple-touch-icon.png in the root directory -->
13
14 <link rel="stylesheet" href="css/normalize.css">
15 <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
16 <script src="js/vendor/modernizr-2.6.2.min.js"></script>
17 </head>
18 <body>
19 <!--[if lt IE 7]>
20 <p class="browsehappy">You are using an <strong>outdated</strong> browser.
21 Please <a href="http://browsehappy.com/">upgrade your browser</a> to
22 improve your experience.</p>
23 <!--[endif]-->
24 <!-- Add your site or application content here -->
25 <p>Hello world! This is HTML5 Boilerplate.</p>
26
27 <script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.10.2/jquery.min.js"></script>
28 <script>window.jQuery || document.write('<script src="js/vendor/
29 jquery-1.10.2.min.js"></script>')</script>
30 <script src="js/plugins.js"></script>
31 <script src="js/main.js"></script>
32
33 <!-- Google Analytics: change UA-XXXXX-X to be your site's ID. -->
34 <script>
35 (function(b,o,i,l,e,r){b.GoogleAnalyticsObject=l;b[l]||(b[l]=
36 function(){(b[l].q=b[l].q||[]).push(arguments)});b[l].l=+new Date;
37 e=o.createElement(i);r=o.getElementsByTagName(i)[0];
38 e.src="//www.google-analytics.com/analytics.js";
39 r.parentNode.insertBefore(e,r)}(window,document,"script","ga"));
40 ga('create','UA-XXXXX-X');ga('send','pageview');
41 </script>
42 </body>
43 </html>

1 /*! HTML5 Boilerplate v4.3.0 | MIT License | http://h5bp.com/ */
2
3 /*
4 * What follows is the result of much research on cross-browser styling.
5 * Credit left inline and big thanks to Nicolas Gallagher, Jonathan Neal,
6 * Kroc Camen, and the H5BP dev community and team.
7 */
8
9 /*
10 =====
11 Base styles: opinionated defaults
12 ===== */
13
14 html,
15 button,
16 input,
17 select,
18 textarea {
19 color: #222;
20 }
21
22 html {
23 font-size: 1em;
24 line-height: 1.4;
25 }
26
27 /*
28 * Remove text-shadow in selection highlight: h5bp.com/1
29 * These selection rule sets have to be separate.
30 * Customize the background color to match your design.
31 */
32 ::-moz-selection {
33 background: #b3d4fc;
34 text-shadow: none;
35 }
36
37 ::selection {
38 background: #b3d4fc;
39 text-shadow: none;
40 }
41
42 /*
43 * A better looking default horizontal rule
44 */
45
46 hr {
47 display: block;
48 height: 1px;
49 border: 0;
50 border-top: 1px solid #ccc;
51 margin: 1em 0;
52 padding: 0;
53 }
54
```

# Bootstrap

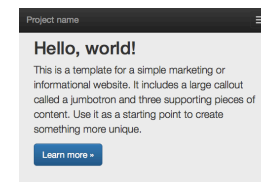
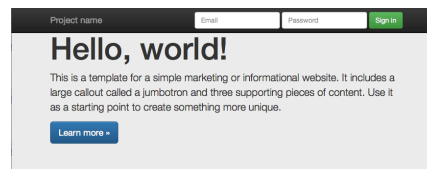
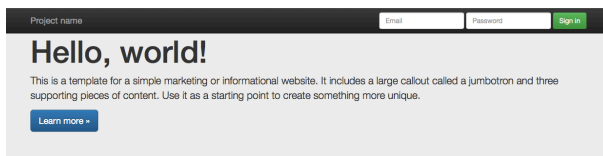
## Un front-end framework

- fournit des fichiers CSS, des composants JavaScript, des icônes et des polices
- permet d'avoir une interface responsive, compatible avec les différents navigateurs
- basé sur un système de grilles

```
bootstrap/  
├── css/  
│   ├── bootstrap.css  
│   ├── bootstrap.css.map  
│   ├── bootstrap.min.css  
│   ├── bootstrap-theme.css  
│   ├── bootstrap-theme.css.map  
│   └── bootstrap-theme.min.css  
├── js/  
│   ├── bootstrap.js  
│   └── bootstrap.min.js  
└── fonts/  
    ├── glyphicons-halflings-regular.eot  
    ├── glyphicons-halflings-regular.svg  
    ├── glyphicons-halflings-regular.ttf  
    ├── glyphicons-halflings-regular.woff  
    └── glyphicons-halflings-regular.woff2
```

## Comment utiliser ?

- télécharger et installer la dernière version sur <http://getbootstrap.com>
- référencer un des fichier CSS et utiliser ses classes



**Heading**  
Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.  
[View details >](#)

**Heading**  
Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.  
[View details >](#)

**Heading**  
Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus.  
[View details >](#)

**Heading**  
Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.  
[View details >](#)

**Heading**  
Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod.

**Heading**  
Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio dui.  
[View details >](#)

**Heading**