

Développement d'interfaces Web

Module R1-02

BUT S1
Cours 1

Objectifs du module

- Savoir faire un site web simple et créer des documents visualisables dans un navigateur
 - chrome, mozilla, IE, safari...
- Étudier et apprendre deux langages
 - HTML et CSS
- Spécifier des interfaces utilisateur
- Respect des standards et accessibilité

Organisation

- 24h (12 séances)
 - Cours / TD en salle machines
 - Dont les 3 dernières pour un mini-projet (noté)
- Responsable du module
 - Philippe Dosch (philippe.dosch@loria.fr)
- Page Arche du cours
 - <http://arche.univ-lorraine.fr/course/view.php?id=5737>

HTML et CSS : des documents sur le web

- HTML, c'est quoi ?
 - Le langage pour décrire la structure des documents web
 - Un langage normalisé par le W3C
 - Un document HTML **doit** être conforme à la norme
 - Un document HTML **doit** être validé
 - Un langage avec plusieurs versions
 - Anciennes versions : HTML 4.01 (1999), XHTML 1.1
 - Version actuelle : HTML 5

HTML et CSS : des documents sur le web

- Et CSS c'est quoi ?
 - Un langage pour définir la mise en forme d'un document web (écrit en HTML ou autre)
 - Un langage normalisé par le W3C
 - Un document CSS **doit** être conforme à la norme
 - Un document CSS **doit** être validé
 - Un langage avec plusieurs versions
 - Ancienne version : 2.1
 - Version actuelle : CSS 3

Quelques références

- L'origine du monde : le W3C
 - www.w3.org ; validator.w3.org
- Une bonne référence : w3schools
 - www.w3schools.com
 - developer.mozilla.org/fr/
 - devdocs.io/
- Tutoriaux et cours de bonne qualité en français
 - <http://www.alsacreations.com/>
 - <http://www.siteduzero.com/>
 - <http://css.developpez.com/cours/>

Principe de base

- Séparation de la structure et de la forme
 - facilite la maintenance et l'évolution d'un site
 - facilite la réutilisation de styles
 - permet d'adapter une page à différents contextes

HTML c'est quoi ?

(un peu plus de détails)

- *Hyper Text Markup Language*
- C'est un langage de balises (*markup tags*)
- Les balises permettent de structurer le contenu
 - Chaque élément du document est défini par une balise
- Un document HTML est une combinaison de balises et de texte correspondant au contenu

Les balises

- Une balise = 1 mot clé, entre < et > : *<balise>*
 - Habituellement, les balises s'utilisent par paires (balise *ouvrante* <xxx> et balise *fermante* </xxx>) :
<p>Le texte d'un paragraphe</p>
 - Certaines balises s'utilisent seules :

- Un document HTML = du texte délimité par des balises
 - La balise ouvrante d'une paire DOIT être fermée
- Remarque :
 équivaut à
</br> (élément vide, *i.e.* sans contenu)

Les balises

- Les balises *ouvrantes* peuvent porter des attributs :
 - `<balise att1="valeur" att2="valeur">`
- Exemples :
 - ``
 - `<citation author="Neil Armstrong" date="21/07/1969">`
C'est un petit pas pour l'homme, mais un bond de géant pour l'humanité.
`</citation>`

Les balises

- *Indentation* des documents HTML
 - pas nécessaire techniquement, mais **obligatoire** pour faire ressortir la structure d'un document
 - utiliser l'assistance des éditeurs / IDE

<pre><html> <head> <title>...</title> </head> <body> <p>...</p> </body> </html></pre> <p>Oui !</p>	<pre><html> <head> <title>...</title> </head> <body> <p>...</p> </body> </html></pre> <p>Non !</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Fermeture des balises dans l'ordre inverse de leur ouverture

Structure d'un document HTML

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="fr">
```

Le type de document, ici : HTML5

```
<head>  
  <!-- entête de la page -->  
  <meta charset="utf-8" />  
  <title>Titre de la page</title>  
</head>
```

La zone d'entête du document

```
<body>  
  <!-- Contenu de la page -->  
  Contenu de la page  
</body>
```

La zone de contenu du document

```
</html>
```

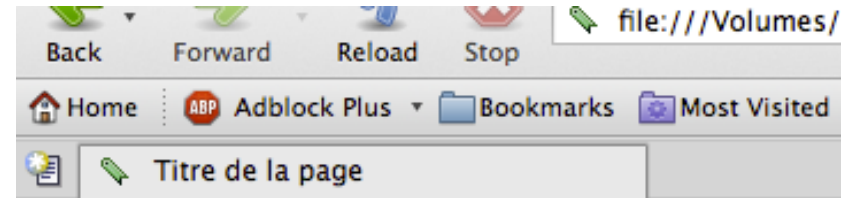
Éléments du document

- Un document se compose de :
 - Titres (plusieurs niveaux)
 - Paragraphes
 - Listes (puces ou numérotées)
 - Images ou figures
 - Tableaux
 - Etc ...
- Un document web contient aussi :
 - Des liens vers d'autres ressources (documents etc.)
 - Des animations et objets multimédia
 - Des formulaires ...

Titres et paragraphes

- Les titres :
 - `<h1> ... </h1>` : titre très important
 - `<h2> ... </h2>` : titre important
 - ... `<h6> ... </h6>` : titre moins important
- Un paragraphe : `<p> ... </p>`
 - Un paragraphe dans le texte, affiché avec un espace de séparation avec le précédent/suivant
- Insérer un saut de ligne : `
`

Exemple



Ceci est un titre

Ceci est un paragraphe

Ceci est un autre paragraphe

Ceci est un titre moins important

Encore un autre paragraphe
avec un saut de ligne

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <title>Titre de la page</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>

  <body>
    <h1>Ceci est un titre</h1>
    <p>Ceci est un paragraphe</p>
    <p>Ceci est un autre paragraphe</p>
    <h2>Ceci est un titre moins important</h2>
    <p>Encore un autre paragraphe <br /> avec un saut de ligne</p>
  </body>
</html>
```

Remarque

- On ne parle pas du résultat visuel de ces balises ???
 - Non
- Pourquoi ?
 - Ces balises définissent la sémantique de l'élément (un titre, un paragraphe...)
 - La mise en forme est définie dans le style (séparée dans la feuille CSS)
- La mise en forme par défaut (sans CSS) varie d'un navigateur à l'autre et n'est pas très intéressante (à ce stade)

Exercices

- Créer un répertoire **Doc-Int-Web** dans votre espace de travail (dans le volume U:)
 - Avec le sous-répertoire TD1
- Enregistrer sur la page du cours
 - <http://arche.univ-lorraine.fr/course/view.php?id=5737>
 - Clé : Groupe_S1A ... etc en fonction de votre groupe.
- Récupérer le fichier **template.html** depuis Arche
- Faire l'exercice 1

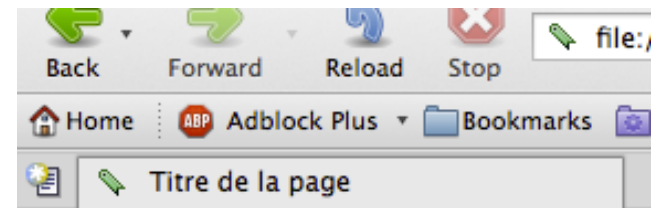
Les listes

- Les listes à puces

```
<ul>  
  <li>premier item de la liste</li>  
  <li>second item de la liste</li>  
</ul>
```

- Les listes ordonnées

```
<ol>  
  <li>premier item de la liste</li>  
  <li>second item de la liste</li>  
</ol>
```



Une liste a puces

- Première item
- Deuxième item
- Troisième item

Une liste ordonnée

1. Première item
2. Deuxième item
3. Troisième item

Des liens externes

`texte à cliquer`

- Liens externes

- `Lien vers
Université de Lorraine `

Récapitulatif

- Définition d'un document Web
 - HTML → définit la structure
 - CSS → définit la forme et le style (à venir)
- Balises de structuration du document
 - `<h1>`, `<h2>`, ... , `<h6>` (titres)
 - `<p>` (paragraphe), `
` (saut de ligne)
 - ``, `` et `` pour les listes d'items
- Insertion de liens externes (URL)
 - Balise `<a>`

Exercices

- Faire les exercices 2 et 3