

Université Paris 13  
IUT de Villetaneuse  
DUT R&T – S1 – Cours M1106



## Initiation au développement Web – Partie 2

# HTML

Laure Petrucci

Laure.Petrucci (à) univ-paris13.fr

<http://www.lipn.fr/~petrucci/M1106/>

Version : 5 novembre 2020 (diapositives à trous pour Web)



## Partie 2: HTML – Plan

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 Syntaxe de HTML5

# Plan: Définitions

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 Syntaxe de HTML5

# Internet

## Définition (Internet)

Internet est donc un **réseau de réseaux**.

Orthographe recommandée : **Internet**

(Variantes : l'Internet, l'internet, internet, les Internets)

# World Wide Web

## Définition (World Wide Web)

Le **World Wide Web** est un système fonctionnant au-dessus d'Internet, et basé sur des . Il est constitué de organisées en lesquelles sont consultables grâce à un

Autres noms :

Remarque :

- Le World Wide Web n'est qu'une application d'Internet (aux côtés d'autres comme

# World Wide Web

## Définition (World Wide Web)

Le **World Wide Web** est un système fonctionnant au-dessus d'Internet, et basé sur des . Il est constitué de organisées en lesquelles sont consultables grâce à un

Autres noms :

Remarque :

- Le World Wide Web n'est qu'une application d'Internet (aux côtés d'autres comme le

# HTML

## Définition (HTML)

**HTML** (HyperText Markup Language), ou langage de balisage d'hypertexte, est

Hyperlien : permet de passer d'un document à un autre

HTML est aujourd'hui *de facto* le seul langage de description de pages Web.

# HTML : remarques

## Remarque

HTML ne doit pas être confondu avec :

- **PHP** : langage dont une application possible est d'être utilisé côté serveur pour générer du code HTML
- **(My)SQL** : langage de requêtes d'accès à une base de données dont une application possible est d'être utilisé côté serveur, par exemple avec PHP, pour générer du code HTML
- **JavaScript** : langage orienté objet pouvant être utilisé côté client pour générer du code HTML
- **jQuery** : bibliothèque libre de JavaScript
- **Ajax** : architecture combinant notamment JavaScript, XML et CSS pour construire des applications Web



# Plan: Histoire et normalisation du HTML

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
  - Historique
  - Un langage standardisé
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 Syntaxe de HTML5

# Au commencement : le texte

: nécessité de publier, partager et retrouver des documents

```
Le titre de mon document
```

```
Un paragraphe dans mon document.
```

```
Un autre paragraphe qui mentionne une autre page Web.
```

# Au commencement : le texte

: nécessité de publier, partager et retrouver des documents

```
Le titre de mon document
```

```
Un paragraphe dans mon document.
```

```
Un autre paragraphe qui mentionne une autre page Web.
```

# Les liens hypertextes

Fin des années 1980 : les liens hypertextes

- Permet de pointer vers une autre page

```
Le titre de mon document
```

```
Un paragraphe dans mon document.
```

```
Un autre paragraphe qui mentionne une
```

```
<A HREF="http://www.cern.fr">autre page Web</A>.
```

(Code évidemment non conforme à la norme HTML actuelle.)

# Les balises

1991 : proposition de balises

```
<TITLE>Le titre de mon document</TITLE>
```

Un paragraphe dans mon document.

```
<P>
```

Un autre paragraphe qui mentionne une

```
<A HREF="http://www.cern.fr">autre page Web</A>.
```

(Code évidemment non conforme à la norme HTML actuelle.)



Tim Berners-Lee

# L'influence des navigateurs

1991–1993 : en l'absence de standard, ce sont (Mosaic, Netscape) qui « décident » *de facto* de l'évolution de HTML

## L'influence des navigateurs

1991–1993 : en l'absence de standard, ce sont (Mosaic, Netscape) qui « décident » *de facto* de l'évolution de HTML

Ajouts notables des navigateurs :

- les images (balise `<img>`)
- diverses balises qui seront « supprimées » par la suite (texte clignotant, centré, etc.)

```
<TITLE>Le titre de mon document</TITLE>
```

```
Un paragraphe dans mon document.
```

```
<P>
```

```
<BLINK>Du texte clignotant</BLINK>
```

```
<CENTER>Du texte centré</CENTER>
```

```
<IMG SRC="mon_image.gif">
```

(Code évidemment non conforme à la norme HTML actuelle.)

# HTML 2.0 : la première spécification

- 1995 : spécification de HTML 2.0 par l'**IETF**
  - ▶ *Internet Engineering Task Force* (Détachement d'ingénierie d'Internet), qui élabore les standards d'Internet
- 1996 : prise en main par le **W3C** (World Wide Web Consortium)
  - ▶ Consortium (421 organisations membres en 2016) qui élabore les standards du Web
- 1997 : publication de **HTML 3.2** par le W3C (sous forme de recommandation)



# HTML 4.01 : la stabilité

- 1997–1998 : publication de [HTML 4.01](#) par le W3C (sous forme de recommandation)
- 3 variations
  - ▶ *Strict* : éléments obsolètes interdits
  - ▶ *Transitional* (transitoire) : éléments obsolètes autorisés
  - ▶ *Frameset* (cadre) : assemblage d'éléments de type cadre
- Les **éléments obsolètes** sont des éléments autorisés par les navigateurs Web de l'époque, mais destinés à être remplacés par les feuilles de style
- 1999 : publication par le W3C de **HTML 4.01**, plus récente version du standard

# HTML5 : le nouveau standard

- 2008 : publication par le W3C d'un **premier brouillon** (*draft*) de la spécification de
  - ▶ Début de la création de pages Web conformes à la pré-spécification HTML5
- 2011 : **dernier appel** pour contribuer à la spécification
- 28 octobre 2014 : publication du **standard HTML5** comme recommandation W3C

# HTML5 : le nouveau standard

- 2008 : publication par le W3C d'un **premier brouillon** (*draft*) de la spécification de
  - ▶ Début de la création de pages Web conformes à la pré-spécification HTML5
- 2011 : **dernier appel** pour contribuer à la spécification
- 28 octobre 2014 : publication du **standard HTML5** comme recommandation W3C

Ce cours se concentre sur **HTML5**.

# L'intérêt du respect du standard

- **Interopérabilité, compatibilité** entre navigateurs
- **Meilleur référencement**
  - ▶ Google favoriserait le référencement des sites Web dont le code HTML est conforme aux standards

## Limite du respect du standard

### Limites de l'interopérabilité

Une page Web peut ne pas s'afficher de la même façon selon les navigateurs, même si elle respecte entièrement le standard HTML5, et même si les navigateurs respectent eux aussi le standard.

Il convient donc d'en **tester l'affichage** sur les principaux navigateurs.

Néanmoins, respecter le standard limite les différences potentielles d'affichage !

# Validation du code HTML

À la différence de langages de programmation, un non-respect de la syntaxe de HTML n'empêchera pas l'affichage sur le navigateur.

Plus généralement, le navigateur affichera quelque chose (de non spécifié) ou n'affichera rien, mais **n'affichera jamais d'erreur.**

# Validation du code HTML

À la différence de langages de programmation, un non-respect de la syntaxe de HTML n'empêchera pas l'affichage sur le navigateur.

Plus généralement, le navigateur affichera quelque chose (de non spécifié) ou n'affichera rien, mais **n'affichera jamais d'erreur**.

## Validation

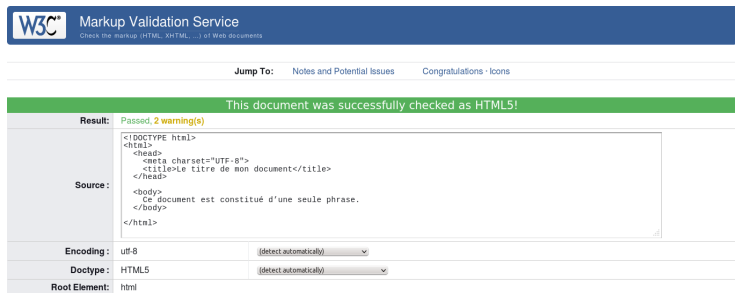
Il faut impérativement **valider** son code HTML avant de le publier.

# Valdateur du W3C

Un outil indispensable

- le **valdateur** du W3C et de la fondation Mozilla

<http://validator.w3.org/>



**W3C** Markup Validation Service  
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

**Jump To:** [Notes and Potential Issues](#) [Congratulations - Icons](#)

**This document was successfully checked as HTML5!**

**Result:** Passed, **2 warning(s)**

**Source:**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Le titre de mon document</title>
  </head>
  <body>
    Ce document est constitué d'une seule phrase.
  </body>
</html>
```

**Encoding:** utf-8 (detect automatically)

**Doctype:** HTML5 (detect automatically)

**Root Element:** html



[Try now the W3C Validator Suite™](#) premium service that checks your entire website and evaluates its conformance with W3C open standards to quickly identify those portions of your website that need your attention.



# Plan: Structure d'un document HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5**
  - Principe des balises
  - En-tête
- 4 Syntaxe de HTML5

# Un langage à base de balises

HTML repose sur la notion de (tags)

Deux types de balises :

- 1 Les balises qui sont ouvertes puis fermées, et encadrent du contenu
  - ▶ Exemple : `<em>Un peu d'italique</em>`
- 2 Les balises qui s'ouvrent et se ferment en même temps
  - ▶ Exemple : ``

```
<h1>Un exemple de titre</h1>
<hr />
<div>
  <p>
    Du texte <b>gras</b>, puis <em>italique</em>,
    puis <b><em>gras et italique</em></b>.
  </p>
  
</div>
```

# Balises et attributs

Certaines balises peuvent posséder des **attributs**.

Exemples :

- `<meta charset="utf-8" />`
- ``
- `<p style="text-align:right">`  
Du texte aligné à droite  
`</p>`

## Balises et hiérarchie

Les balises sont structurées de façon **hiérarchique**

Chaque balise **héríte** des propriétés de la balise de niveau supérieur – à moins qu'elles ne les redéfinissent.

```
<p>Ce texte est <b>seulement en gras</b>.</p>
```

```
<p>Ce texte est <b>seulement en gras <i>et
```

```
cette partie est en gras et en italique</i></b>.</p>
```

## Balises et hiérarchie

Les balises sont structurées de façon **hiérarchique**

Chaque balise **héríte** des propriétés de la balise de niveau supérieur – à moins qu'elles ne les redéfinissent.

```
<p>Ce texte est <b>seulement en gras</b>.</p>
```

```
<p>Ce texte est <b>seulement en gras <i>et
```

```
  cette partie est en gras et en italique</i></b>.</p>
```

### Ordre de fermeture

Il est impératif de fermer les balises dans l'ordre

# Commentaires

Les commentaires sont du code HTML qui n'est pas exécuté, donc

Syntaxe : `<!-- Texte entre commentaires -->`

```
<h1>Un titre (qui va s'afficher)</h1>
```

```
<p>Cette phrase va s'afficher sur le navigateur.
```

```
  <!-- En revanche, cette phrase ne s'affichera pas -->
</p>
```

# Commentaires

Les commentaires sont du code HTML qui n'est pas exécuté, donc

Syntaxe : `<!-- Texte entre commentaires -->`

```
<h1>Un titre (qui va s'afficher)</h1>
```

```
<p>Cette phrase va s'afficher sur le navigateur.
```

```
  <!-- En revanche, cette phrase ne s'affichera pas -->
</p>
```

## Attention

Les commentaires restent visibles dans la **source** de la page Web, qui est accessible depuis le client.

- Attention à ne pas y laisser d'informations confidentielles !

# Structuration d'un document HTML

Deux grandes parties :

- **En-tête** : définition du titre, du codage, des mots-clés, etc.
  - ▶ Information destinée aux machines (navigateur, robots, etc.)
- **Corps** : contenu de la page Web
  - ▶ Information destinée à l'humain (et aux machines)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <!-- Ici , l'en-tête -->
  </head>

  <body>
    <!-- Ici , le corps de la page -->
  </body>
</html>
```



# Un exemple minimal (syntaxe conforme à HTML5)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Le titre de mon document</title>
  </head>

  <body>
    <p>Ce document est constitué d'une seule phrase.</p>
  </body>
</html>
```

# Document Type Definition

Un document conforme à la syntaxe de `<!DOCTYPE html>` commence nécessairement par

```
<!DOCTYPE html>
```

Il s'agit de la **définition du type du document** (DTD), qui décrit un modèle de document XML ou SGML.

Valeurs pour d'anciennes versions de (X)HTML :

- HTML 4.01 strict

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

- XHTML 1.1

```
<!DOCTYPE html PUBLIC  
    "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

## La balise `title` (1/2)

Située dans l'**en-tête** du document

- Entre les balises `<head>` et `</head>`

Seule **balise obligatoire** de l'en-tête

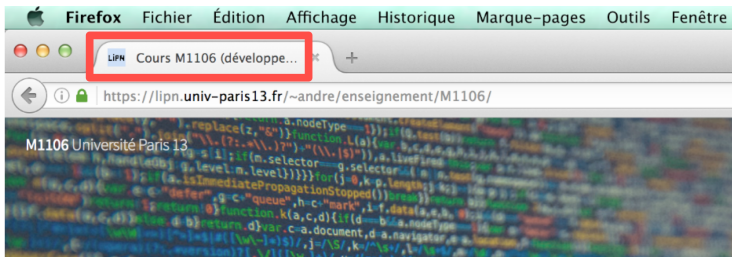
Syntaxe :

```
...  
<head>  
  <title>Le titre de ma page Web</title>  
</head>  
...
```

## La balise `title` (2/2)

Son contenu définit

- Auparavant systématiquement affiché dans le titre de la fenêtre du navigateur ou de l'onglet
- De moins en moins aujourd'hui
- Améliore grandement le référencement



# Les balises meta

Situées dans l'**en-tête** du document

- Entre les balises

Ordre non spécifié

Permettent de donner des informations au **navigateur** et aux **moteurs de recherche**

- Codage des caractères
- Auteur, description, mots-clés de la page

Ne s'affichent jamais directement sur la page

# Codage des caractères

Syntaxe :

```
<meta charset="NOM_DU_CODAGE" />
```

Valeurs possibles

: unicode (**recommandé**)

```
<meta charset="utf-8" />
```

: alphabet latin

- et bien d'autres

La présence de cette balise n'est pas obligatoire selon le W3C, mais **très très très fortement recommandée** (comprendre : obligatoire).

Liste complète des valeurs :

<https://www.iana.org/assignments/character-sets/character-sets.xhtml>

# Description, mots-clés, auteur

Syntaxe :

```
<meta name="description" content="Introduction  
au développement Web" />  
<meta name="keywords" content="cours ,HTML,IUT de  
Villetaneuse ,M1106" />  
<meta name="author" content="Le prof" />
```

# Description, mots-clés, auteur

Syntaxe :

```
<meta name="description" content="Introduction  
au développement Web" />  
<meta name="keywords" content="cours ,HTML,IUT de  
Villetaneuse ,M1106" />  
<meta name="author" content="Le prof" />
```

## Important

Remplir ces champs est important, non pour le client, mais pour le référencement dans les moteurs de recherche.



# Un exemple d'en-tête

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="description" content="Une page Web
      vraiment intéressante" />
    <meta name="keywords" content="cours ,HTML,IUT de
      Villetaneuse ,M1106" />
    <meta name="author" content="Le prof" />
    <title>Le titre de ma page Web</title>
  </head>

  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

# En-tête : bonnes pratiques

## Bonnes pratiques

Il est très fortement conseillé de toujours spécifier, en plus de la balise `<title>` :

- le codage des caractères,
- l'auteur,
- la description,
- les mots-clés.

# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - Styles de texte
  - Listes et énumérations
  - Tableaux
  - Formulaires
  - Médias

# Sections

Balise `<div>` : élément structurel (ou section)

## Bonnes pratiques

Il est d'usage d'organiser la page Web en `<div>` imbriquées.

```
<div>  
  <div>  
    <!-- Une première partie -->  
  </div>  
  <div>  
    <!-- Une seconde partie -->  
  </div>  
</div>
```

# Paragraphes

Balise `<p>` : paragraphe

Balise `<br>` : saut de ligne

## Bonne pratique

Il est d'usage de créer un second paragraphe (`<p>`) plutôt qu'un saut de ligne (`<br>`).

```
<div>  
  <p>Un premier paragraphe.</p>  
  <p>Un second paragraphe.</p>  
</div>
```

# Espaces

Les espaces affichées en HTML s'affichent également sur le navigateur.

- Attention donc à ne pas multiplier les espaces !

En revanche, les sauts de ligne en HTML deviennent des espaces sur le navigateur.

- Pour afficher un saut de ligne, utiliser

```
<p>Cette phrase va s'afficher
```

```
sur une seule ligne.<br />Cette phrase sera dessous.</p>
```

Cette phrase va s'afficher sur une seule ligne.

# Espaces insécables

Les **espaces insécables** s'affichent en utilisant

- Pour « *non-breakable blank space* »

Usage en français :

- Après «
- Avant ? ! ; : »

«&nbsp;Comment allez-vous&nbsp;?&nbsp;», demanda-t-elle .

## Quelques caractères spéciaux

Certains caractères sont **interdits** dans le code HTML (en dehors des balises)

Il faut donc utiliser un codage du caractère :

: `&lt;`;

: `&gt;`;

: `&amp;`;

Exemple :

Le DUT R&T > le reste du monde

Le DUT R T le reste du monde



# Les titres

Syntaxe :

        : titre de premier niveau

        : titre de second niveau

• ...

        : titre de sixième niveau

## Bonnes pratiques

Il est d'usage de n'avoir qu'un seul titre dans le niveau courant, et de respecter

## Les titres : exemple

```
<h1>Le titre général</h1>  
<h2>Une première grande section</h2>  
<p>Un texte d'introduction</p>  
<h3>Un sous-titre dans la première section</h3>  
<h3>Un autre sous-titre dans la première section</h3>  
  
<h2>Une seconde grande section</h2>
```

affichera

```
Le titre général  
Une première grande section  
Un texte d'introduction  
Un sous-titre dans la première section  
Un autre sous-titre dans la première section  
Une seconde grande section
```

# Les liens hypertextes externes

Syntaxe :

Affiche

[Le texte à afficher](#)

Deux types de liens :

- Liens **relatifs**

- ▶ Chemin local

- ▶ `<a href="index.html">Texte</a>`

Pointe sur la page [index.html](#) dans le répertoire courant

- Liens **absolus**

- ▶ Chemin absolu

- ▶ `<a href="http://www.lipn.fr/~petrucci/M1106/">Texte</a>`

## Les liens hypertextes internes

On peut effectuer un lien vers **une autre partie du même document**

Syntaxe pour définir l'endroit dans le document (destination)

- À l'aide de `id`
- Exemple :

Syntaxe pour définir le lien

Affiche

**Mes films préférés**

...

[Remonter aux films préférés](#)

## Les liens hypertextes vers une adresse électronique

On peut effectuer un lien vers **une adresse électronique**

Syntaxe :

Affiche

[Écrivez-moi](#)

### Attention

Cette utilisation est fortement déconseillée, du fait de la présence sur Internet de nombreux **robots malveillants** qui récupèrent les adresses électroniques en clair pour envoyer des **pourriels**.

# Un exemple un peu plus fourni

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Le titre de mon document</title>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="author" content="L'auteur de la page" />
  </head>

  <body>
    <h1>Le titre de la page</h1>
    <p>Une phrase avec <a href="index.html">un lien</a>.</p>
    <h2>Une section</h2>
    <p>Une autre phrase.</p>
    <h2>Une seconde section</h2>
    <p>Encore une autre phrase.</p>
  </body>
</html>
```

# Nouvelles balises HTML5

Peuvent être vues comme des variations **sémantiques** de

- Pas d'incidence sur l'affichage ou la mise en page
- Peuvent être **imbriquées**

Syntaxe :

: un bloc de contenu cohérent

: un article au contenu cohérent

: contenu accessoire

: en-tête (de page, de section, etc.)

: pied (de page, de section, etc.)

: informations de navigation (liens)

# Nouvelles balises HTML5 : exemple

```
...
<header>Le haut de la page</header>
<article>
  <h2>Le titre de mon article</h2>
  <header>Un chapeau pour mon article</header>
  <p>Premier paragraphe.....</p>
  <p>Second paragraphe.....</p>
  <footer>Infos finales sur mon article</footer>
  <aside>Voir un autre article sur le même sujet</aside>
</article>
<footer>
  <nav>
    <a href="index.html">Retour à l'accueil</a>
  </nav>
</footer>
...
```



# Nouvelles balises HTML5 : attention

## En-tête : attention aux confusions

Il convient de bien différencier :

- 1 l'**en-tête syntaxique** du document HTML (balise `<head>` unique, contenu non affiché), et
- 2 les **en-têtes sémantiques** dans le corps (`<body>`) du document (balises `<header>` éventuellement multiples).

# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - **Styles de texte**
  - Listes et énumérations
  - Tableaux
  - Formulaires
  - Médias

# Gras, italique, souligné

Syntaxe :

(*bold*) : **gras**

(*italique*) : *italique*

(*emphasis*) : *emphase* (s'affiche en général comme italique)

(*underline*) : souligné

## Gras, italique, souligné

Syntaxe :

(*bold*) : **gras**

(*italique*) : *italique*

(*emphasis*) : *emphase* (s'affiche en général comme italique)

(*underline*) : souligné

### Bonne pratique

Le soulignage ne devrait jamais être utilisé en informatique, à l'exception (éventuelle) des liens hypertextes (qui tend elle-même à disparaître).

# Couleurs

Syntaxe :

- Utilisé avec la balise `<span style="color:blue">` au sein d'un paragraphe
  - ▶ Le grand `<span style="color:blue">bleu</span>`
- Peut également être utilisé avec `<p style="color:green">`
  - ▶ `<p style="color:green">Le rayon vert</p>`

# Couleurs

## Syntaxe :

- Utilisé avec la balise `<span style="color:blue">` au sein d'un paragraphe
  - ▶ Le grand `<span style="color:blue">bleu</span>`
- Peut également être utilisé avec `<p style="color:green">`
  - ▶ `<p style="color:green">Le rayon vert</p>`

## Valeurs des couleurs :

- **Prédéfinies** :
  - ▶ Voir liste complète par exemple sur <http://www.standardista.com/css3/cssnamed-hsl-and-rgb-colors/>
- **Hexadécimales** : format `#RRVVBB` (rouge vert bleu)
  - ▶ Exemple : `#FFFF00` =

# Couleurs

## Syntaxe :

- Utilisé avec la balise `<span style="color:blue">` au sein d'un paragraphe
  - ▶ Le grand `<span style="color:blue">bleu</span>`
- Peut également être utilisé avec `<p style="color:green">`
  - ▶ `<p style="color:green">Le rayon vert</p>`

## Valeurs des couleurs :

- **Prédéfinies** :
  - ▶ Voir liste complète par exemple sur <http://www.standardista.com/css3/cssnamed-hsl-and-rgb-colors/>
- **Hexadécimales** : format `#RRVVBB` (rouge vert bleu)
  - ▶ Exemple : `#FFFF00` =

# Styles de texte : CSS

## Bonne pratique

En général, le formatage du texte est géré non par HTML mais par une feuille de style CSS.  
(voir plus loin)



# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - Styles de texte
  - **Listes et énumérations**
  - Tableaux
  - Formulaires
  - Médias

# Listes à puces

Syntaxe :

```
<p>J'aime bien ;</p>  
<ul>  
  <li>Le HTML</li>  
  <li>Le CSS</li>  
</ul>
```

Affichage par défaut :

## Listes à puces

Syntaxe :

```
<p>J'aime bien &nbsp; ;</p>  
<ul>  
  <li>Le HTML</li>  
  <li>Le CSS</li>  
</ul>
```

Affichage par défaut :

J'aime bien :

- Le HTML
- Le CSS

(Le style des puces par défaut peut différer selon le navigateur.)

## Listes à puces : remarques

### Remarques

- 1 Les listes à puces peuvent être **imbriquées**.
- 2 L'affichage des listes à puces peut être considérablement personnalisé par les **feuilles de style**.
- 3 Il est d'usage d'utiliser l'environnement `<ul>` pour la création des **menus** (même si ceux-ci n'ont pas l'apparence d'une liste à puces).

# Énumérations

Syntaxe :

```
<p>J' aime bien ;</p>  
<ol>  
  <li>Le HTML</li>  
  <li>Le CSS</li>  
</ol>
```

Affichage par défaut :

# Énumérations

Syntaxe :

```
<p>J' aime bien ;</p>
<ol>
  <li>Le HTML</li>
  <li>Le CSS</li>
</ol>
```

Affichage par défaut :



(Le style des puces par défaut peut différer selon le navigateur.)

# Définitions

Syntaxe :

```
<dl>
  <dt>HTML</dt>
  <dd>Langage de description de pages Web</dd>
  <dt>CSS</dt>
  <dd>Langage décrivant la présentation de pages HTML</dd>
</dl>
```

Affichage par défaut :

## HTML

Langage de description de pages Web

## CSS

Langage décrivant la présentation de pages HTML

# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - Styles de texte
  - Listes et énumérations
  - **Tableaux**
  - Formulaires
  - Médias



## Tableaux : exemple (1/2)

Syntaxe :

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Titre du film</th>
    <th>Année de sortie</th>
  </tr>
  <tr>
    <td><em>Drive</em></td>
    <td>2011</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><em>The Neon Demon</em></td>
    <td>2016</td>
  </tr>
</table>
```

## Tableaux : exemple (2/2)

Affichage :

<b>Titre du film</b>	<b>Année de sortie</b>
<i>Drive</i>	2011
<i>The Neon Demon</i>	2016

# Un tableau plus complexe : syntaxe (1/2)

Syntaxe :

```
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <th colspan="2">Films de Wong Kar-Wai</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Année</th>
      <th>Titre</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="2">1994</td>
      <td><em>Les Cendres du temps</em></td>
    </tr>
```

## Un tableau plus complexe : syntaxe (2/2)

```
<tr>
  <td><em>Chungking Express</em></td>
</tr>
<tr>
  <td>2000</td>
  <td><em>In the Mood for Love</em></td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

# Un tableau plus complexe : affichage

Affichage :

Films de Wong Kar-Wai	
Année	Titre
1994	<i>Les Cendres du temps</i>
	<i>Chungking Express</i>
2000	<i>In the Mood for Love</i>

# Tableaux : bonne pratique

## Bonne pratique

Il est d'usage de n'utiliser l'environnement `<table>` que pour les tableaux. Pour aligner des éléments lors de la mise en page, on utilise les environnements `<div>` et des feuilles de style.

# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - Styles de texte
  - Listes et énumérations
  - Tableaux
  - **Formulaires**
  - Médias

# Principe des formulaires

## Objectif

Transmettre des informations saisies sur la page Web courante à une **autre page Web** (qui, en général, est dynamique)



# Principe des formulaires

## Objectif

Transmettre des informations saisies sur la page Web courante à une **autre page Web** (qui, en général, est dynamique)

Exemples :

# Principe des formulaires

## Objectif

Transmettre des informations saisies sur la page Web courante à une **autre page Web** (qui, en général, est dynamique)

Exemples :

# Principe des formulaires

## Objectif

Transmettre des informations saisies sur la page Web courante à une **autre page Web** (qui, en général, est dynamique)

Exemples :

## Un exemple de formulaire

```
<form action="traitement.php">
  <fieldset>
    <legend>Vos données personnelles</legend>
    <p><label for="nom">Nom</label>
      <input type="text" name="nom" id="nom" placeholder="
        Votre nom"></p>

    <p><label for="ddn">Date de naissance</label>
      <input type="date" name="ddn" id="ddn"></p>

    <p><label for="mdp">Mot de passe</label>
      <input type="password" name="mdp" id="mdp" placeholder="
        Votre mot de passe"></p>

    <p><button type="submit" role="button" aria-disabled="
      false">Envoyer</button></p>

  </fieldset>
</form>
```

## Un exemple de formulaire : rendu

Rendu dans Mozilla Firefox 30 (sans feuille de style)

Vos données personnelles

Nom

Date de naissance

Mot de passe

## Formulaires : remarques

- Il est conseillé d'ajouter à chaque champ un `label` (étiquette décrivant le champ)
- L'attribut `for` du `label` doit se référer à l'attribut `id` du champ correspondant
- Ces identifiants ne doivent pas contenir d'espace, et ne seront jamais affichés
- L'attribut `placeholder` contient le texte affiché par défaut (et peut, à l'inverse, contenir tout type de caractères)
- La balise `<fieldset>` permet un rendu agréable par défaut

# Formulaires : larges possibilités

Nombreux types de champs possibles :

- Cases à cocher (`checkbox`), boutons radio (`radio`), zones de texte (`textarea`), sélections (`select`), barres de boutons (`toolbar`), fichiers à téléverser (`file`), etc.
- Variantes de `text` : `tel`, `email`, `url`, `date`, `color`, etc.

Voir par exemple :

<http://dmouronval.developpez.com/> (CC BY)

# Formulaires : larges possibilités

Nombreux types de champs possibles :

- Cases à cocher (`checkbox`), boutons radio (`radio`), zones de texte (`textarea`), sélections (`select`), barres de boutons (`toolbar`), fichiers à téléverser (`file`), etc.
- Variantes de `text` : `tel`, `email`, `url`, `date`, `color`, etc.

Voir par exemple :

<http://dmouronval.developpez.com/> (CC BY)

Attention, certains nouveaux champs (`tel`, `date`, `color`, etc.) ne s'affichent pas toujours bien sur tous les navigateurs.



# Plan: Syntaxe de HTML5

- 1 Définitions
- 2 Histoire et normalisation du HTML
- 3 Structure d'un document HTML5
- 4 **Syntaxe de HTML5**
  - Structure de la page
  - Styles de texte
  - Listes et énumérations
  - Tableaux
  - Formulaires
  - **Médias**

# Images

Syntaxe :

```

```

La plupart des extensions courantes sont prises en charge par HTML5

Exemple :

```

```

## Attention : texte de remplacement

Il est affiché par le navigateur si l'image n'est pas trouvée (fichier manquant), ou dans certains cas spécifiques (navigateur Web pour non-voyants).

# Audio

Syntaxe :

```
<audio controls>  
  <source src="yumeji_theme.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="yumeji_theme.mp3" type="audio/mpeg">  
  Votre navigateur ne prend pas en charge les formats  
  audio proposés.  
</audio>
```

Résultat (dans Mozilla Firefox 24) :



Les différents formats sont essayés dans l'ordre descendant, jusqu'au premier format pris en charge par le navigateur.

## Audio et navigateurs

### Attention

Tous les navigateurs ne prennent pas tous les formats en charge.

Navigateur	AAC	MP3	Ogg	Wav
Chrome	Oui	Oui	Oui	Oui
Chromium	Non	Oui	Oui	Oui
Firefox	Partiel	Partiel	Oui	Oui
Internet Explorer	Oui	Oui	Non	Non
Opera	Partiel	Partiel	Oui	Oui
Safari	Oui	Oui	Non	Oui

### Bonne pratique

Prévoir les sons dans suffisamment de formats

## Audio et navigateurs

### Attention

Tous les navigateurs ne prennent pas tous les formats en charge.

Navigateur	AAC	MP3	Ogg	Wav
Chrome	Oui	Oui	Oui	Oui
Chromium	Non	Oui	Oui	Oui
Firefox	Partiel	Partiel	Oui	Oui
Internet Explorer	Oui	Oui	Non	Non
Opera	Partiel	Partiel	Oui	Oui
Safari	Oui	Oui	Non	Oui

### Bonne pratique

Prévoir les sons dans suffisamment de formats

# Vidéo

Syntaxe :

```
<video width="640" height="480" controls>
```

```
  <source src="six_days.ogg" type="video/ogg">
```

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

Votre navigateur ne prend pas en charge les formats vidéo proposés.

```
</video>
```

Les différents formats sont essayés dans l'ordre descendant, jusqu'au premier format pris en charge par le navigateur.

Avantage : **Flash est désormais inutile** pour lire les vidéos !

## Vidéo et navigateurs

### Attention

Tous les navigateurs ne prennent pas tous les formats en charge.

Navigateur	MP4	Ogg	WebM
Chrome	Partiel	Partiel	Oui
Chromium	Non	Partiel	Oui
Firefox	Partiel	Oui	Oui
Internet Explorer	Oui	Non	Non
Opera	Partiel	Oui	Oui
Safari	Oui	Non	Non

### Bonne pratique

Prévoir les vidéos dans suffisamment de formats

# Image cliquable par endroits

Syntaxe :

```

<map name="campusmap">
  <area shape="circle" coords="120,330,20"
    alt="arrêt de bus" href="https://www.ratp.fr">
  <area shape="rect" coords="150,0,220,150"
    alt="Galilée" href="galilee.html" >
</map>
```

Coordonnées dans **coords**

- **circle** :  $x$  (centre),  $y$  (centre), rayon
- **rect** : gauche, haut, droite, bas



# Image cliquable par endroits : affichage



# Sources et références

# Sources et références

## Références

- Documentaire « Une Contre Histoire des Internets » (J. Goetz et J.M. Manach)  
<http://lesinternets.arte.tv/>
- Spécification de HTML5 (recommandation du 28/10/2014)  
<http://www.w3.org/TR/html5/>

## Sources

- Histoire de HTML : Wikipédia > HTML  
<http://fr.wikipedia.org/wiki/HTML>

# Licence

## Source des images utilisées (1/2)



Titre : Zygiella web

Auteur : Laura Bassett

Source : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zygiella\\_web.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zygiella_web.jpg)

Licence : attribution



Titre : Tim Berners-Lee

Auteur : John S. and James L. Knight Foundation

Source : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tim\\_Berners-Lee-Knight-crop.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tim_Berners-Lee-Knight-crop.jpg)

Licence : CC BY-SA 2.0



Titre : Titre d'onglet (Mozilla Firefox 49.0.1 sous Mac OS)

Auteur : Étienne André

Source : Own work

Licence : CC BY-SA 3.0



Titre : Fenêtre de validation du W3C

Auteur : Étienne André

Source : Own work

Licence : CC BY-SA 3.0



Titre : Formulaire depuis Mozilla Firefox 30

Auteur : Étienne André

Source : Own work

Licence : CC BY-SA 3.0

## Source des images utilisées (2/2)



Titre : Lecture audio depuis Mozilla Firefox 24

Auteur : Étienne André

Source : Own work

Licence : CC BY-SA 3.0



Titre : Campus de Villetaneuse (2016)

Auteur : OpenStreetMap / cropped by Étienne André

Source : <http://www.openstreetmap.org/>

Licence : CC BY-SA 2.0

## Licence de ce document

Ce support de cours peut être republié, réutilisé et modifié selon les termes de la licence Creative Commons **Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-NC-SA 3.0)**



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Auteur : **Étienne André**

(Source  $\LaTeX$  disponible aux enseignants sur demande)

