

Langage HTML (2° partie)



<HyperText Markup Language>

*« Je n'ai fait que prendre le principe d'-
hypertexte et le relier au principe du
TCP et du DNS et alors – boum ! – ce fut
le World Wide Web ! »
Tim Berners-Lee*

Rappels : objectifs



- Se familiariser avec le codage HTML
- Acquérir une pratique minimale
- Etre capable de mener à bien la construction d'un site ou d'une page en respectant les bonnes pratiques
- **Etre informé des dernières implémentations des standards du web**
- Acquérir les capacités d'auto-formation nécessaires pour suivre les évolutions à venir

XML



- XML signifie eXtensible Markup Language (Langage de balisage extensible)
- XML est standardisé par la spécification W3C : <http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/xml11/>
- XML n'est pas un langage de programmation
- XML est un méta-langage exploitable pour créer d'autres langages
- XML bien formé signifie que le texte XML obéit aux règles syntaxiques de XML
- XML valide signifie que le texte XML est bien formé et répond à une structure définie par une DTD
- XML est destiné à l'échange d'informations et de documents
- XML est une solution pour la modélisation des contenus et la standardisation de modèles de contenus
- XML vs HTML : syntaxe plus stricte, aucune balise prédéfinie, fixe et figée (XML est un méta-langage), X pour eXtensible qui permet de définir ses balises selon ses besoins, gère tous les jeux de caractères, séparation stricte contenu/présentation
- XML est plus qu'un langage, c'est une famille de langages. Actuellement on estime que plusieurs centaines de « langages » basés sur XML ont été décrits : XHTML, XSL, XSLT, Xpath, XLink, XPointer, XML-Schema, RSS, MathML, SVG, OpenDocument, ...

DTD



- La *Document Type Definition* (DTD), ou Définition de Type de Document, est un document permettant de décrire un modèle de document XML.
- Une DTD indique les noms des éléments pouvant apparaître et leur contenu, c'est-à-dire les sous-éléments et les attributs. En dehors des attributs, le contenu est spécifié en indiquant le nom, l'ordre et le nombre d'occurrences autorisées des sous-éléments. L'ensemble constitue la définition des hiérarchies valides d'éléments et de texte.
- Le document sera jugé valide lorsqu'il possède et respecte sa DTD (*Definition Type Document*).
- Déclaration des noms de balises autorisés : `<!ELEMENT le_nom (le_contenu)>`
- Déclaration des attributs (noms et type) : `<!ATTLIST élément attribut_1 type_1 valeurDéfaut_1 ...>`

Exemple DTD



élément racine

contient un ou plusieurs
élément **personne**

l'élément **personne** contient les éléments
ordonnés suivants :

- un seul **nom**
- aucun ou un **prenom** (?)
- aucun, un ou plusieurs **email** (*)

```
<!ELEMENT commission (personne+)>
<!ELEMENT personne (nom,prenom?,email*)>
<!ATTLIST personne fonction (president | tesorier | membre) #REQUIRED>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT email (#PCDATA)>
```

les données contenues dans l'élément **email**
ne seront composées que de texte
et rien d'autre
PCDATA (*Parsed Character DATA*)

l'élément **personne** possède
un attribut **fonction** qui doit
obligatoirement (#REQUIRED) prendre
la valeur :
president OU tesorier OU membre

XHTML



- Un document XHTML étant un document XML
- Il commence par une déclaration XML indiquant la version et le jeu de caractère utilisé.
- Un document XHTML strictement conforme doit recouvrir tous les critères suivants :
 - 1 . Il doit être validé par l'une des trois DTDs (Strict, Transitional ou Frameset).
 - 2 . L'élément racine du document doit être <html>.
 - 3 . L'élément racine du document doit nommer l'espace nominatif XHTML en utilisant l'attribut xmlns. L'espace nominatif pour XHTML est défini par <http://www.w3.org/1999/xhtml>.
 - 4 . Une déclaration DOCTYPE doit être présente dans le document avant l'élément racine et doit faire référence à l'une des trois DTDs. Par exemple :

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

XHTML



- Etant donné que XHTML est une application XML, quelques habitudes qui étaient parfaitement légales dans le HTML 4 doivent être changées.
- En résumé, les balises et les attributs suivent quelques règles simples :
 - les noms des balises doivent être écrits en minuscules ;
 - toute balise ouverte est fermée (par exemple `<html>...</html>` ou `
`) ;
 - les noms des attributs doivent être écrits en minuscules ;
 - les valeurs des attributs doivent être entre guillemets doubles.
- Spécification XHTML 1.0 : <http://www.la-grange.net/w3c/xhtml1/>

DHTML



- HTML dynamique, (*Dynamic HTML*, souvent abrégé DHTML), est un nom générique donné à l'ensemble des techniques utilisées par l'auteur d'une page web pour que celle-ci soit capable de se modifier elle-même en cours de consultation dans le navigateur Web.
- Techniquement, les modifications portent sur la représentation interne que le navigateur se fait de la page web. La représentation interne est initialement déterminée par le document HTML et les informations de style CSS. Les modifications sont décrites avec un programme informatique en langage de script comme *JavaScript*, qui accède à la représentation interne à travers l'interface de programmation *Document Object Model* (DOM).
- Le DHTML n'a jamais désigné une technologie précise (DHTML n'est pas un standard ou une recommandation du W3C). L'abréviation DHTML et le sens actuel sont apparus en 1997 lorsque Netscape et Microsoft l'utilisèrent comme slogan marketing vantant une évolution technologique. DHTML devait signifier que désormais toute la structure d'un document HTML était librement manipulable.

DOM (I)



- Le *Document Object Model* (ou DOM) est une recommandation du W3C qui décrit une interface indépendante de tout langage de programmation et de toute plate-forme, permettant à des programmes informatiques (et à des scripts) d'accéder ou de mettre à jour le contenu, la structure ou le style de documents. Le document peut ensuite être traité et les résultats de ces traitements peuvent être réincorporés dans le document tel qu'il sera présenté.
- Le Modèle Objet de Document (DOM) est une interface de programmation d'applications (API) pour documents HTML et XML. Il définit la structure logique des documents et la manière dont un document est accédé et manipulé. Spécification : <http://xmlfr.org/w3c/TR/REC-DOM-Level-1/>
- DOM est conçu pour être utilisé avec n'importe quel langage de programmation.

Rechercher sur le Web Ctrl+K

Téléchargements Ctrl+Y

Modules complémentaires

Gestionnaire de session

Adblock

Console d'erreurs

Inspecteur DOM Ctrl+Maj+I

Informations sur la page Ctrl+I

Effacer mes traces... Ctrl+Maj+Suppr

Inspecteur DOM

Fichier Edition Rechercher Afficher Aide

http://192.168.52.2/tests/entree.html Examiner

Document - DOM Nodes

nodeName	id	class
- #document		
- html		
- HTML		
+ HEAD		
- BODY		
#text		
DIV		entree
#text		
IMG		
#text		
#text		

Objet - DOM Node

Nom du nœud : IMG

URI de l'espace de nom :

Type du nœud : 1

Valeur du nœud :

nodeName	nodeValue
alt	entrez !
src	.logo.gif

DOM (II)



- Avec l'introduction des CSS (*Cascading Style Sheets*) et du DOM (*Document Object Model*), il a fallu considérer que les documents HTML ont une véritable structure en arbre, avec un élément racine contenant tous les autres éléments.

Source HTML	Modèle du document
<pre><!DOCTYPE html PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 2.0//EN"> <html> <head> <title> Exemple de HTML </title> </head> <body> Ceci est une phrase avec un hyperlien. <p> Ceci est un paragraphe où il n'y a pas d'hyperlien. </p> </body> </html></pre>	

Ajax



- AJAX est un acronyme signifiant *Asynchronous JavaScript and XML* (« XML et Javascript asynchrones »), et désignant une solution informatique libre pour le développement d'applications Web.
- À l'image de DHTML, AJAX n'est pas une technologie en elle-même, mais un terme qui évoque l'utilisation conjointe d'un ensemble de technologies libres couramment utilisées sur le Web :
 - HTML (ou XHTML) pour la structure sémantique des informations ;
 - CSS pour la présentation des informations ;
 - DOM et JavaScript pour afficher et interagir dynamiquement avec l'information présentée ;
 - l'objet XMLHttpRequest pour échanger et manipuler les données de manière asynchrone avec le serveur Web.
 - XML pour remplacer le format des données informatives (JSON) et visuelles (HTML).

XMLHttpRequest



- XMLHttpRequest est un objet ActiveX ou Javascript qui permet d'obtenir des données au format XML, mais aussi HTML, ou encore texte simple à l'aide de requêtes HTTP.
- L'avantage principal est dans le côté asynchrone. La page entière ne doit plus être rechargée en totalité lorsqu'une partie doit changer ce qui entraîne un gain de temps et une meilleure interaction avec le serveur et donc le client.

HTML 5 vs XHTML



- Durant la première moitié des années 1990, l'évolution de HTML a dicté l'évolution du *World Wide Web*. Depuis 1997 et HTML 4, l'évolution de HTML a fortement ralenti ; 10 ans plus tard, HTML 4 reste utilisé dans les pages web. En 2008, la spécification du HTML 5 est à l'étude. La dernière spécification de HTML est la 4.01 (décembre 1999). Elle n'apporte que des corrections mineures à la version 4.0. Le développement de HTML est officiellement abandonné au profit de XHTML.
- En mars 2007, tirant la conséquence des réticences d'une partie de l'industrie et des concepteurs de contenus web face à XHTML 2.0, le W3C relance le développement de HTML.
- Une nouvelle spécification (*working draft*) HTML 5 est publiée en 2008 : <http://www.w3.org/TR/html5/>