

## Table des matières

<b>I</b>	<b>HTML</b>	<b>2</b>
1	HTML : présentation générale	2
2	Liste des balises courantes	2
2.1	Début et fin du document	2
2.2	Entête d'un document HTML	2
2.3	Corps d'un document HTML	2
2.4	Présentation des chaînes de caractères	2
2.4.1	Tailles prédéfinies	2
2.4.2	Styles	2
2.4.3	Couleurs	3
2.4.4	Présentation de code informatique	3
2.5	Figures de présentations	3
2.5.1	Saut de ligne	3
2.5.2	Paragraphes	3
2.5.3	Traits horizontaux	3
2.5.4	Clignotement	3
2.5.5	Centrage	3
2.6	Structures de présentation	3
2.6.1	Listes	3
2.6.2	Tableaux	4
2.7	Liens	4
2.7.1	Liens internes	4
2.7.2	Liens externes	4
2.7.3	Rapatriement d'un document par ftp	4
2.7.4	Envoi de mail	4
2.7.5	Intégration d'images	4
2.8	Formulaires	4
2.8.1	Structure d'un formulaire	4
2.8.2	Saisie de texte	4
2.8.3	Listes déroulantes	5
2.8.4	Cases à cocher	5
2.8.5	Radio boutons	5
2.9	Insertion d'une applet Java	5
<b>II</b>	<b>XML</b>	<b>6</b>
2.10	XML : présentation générale	6
2.11	Éléments vides	6
2.12	Emploi des attributs	6
2.13	Référencement des éléments	6
2.14	Document Type Definition (DTD)	7
2.14.1	Opérateurs intervenant dans les expressions régulières	7
2.14.2	Types des attributs	7
2.14.3	Limitations des DTD	8
2.15	Navigation à partir d'un document XML	8

# Première partie

# HTML

## 1 HTML : présentation générale

HTML est un langage à balises pouvant comporter des attributs :

```
<balise attribut1=... attribut2=... ...> ... </balise>
```

- Généralement une balise de fin `</balise>` correspond à une balise de début `<balise>`
- Les balises peuvent être indifféremment écrites en minuscules ou en majuscules.
- Les valeurs des attributs peuvent être circonscrites par des guillemets.

## 2 Liste des balises courantes

### 2.1 Début et fin du document

Balise de début du document : `<html>`

Balise de fin du document : `</html>`

### 2.2 Entête d'un document HTML

Balise de début d'en-tête : `<head>`

Titre (banière, bookmarks ..) : `<title> ... </title>`

Pour insérer des directives dans la réponse HTTP : `<meta>`

attributs `http-equiv` et `content` : `<meta http-equiv=... content=...>`

(`meta` est une balise unique) : `<meta http-equiv=Refresh content="5; http://...">`

Balise de fin : `</head>`

### 2.3 Corps d'un document HTML

Balise de début : `<body>`

attribut fixant la couleur d'arrière plan : `bgcolor=...`

attribut fixant l'image d'arrière plan : `background=...`

attribut fixant la couleur du texte : `text=...`

attribut fixant la couleur des liens : `link=...`

attribut fixant la couleur des liens visités : `vlink=...`

Balise de fin : `</body>`

### 2.4 Présentation des chaînes de caractères

#### 2.4.1 Tailles prédéfinies

De la plus grosse : `<h1> ... </h1>`

...

à la plus petite : `<h6> ... </h6>`

Par rapport à une échelle de 1 à 7 et d'une taille moyenne de 3 : `<font size=+n> ... </font>`

#### 2.4.2 Styles

En gras : `<b> ... </b>`

En italique : `<i> ... </i>`

En souligné : `<u> ... </u>`

Machine à écrire : `<tt> ... </tt>`

Pré-formaté : `<pre> ... </pre>`

### 2.4.3 Couleurs

Prédéfinie : `<font color=...> ... </font>`

(Aqua, Black, Blue, Gray, Green, Lime, Maroon, Navy, Olive, Purple, Red, Silver, Teal, White, Yellow)

RGB : `<font color=#rrggbb> ... </font>`

### 2.4.4 Présentation de code informatique

Pour des lignes de code : `<code> ... </code>`

Pour des entrées au clavier : `<kbd> ... </kbd>`

Pour des variables : `<var> ... </var>`

## 2.5 Figures de présentations

### 2.5.1 Saut de ligne

Balise unique : `<br>`

### 2.5.2 Paragraphes

`<p> ... </p>`

### 2.5.3 Traits horizontaux

Balise unique : `<hr>`  
attribut fixant l'épaisseur : `size=...`  
attribut fixant la longueur : `width=...`  
(par rapport à un pourcentage) : `width=..%`  
attribut pour un trait plein : `noshade`

### 2.5.4 Clignotement

`<blink> ... </blink>`

### 2.5.5 Centrage

`<center> ... </center>`

## 2.6 Structures de présentation

### 2.6.1 Listes

Non ordonnées :

```
<ul>
<li>
...
</ul>
```

Ordonnées :

```
<ol>
<li>
...
</ol>
```

De description :

```
Balise de début : <dl>
Balise de titre : <dt>
Balise de donnée : <dd>
...
Balise de fin : </dl>
```

## 2.6.2 Tableaux

Balise de début	:	<table>
attribut fixant l'épaisseur des traits	:	border=...
attribut/valeur affichant le cadre	:	frame=all
attribut/valeur affichant les lignes de séparations	:	rules=all
Légende	:	<caption> ... </caption>
Passage à la ligne	:	<tr>
Définition d'une cellule d'entête	:	<th>
Définition d'une cellule du corps du tableau	:	<td>
Balise de fin	:	</table>

## 2.7 Liens

### 2.7.1 Liens internes

```
<a name="mot_clef"> ... </a>
<a href="#mot_clef"> ... </a>
```

### 2.7.2 Liens externes

```
<a href="http://..."> ... </a>
```

### 2.7.3 Rapatriement d'un document par ftp

```
<a href="ftp://..."> ... </a>
```

### 2.7.4 Envoi de mail

```
<a href="mailto://..."> ... </a>
```

### 2.7.5 Intégration d'images

```
 ... </a>
  attribut fixant la largeur de l'image           : width
  attribut fixant la hauteur de l'image          : height
  attribut définissant le texte de remplacement : alt
  attribut fixant l'épaisseur du cadre entourant l'image : border
  attribut fixant la marge en haut et en bas     : vspace
  attribut fixant la marge à gauche et à droite  : hspace
  attribut fixant l'alignement par rapport au texte suivant : align (top, bottom, middle, left, right)
```

## 2.8 Formulaires

### 2.8.1 Structure d'un formulaire

```
Balise de début           : <form method=GET action="http://...">
Zones de saisie, listes déroulantes, etc : ...
Bouton de lancement du formulaire       : <input type=submit value=Envoyez>
Bouton de réinitialisation              : <input type=reset value=Réinitialiser>
Balise de fin                   : </form>
```

Quand l'utilisateur sélectionnera le bouton Envoyez, le script dont l'URL est associée à l'attribut action sera appelé.  
**Les données seront concaténées à la suite de l'URL :**

```
http://.../script.cgi?nom_1=valeur_1&nom_2=valeur_2&...
```

### 2.8.2 Saisie de texte

#### Champs de saisie

```
Balise unique           : <input type=text name=...>
  attribut fixant le nb de caractères affichés : size
```

## Zones de saisie

```
Balise de début           : <textarea ...>
  attribut nommant la zone : name
  attribut fixant le nombre de lignes : rows
  attribut fixant le nombre de colonnes : cols
Balise de fin             : </textarea>
```

### 2.8.3 Listes déroulantes

```
<select name=...>
  <option> item1 </option>
  ...
</select>
```

### 2.8.4 Cases à cocher

```
<input type=checkbox name=nom_case_a_cocher value=...>
<input type=checkbox name=nom_case_a_cocher value=...>
...
```

### 2.8.5 Radio boutons

```
<input type=radio name=nom_bouton_radio value=...>
<input type=radio name=nom_bouton_radio value=...>
...
```

## 2.9 Insertion d'une applet Java

```
Appel de l'applet           : <applet code="...class" width=... height=...>
Passage d'un paramètre à l'applet : <param name="..." value="...">
Balise de fin                 : </applet>
```

Récupération des paramètres de la pge HTML dans l'applet :

```
import java.applet.*;

public class Affichage extends Applet {
  public void init ()
  {
    String [] argv = {getParameter("..."), getParameter("...")};
    ...
  }
  ...
}
```

## Deuxième partie

# XML

### 2.10 XML : présentation générale

XML est une représentation textuelle de données. Le composant de base de XML est l'**élément**, c'est à dire un morceau de texte (PCDATA : Parsed Character Data) encadré par deux balises (tags), telles que `<personne>` et `</personne>` :

```
<personne>
  <prénom> pierre </prénom>
  <nom> pompidor </nom>
  <email> pompidor@lirmm.fr </email>
</personne>
```

Comme avec des données semi-structurées, nous pouvons répéter des éléments encadrés par les mêmes balises pour représenter des collections :

```
<lirmiens>
  <description> Les gens du second étage </description>
  <personne>
    <prénom> pierre </prénom>
    <nom> pompidor </nom>
    <email> pompidor@lirmm.fr </email>
  </personne>
  <personne>
    <prénom> jean-françois </prénom>
    <nom> pons </nom>
    <email> pons@lirmm.fr </email>
  </personne>
  ...
</lirmiens>
```

### 2.11 Eléments vides

XML permet d'abrégier la notation d'éléments vides :

```
<marié> </marié> → <marié/>
```

### 2.12 Emploi des attributs

XML permet d'associer des **attributs** à des éléments (équivalents à des propriétés dans les modèles de données) :

```
<prix monnaie="Euro"> 100 </prix>
```

Une ambiguïté existe entre éléments et attributs :

```
<personne>
  <prénom> pierre </prénom>
  <nom> pompidor </nom>
  <email> pompidor@lirmm.fr </email>
</personne>
```

ou

```
<personne prénom="pierre" nom="pompidor" email="pompidor@lirmm.fr"/>
```

### 2.13 Référencement des éléments

Les éléments peuvent être référencés :

```
<adresse id="0">
  <établissement> LIRMM </établissement>
  <rue> 161 rue ADA </rue>
</adresse>
```

```

<personne>
  <prénom> pierre </prénom>
  <nom> pompidor </nom>
  <email> pompidor@lirmm.fr </email>
  <résidence_administrative idref="0"/>
</personne>

```

## 2.14 Document Type Definition (DTD)

La grammaire sous-jacente au document XML peut être explicitée dans une **DTD (Document Type Definitions)** : Soit un document XML présentant un nombre arbitraire de personnes :

```

<lirmiens>
  <personne>
    <prénom> pierre </prénom>
    <nom> pompidor </nom>
    <email> pompidor@lirmm.fr </email>
  </personne>
  <personne>
    <prénom> jean-françois </prénom>
    <nom> pons </nom>
    <email> pons@lirmm.fr </email>
  </personne>
  ...
</lirmiens/>

```

la DTD associée peut être la suivante :

```

<!DOCTYPE lirmiens [
  <!ELEMENT lirmiens (personne*)>
  <!ELEMENT personne (prénom, nom, email)>
  <!ELEMENT prénom (#PCDATA)>
  <!ELEMENT nom (#PCDATA)>
  <!ELEMENT email (#PCDATA)>
]>

```

### 2.14.1 Opérateurs intervenant dans les expressions régulières

Voici les opérateurs intervenant dans les expressions régulières :

- \* : 0 à n
- + : 1 à n
- ? : 0 ou 1
- | : alternative
- , : concaténation

Une DTD est précisément une grammaire context-free pour le document considéré. En particulier, cet exemple impose que les éléments *prénom*, *nom* et *email* apparaissent dans cet ordre dans un élément *personne*. Ces grammaires peuvent être récursives (et décrire des arbres ...) :

```

<!ELEMENT noeud (feuille | (noeud,noeud))>
<!ELEMENT feuille (#PCDATA)>

```

### 2.14.2 Types des attributs

Les DTD permettent aussi de déclarer le type des attributs :

```

<!ATTLIST prix monnaie CDATA #IMPLIED>

```

Voici les différents types d'attributs possibles :

- CDATA : texte
- ID : identifiant de l'élément
- IDREF : référence
- IDREFS : liste de références

Voici un exemple employant quelques uns des types précédents :

```
<!DOCTYPE famille [  
  <!ELEMENT famille (personne*)>  
  <!ELEMENT personne (nom)>  
  <!ELEMENT nom (#PCDATA)>  
  <!ATTLIST personne id      ID      #REQUIRED>  
                    mère    IDREF  #IMPLIED>  
                    père    IDREF  #IMPLIED>  
                    enfants IDREFS #IMPLIED>  
>
```

### 2.14.3 Limitations des DTD

Limitations des DTD :

- imposition d'un ordre
- pas de types atomiques (simplement #PCDATA)  
et donc pas d'intervalles de valeurs
- ...

## 2.15 Navigation à partir d'un document XML

Des **liens XML (XLink)** et des **pointeurs XML (Xpointer)** permettent de naviguer sur le Web en référant des positions arbitraires dans les documents.

# Index

<.../>, 6

a, 4

action, 4

align, 4

alt, 4

applet, 5

applet Java, 5

ATTLIST, 7

attribut XML, 6

b, 2

background, 2

bgcolor, 2

blink, 3

body, 2

border, 4

br, 3

CDATA, 7

center, 3

checkbox, 5

code, 3, 5

cols, 5

content, 2

dd, 3

dl, 3

DOCTYPE, 7

dt, 3

DTD, 7

ELEMENT, 7

font, 2

form, 4

ftp, 4

getParameter, 5

h1, 2

h2, 2

h3, 2

h4, 2

h5, 2

h6, 2

head, 2

height, 4

hr, 3

href, 4

hspace, 4

html, 2

http, 4

http-equiv, 2

i, 2

ID, 7

id, 6

IDREF, 7

idref, 6

IDREFS, 7

img, 4

input, 4, 5

kbd, 3

li, 3

link, 2

mailto, 4

meta, 2

method, 4

mot\_clef, 4

noshade, 3

ol, 3

option, 5

opérateurs des expressions régulières, 7

p, 3

param, 5

PCDATA, 6

pre, 2

radio, 5

reset, 4

rows, 5

select, 5

size, 2, 4

src, 4

submit, 4

text, 2

textarea, 5

title, 2

tt, 2

u, 2

ul, 3

var, 3

vlink, 2

vspace, 4

width, 4

XLink, 8

XML, 6

Xpointer, 8

élément XML, 6