

## OBJECTIFS

*François Merciol*

## Table des matières

1 Cadre des projets Web.....	1	2.4.10 H1-H6.....	9
1.1 Raisons d'être des projets Web.....	1	2.4.11 P, DIV.....	9
1.2 Déroulement des projets Web.....	2	2.4.12 BR.....	9
1.2.1 Le droit français.....	2	2.4.13 OL, UL.....	10
1.2.2 La durée.....	2	2.4.14 DL.....	10
1.2.3 L'objectif final.....	3	2.4.15 Styles de caractères.....	10
1.2.4 Le RIDA.....	3	2.4.16 HR.....	10
1.2.5 Les rendus.....	4	2.4.17 FRAME.....	10
1.2.6 L'espace de travail.....	4	2.4.18 A.....	11
2 Les techniques Web.....	4	2.4.19 IMG.....	12
2.1 Notion de balise : XML.....	5	2.4.20 TABLE.....	12
2.2 La syntaxe HTML.....	5	2.5 Les outils.....	14
2.3 Une page HTML minimum.....	6	2.5.1 Les commandes Unix.....	14
2.4 Les balises courantes.....	6	2.5.2 L'édition de fichiers.....	14
2.4.1 HTML.....	6	2.5.3 La visualisation.....	14
2.4.2 HEAD.....	7	2.5.4 Le traitement d'images.....	14
2.4.3 TITLE.....	7	3 Les techniques de gestion de projets.....	14
2.4.4 META (document).....	7	3.1 Coût/Durée/Qualité.....	15
2.4.5 META (protocole HTTP).....	7	3.2 Planification.....	15
2.4.6 BODY.....	7	3.3 Estimation/suivi.....	15
2.4.7 Les couleurs.....	8	4 Entraînement en XHTML.....	16
2.4.8 Le texte dans la page.....	8	5 Production de CV en XHTML.....	16
2.4.9 Nuances structurelles.....	9		

## 1 Cadre des projets Web

Les projets possèdent 2 facettes : ce sont des projets menés comme tels et portent sur une technique largement diffusée sur l'Internet.

### 1.1 Raisons d'être des projets Web

Le projet a cinq objectifs :

- faire une (première éventuellement) expérience d'expression sur le Web. Il s'agit de produire des documents utiles à la communauté, qui peuvent évoluer dans le temps et être repris par d'autres ;
- se confronter aux règles de mise en forme de documents (structure, typographie, mise en page, etc.). L'Internet est un média particulier qui impose des règles et des techniques d'expression spécifiques, tout comme l'écrit ou la prise de parole ;
- mettre en pratique et valider les compétences acquises dans le cadre du module APT (commandes UNIX, navigation sur Internet, outils d'édition) ;
- sensibiliser aux difficultés et aux activités de la gestion de projet dans un cadre client – prestataire sur un

travail en groupe (2 personnes) de plusieurs semaines (6 semaines) ;

- initier à la production de pages HTML pour la publication de documents sur Internet avec l'aide d'outils simples d'édition de code HTML et de manipulation d'images.

### 1.2 Déroulement des projets Web

Le sujet porte sur le développement par groupe de **2 étudiants** d'un ensemble de pages Web proposant :

- d'une part, une page Web de présentation personnelle (une par étudiant) intégrant un **curriculum vitae**. Il s'agit ici d'une page institutionnelle, qui doit permettre de vous présenter aux autres étudiants et aux professeurs de l'IUT. Les opinions politiques, religieuses, philosophiques ou autres n'ont pas à être exprimées dans le cadre de votre formation.
- d'autre part, des pages Web réalisant la présentation d'une **association à but non lucrative**. Le choix de l'association sera fait en séance avec votre enseignant responsable.

On veillera tout particulièrement à la **qualité** des documents publiés aussi bien sur la forme que sur le fond.

Un visiteur d'une présentation Web n'aime pas en effet avoir sous les yeux de longs textes touffus, peu illustrés et très chargés en information. Il souhaite voir se dégager une structure nette, une présentation uniforme, trouver des titres et des sous-titres précis, apprécier une mise en page aérée, contempler des illustrations qui enrichissent le texte, etc. Dans le cas contraire, il ne s'attarde pas sur la présentation. Le respect de ces règles de publication interviendra dans la notation finale du projet.

#### 1.2.1 Le droit français

Le site Web et son contenu doivent respecter le cadre législatif propre à l'usage des ressources informatiques de l'Université (**charte informatique signée en début d'année**), les règles d'étiquette universellement admises sur Internet ("**netetiquette**" <http://www.sri.ucl.ac.be/SRI/rfcl855.fr.html>) et la vocation laïque de notre établissement public.

Par ailleurs, en France, il existe des lois spécifiques à l'informatique (CNIL, cryptographie) et d'autres qui s'appliquent au domaine de l'Internet (droits d'auteurs, contrefaçon, publication d'informations, fraude).

Dans tous les cas :

- ne publiez **pas d'informations illicites** (le droit d'expression n'est pas libre en France, il est réglementé : protection concernant le révisionnisme, le racisme, les mineurs, l'image des sociétés, l'image des personnes),
- ne constituez **pas de fichiers sur les personnes** avant de vérifier que vous en avez le droit,
- n'utilisez **pas de matériel cryptographique** avant de vérifier que vous en avez le droit.

#### 1.2.2 La durée

Vous disposez de 8 semaines de projet Web encadré. Pour respecter les délais impartis à ce projet, il vous faudra gérer l'avancement de votre projet. Un **calendrier prévisionnel** devra donc être établi en début de projet. Ce calendrier vous permettra de maîtriser la complexité du projet en le découpant en étapes. Ces étapes posséderont des objectifs bien définis et plus faciles à gérer. De plus, ce calendrier facilitera le suivi de votre avancement en cours de projet. Il vous sera ainsi facile de repérer les écarts avec votre calendrier prévisionnel pouvant vous conduire à un dépassement de délai et de décider en conséquence des éventuelles actions correctives à prendre pour les résorber. Le calendrier réel constaté en fin de projet doit lui aussi être fourni dans le rapport final de projet.

Les jalons importants sont les suivants :

- semaine 38 : principes fondamentaux (HTML et projet), création de CV,
- semaine 39 : fonctions de présentation (traitement d'images, feuilles de styles), constitution des projets,
- semaine 40 : collecte d'informations, calendrier prévisionnel,
- semaines 41-45 : séances encadrées de support aux projets.

### 1.2.3 L'objectif final

Chaque binôme devra fournir au cours du projet les éléments qui suivent en format HTML sur support magnétique.

- En début de projet : un rapport de prévision d'activités qui indique le sujet (nom, nature et objet de l'association, un résumé de 80 à 100 mots qui précise l'objectif et le public visés) et décrit la liste des tâches que vous avez identifiées, les ressources qui leur sont associées et leur séquençement dans le temps. Ce calendrier doit être un document HTML transmis par email à votre enseignant responsable ; il doit être validé par l'enseignant pour poursuivre le projet et constitue le contrat à respecter par la suite.
- En fin de projet
  - les deux pages Web de présentation personnelle du binôme ;
  - les pages Web de présentation de l'association ;
  - un calendrier prévisionnel
  - un calendrier réel (de suivi de projet)
  - un RIDA (relevé d'informations de décisions et d'actions)
  - un rapport de fin de projet qui inclut les calendriers **prévisionnel** et **réel** d'activités et dans lequel vous justifiez vos choix (techniques, mise en page, etc) et précisez les enseignements que vous avez tirés de cette première expérience de gestion de projet. Il comportera au maximum l'équivalent de 10 pages papier.

### 1.2.4 Le RIDA

RIDA (= Relevé d'Information, de Décision et d'Action) est un tableau qui suit toute la vie du projet.

Etat	Fait le	Numéro	Type	Description	Date			qui	lieu	commentaires
					Demande	Début	fin			

- Etat : D(émarré), F(ait), A(nnulé), R(eporté)
- Fait le : quand l'action est terminée (et peut-être archivée)
- Numéro : le numéro de la tâche
- Type : I(nformation), D(écision), A(ction)
- Description : une description en texte clair et court
- Qui : liste de ceux (leurs initiales) qui doivent réaliser l'action
- Demande : quand l'action a été identifiée
- Début : quand l'action doit commencer
- Fin : quand l'action doit se terminer
- Lieu : où l'action doit être réalisée

### 1.2.5 Les rendus

Le projet doit être rendu exclusivement sur support magnétique, sous forme d'un répertoire organisé contenant l'ensemble de vos pages. Quelques règles sont à respecter afin de permettre la publication de vos pages :

- toutes les pages HTML doivent être contenues dans des fichiers dont l'extension est « **.html** » ;
- votre répertoire racine doit obligatoirement contenir un fichier nommé **index.html** qui est le point d'entrée dans votre espace ;
- le champ <title> de ce fichier index.html doit contenir un titre significatif ;
- vos pages personnelles doivent avoir pour nom de base votre nom de login ;
- toutes les figures que vous utilisez dans vos pages doivent être localisées dans un sous-répertoire nommé **images** ;
- toute votre arborescence doit être lisible au monde et modifiable par le groupe (mode « -rwxrwxr-x » soit 664 pour les fichiers, mode « drwxrwxr-x » soit 775 pour les répertoires).

### 1.2.6 L'espace de travail

Chaque binôme disposera d'un répertoire. Le chemin complet des répertoires des projets sont :

	chemin vers l'espace privé	chemin vers le site
linux	/devlpt/ulyse/projets/asgin1/web04	/devlpt/ulyse/sites/asgin1/web04
windows	P:	S:
URL		http://www-ens.iu-vannes.fr/asgin1/web04/

L'espace de travail se divise en 2 zones :

- un espace privé, qui vous permet de conserver des fichiers de préparation de votre travail (tests HTML, images Gimp avec tous ses calques, etc),
- un espace public, qui constitue le site que vous produisez et qui est accessible par une URL.

Ces zones sont soumises à la gestion de quota disque de l'IUT attribué au groupe de projet. L'espace disque occupé n'est pas décompté de votre quota personnel.

## 2 Les techniques Web

Ce que l'on appelle communément le Web est en général l'ensemble des pages HTML que l'on peut consulter sur l'Internet. HTML est un langage permettant de décrire des documents hypertextes. Ce langage a évolué au cours du temps :

1990 : HTML 1.0 développé par le Cern de Genève, se limite aux liens hypertextes et aux images

1993 : On y ajoute les tableaux, les images cliquables, les formulaires

1995 : HTML 2.0. l'IETF développe Mosaic

1997 : HTML 3.2. Le W3C poursuit sur les tableaux, les polices de caractères, la couleur, l'intégration de java et l'exécution de javascript

1998 : HTML 4.0. Le W3C intègre les cadres (« frame »), les feuilles de styles, l'accès aux handicapés, des améliorations (tableaux, formulaires), etc.

La raison même de HTML est de permettre à des chercheurs en physique d'échanger des documents hypertextes contenant des images (résultats d'expériences) quelque soit le matériel de chacun : des micro-ordinateurs

aux calculateurs centraux, des systèmes mono-postes aux systèmes multi-utilisateurs.

Aujourd'hui, X-HTML s'appuie sur XML.

## 2.1 Notion de balise : XML

XML est un langage de la famille SGML (Standard Generalized Markup Language : langage de balises). Il sera nécessaire de compléter cette information par une documentation sur XML (<http://www.w3.org/XML/>, <http://www.xml.org/>, <http://xmlfr.org/>). XML sert à définir des documents contenant des informations structurées. Un document XML constitue de ce point de vue une base de données. La structure de cette base est définie par le sens que l'on donne aux balises utilisées dans le document XML. Ce sens peut être décrit de façon formelle par une spécification appelée DTD (Document Type Definition).

Les principes fondamentaux d'XML s'appuient sur les balises et la syntaxe.

Les commentaires peuvent servir à documenter votre code XML ou à le mettre au point en isolant une partie du texte.

```
<!-- voici un commentaire -->
<!-- HEAD<TITLE>un titre</TITLE></HEAD -->
```

L'entête du fichier doit permettre de connaître le numéro de version XML que vous utilisez et le mode d'encodage des caractères du fichier.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!-- on peut aussi utiliser encoding="UTF-8" -->
```

Des données peuvent être encadrées entre deux balises. Dans ce cas, les deux balises doivent avoir le même nom de marqueur. On distingue la balise de fin par un « / » en début de nom de marqueur. A contrario, une balise de début ne peut commencer par un « / ».

```
<TEXTE>un exemple de donnée</TEXTE>
```

Une balise peut disposer d'attributs, qui permettent de préciser ses caractéristiques. Ces caractéristiques sont valables pour l'ensemble de sa définition. Il n'y a aucune raison de les préciser de nouveau au moment de la fermeture d'une balise (c'est un risque d'incohérence). Les balises de fin ne peuvent donc avoir d'attributs.

```
<TEXTE style="gras" taille="12">un texte</TEXTE>
```

Dans certains cas, les attributs suffisent à fournir l'ensemble des informations. Il est alors inutile de prévoir une balise de fin. Essayez d'être rigoureux et de disposer de nom différent entre les balises qui encadrent des données et celles qui sont autonomes.

```
<SORTIE chemin="ouest" arrive="pièce 3" />
```

Les balises qui encadrent peuvent également être utilisées pour structurer les informations contenues dans votre document XML. Elles servent alors de réceptacle hiérarchique.

```
<JEUX nom="mon donjon" depart="pièce 1">
<PIECE nom="pièce 1">
<SORTIE chemin="ouest" arrive="pièce 3" />
</PIECE>
<PIECE nom="pièce 3">
<SORTIE chemin="est" arrive="pièce 1" />
</PIECE>
</JEUX>
```

## 2.2 La syntaxe HTML

HTML est lui aussi un langage de la famille SGML. A son origine HTML est plus « laxiste » que XML.

Par exemple, on indique l'insertion d'une image par la balise IMG. Bien que cette balise est isolée (i.e. elle ne possède pas de marqueur de fin), il n'est pas nécessaire de mettre un « / » en fin de balise.

Un autre exemple illustre ce laxisme, les paragraphes dans une page HTML commencent par la base ouvrante « P », mais il n'est pas nécessaire de placer une balise fermante « P ».

Aujourd'hui, ces deux branches se sont rejointes avec X-HTML. X-HTML comprend toutes les balises HTML et respecte la syntaxe stricte de XML.

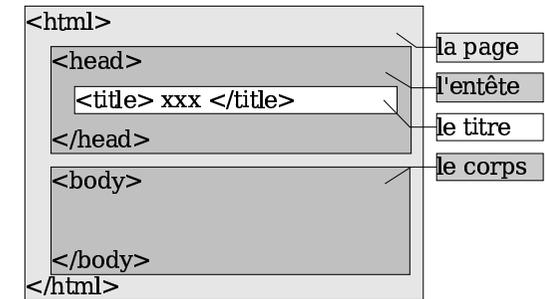
Nous allons donc, prendre dès maintenant de bonnes habitudes en ne pratiquant que X-HTML.

## 2.3 Une page HTML minimum

Pour être correcte, une page HTML doit comprendre une section HTML. Cette section étant elle-même formée de deux autres sections l'entête (HEAD) et le corps (BODY). L'entête doit obligatoirement contenir la définition d'un titre (TITLE).

Il est préférable de placer en première ligne une balise SGML précisant la nature du document et faisant référence à la description formelle du document (DTD du langage HTML). Une commande SGML commence par le symbole « ! ».

Enfin, puisque nous écrivons en X-HTML, le texte commencera par indiquer la version XML utilisée.



```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title> Le titre de la page </title>
  </head>
  <body>
    Le contenu de la page
  </body>
</html>
```

Notez que les commentaires en SGML sont encadrés de 2 tirets de part et d'autre. Cela recoupe ce que vous avez déjà vu.

```
<!-- un commentaire -->
```

## 2.4 Les balises courantes

Voici quelques balises qu'il faut connaître au minimum. Vous pourrez trouver toute la documentation nécessaire complémentaire sur l'Internet.

### 2.4.1 HTML

Cette balise est obligatoire et délimite l'ensemble de la page HTML. Une page est constituée d'une entête et d'un corps.

Les attributs de la balise sont :

- lang : dans notre cas c'est "fr"
- dir : dans notre cas c'est "ltr" (« left to right »)
- version : version utilisée

### 2.4.2 HEAD

Cette balise est obligatoire et délimite la description du contenu de la page HTML. Elle contient entre autres le titre de la page.

Il faut toujours privilégier des pointeurs relatifs dans la page (images, autre page du même site, etc.). Cependant dans le cas où un utilisateur recopie la page sans en modifier contenu, les images n'apparaissent plus et les pointeurs ne mènent nulle part. La balise BASE dans l'entête offre une réponse limitée. Certes, la page fonctionnera même sauvegardée ailleurs, mais elle devient attachée à une place du site. Donc l'administration du site devient difficile. En général, ne l'utilisez pas.

```
<base href="http://iu-vannes.fr/" />
```

### 2.4.3 TITLE

Cette balise est obligatoire dans une entête de page HTML et définit le titre qui sera affiché dans la fenêtre de navigation.

### 2.4.4 META (document)

Ces balises permettent de décrire le document. Le niveau « meta » indique que c'est un document décrivant le document. Il est utile de l'utiliser en particulier dans le cas de référencement par des moteurs de recherche sur l'Internet.

```
<meta name="Author" content="Nom de l'auteur" />
<meta name="Description" content="Description du contenu de la page" />
<meta name="Keywords" content="Liste des mots" />
<meta name="Robots" content="index/nofollow, follow/nofollow" />
<meta name="Made" content="adresse@mel" />
<meta name="Owns" content="Nom du propriétaire" />
<meta name="Generator" content="Nom du logiciel" />
```

### 2.4.5 META (protocole HTTP)

Ces balises agissent au niveau du protocole HTTP échangé entre le site où se trouve les pages et le client qui les consulte. En règle générale, elles sont inutiles.

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<meta http-equiv="Date" content="01/01/2004" />
<meta http-equiv="Expires" content="Mon, 9 Aug 2010 08:30:00 GMT" />
<meta http-equiv="Expires" content="0" />
<meta http-equiv="Pragma" content="no cache" />
<meta http-equiv="Refresh" content="60; ./" />
```

### 2.4.6 BODY

Cette balise est obligatoire dans une page HTML. Elle vient après la description de l'entête et délimite la description du contenu de la page HTML.

Les attributs de la balise sont :

- background="URL de l'image"
- bgproperties="fixed"
- vlink="Couleur"
- bgcolor="Couleur"
- link="Couleur"
- text="Couleur"
- alink="Couleur"

### 2.4.7 Les couleurs

Elles sont indiquées par leur nom ou par un code en RGB (rouge/vert/bleu).

Le code est composé de trois composantes de couleurs dont les valeurs sont représentées sur 2 caractères hexadécimaux (00 à FF), soit 256 valeurs possibles. Le tout est précédé d'un dièse.

exemple : "#FF0000" pour rouge, "#00FF00" pour vert, "#0000FF" pour bleu, "#000000" pour blanc.

Voici quelques noms de couleurs connues avec leur équivalence en code RGB.

Black = #000000	Silver = #C0C0C0	Gray = #808080	White = #FFFFFF
Maroon = #800000	Red = #FF0000	Purple = #800080	Fuchsia = #FF00FF
Green = #008000	Lime = #00FF00	Olive = #808000	Yellow = #FFFF00
Navy = #000080	Blue = #0000FF	Teal = #008080	Aqua = #00FFFF

### 2.4.8 Le texte dans la page

La forme du texte dans le fichier n'a pas de relation avec la présentation du document dans le navigateur. Les espaces et les retours à la ligne dans le fichier ne permettent pas d'espacer les mots dans le document affiché.

De plus, la table de caractères utilisée pour écrire des pages HTML est l'ASCII (American Standard Code for Information Interchange) donc sans accents. Les caractères accentués ou tout autre caractère spécial sont obtenus avec une séquence d'échappement **&nomDuCaractère;**.

Il faut connaître au moins :

- « < » est remplacé par « &lt; » (lesser-than) et
- « > » par « &gt; » (greater-than).

Le nom du caractère est souvent abrégé comme « nbsp » signifie « non-breaking space ». Le tableau suivant en donne quelques-uns.

€ &euro;	· &middot;	ó &Oacute;	í &iuml;	Δ &Delta;	θ &theta;	- &ndash;	⚡ &lightning;	≈ &asymp;
" &quot;	¸ &cedil;	ô &Ocirc;	ð &eth;	E &Epsilon;	L &iota;	— &mdash;	↔ &crarr;	∞ &infin;
& &amp;	ˆ &asci1;	õ &Otilde;	ñ &ntilde;	Z &Zeta;	K &kappa;	' &lsquo;	↵ &larr;	≠ &neq;
< &lt;	° &ordm;	ö &Ouml;	ð &ograve;	H &Eta;	λ &lambda;	' &rsquo;	↶ &uarr;	≡ &equiv;
> &gt;	» &raquo;	× &times;	ö &oacute;	Θ &Theta;	μ &mu;	, &sbquo;	⇒ &rarr;	≤ &le;
&nbsp;	¼ &frac14;	ø &Oslash;	ô &ocirc;	I &Iota;	v &nu;	" &ldquo;	⤵ &darr;	≥ &ge;
¡ &excl;	½ &frac12;	Û &Ugrave;	ö &otilde;	K &Kappa;	ξ &xi;	" &rdquo;	↔ &harr;	⊂ &sub;
¢ &cent;	¾ &frac34;	ú &Uacute;	ö &ouml;	Λ &Lambda;	o &omicron;	„ &bdquo;	∇ &forall;	⊃ &sup;
£ &pound;	¿ &iquest;	Û &Ucirc;	+ &divide;	M &Mu;	π &pi;	† &adagger;	∂ &part;	⊆ &nsup;
¤ &curr;	À &Agrave;	Ü &Uuml;	ø &oslash;	N &Nu;	ρ &rho;	‡ &dagger;	∃ &exist;	⊆ &sube;
¥ &yen;	Á &Aacute;	Ý &Yacute;	ù &ugrave;	Ξ &Xi;	ς &sigmaf;	• &bull;	∅ &empty;	⊇ &supe;
¦ &brvbar;	Â &Acirc;	Þ &THORN;	ú &uacute;	O &Omicron;	σ &sigma;	… &hellip;	∇ &nabla;	⊗ &otimes;
§ &sect;	Ã &Atilde;	Š &szlig;	û &ucirc;	Π &Pi;	τ &tau;	‰ &permil;	∇ &otimes;	⊗ &otimes;
¨ &uml;	Ä &Auml;	à &agrave;	ü &uuml;	P &Rho;	υ &upsilon;	' &prime;	∄ &notin;	⊥ &perp;
© &copy;	Å &Aring;	á &aacute;	ÿ &yacute;	Σ &Sigma;	φ &phi;	" &prime;	∃ &ni;	∧ &and;
ª &ordf;	Æ &Aelig;	â &acirc;	þ &thorn;	T &Tau;	χ &chi;	< &lsaquo;	∏ &prod;	∨ &or;
« &lquo;	Ç &Ccedil;	ã &atilde;	ÿ &yuml;	Υ &Upsilon;	ψ &psi;	> &rsaquo;	Σ &sum;	· &sdot;
¬ &not;	È &Egrave;	ä &auml;	€ &euro;	Φ &Phi;	ω &omega;	— &oline;	- &minus;	⌈ &lceil;
&shy;	É &Eacute;	å &aring;	œ &oeelig;	X &Chi;	ϑ &thetasym;	/ &frasl;	* &lowast;	⌊ &rceil;
® &reg;	Ê &Ecirc;	æ &aelig;	Š &Scaron;	Ψ &Psi;	Υ &upsih;	∩ &image;	√ &radic;	⌋ &rfloor;
™ &macr;	Ë &Euml;	ç &ccedil;	š &scaron;	Ω &Omega;	ϖ &piv;	∅ &weierp;	α &prop;	⌋ &rfloor;
° &deg;	Ï &Igrave;	è &egrave;	ÿ &yuml;	α &alpha;	&ensp;	℔ &real;	∞ &infin;	⌋ &lang;

±	&plusmn;	í	&Iacute;	é	&eacute;	ƒ	&fnof;	β	&beta;	&nbsp;	™	&trade;	∠	&ang;	⟩	&rang;
²	&sup2;	î	&Icirc;	ê	&ecirc;	^	&circ;	Υ	&gamma;	&nbsp;	ℵ	&alefsym;	∩	&cap;	♠	&loz;
³	&sup3;	ï	&Iuml;	ë	&euuml;	˜	&tilde;	Δ	&delta;	&nbsp;	ℵ	&alefsym;	∩	&cap;	♠	&spades;
´	&acute;	Ë	&ETH;	ì	&igrave;	Α	&Alpha;	ε	&epsilon;	&nbsp;	ℵ	&alefsym;	∩	&cap;	♣	&clubs;
μ	&micro;	Ñ	&Ntilde;	í	&iacute;	Β	&Beta;	ζ	&zeta;	&nbsp;	ℵ	&alefsym;	∩	&cap;	♥	&hearts;
¶	&para;	Ô	&Ograve;	î	&icirc;	Γ	&Gamma;	η	&eta;	&nbsp;	ℵ	&alefsym;	∩	&cap;	♦	&diamonds;

## 2.4.9 Nuances structurelles

Les balises suivantes permettent d'apporter des indications de structure dans le document. Toutes ces balises doivent être fermées.

- ABBR (abréviation attribut "title"),
- ACRONYM (acronyme attribut "title"),
- ADDRESS (adresse),
- BDO (changement de direction du texte, attribut "dir"),
- BLOCKQUOTE (long citation),
- EM (emphase),
- STRONG (grande emphase),
- DFN (définition),
- CODE (code source),
- SAMP (exemple de code),
- KBD (clavier),
- VAR (définition de variable),
- CITE (citation),
- PRE (pré-formaté)

La balise PRE permet d'insérer du code source et de tenir compte des espaces, tabulations et retours à la ligne.

### 2.4.10 H1-H6

Ces balises indiquent le différent niveau de titre.

```
<h1>H1 est le plus gros titre</h1>
<h6>H6 est le plus petit sous-titre</h6>
```

### 2.4.11 P, DIV

Ces deux balises sont essentielles pour structurer le texte du document. C'est à ce niveau que l'on applique le plus souvent les feuilles de styles que nous verrons par la suite.

- P pour paragraphe, il rassemble plusieurs phrases dans un bloc visuellement identifiable.
- DIV pour division, elle regroupe des paragraphes de même aspect.

L'attribut « nowrap » empêche la coupure du paragraphe sur plusieurs lignes (un ascenseur horizontal apparaît sur le navigateur).

L'attribut « align » peut prendre les valeurs « left », « right », « center », ou « justify ».

### 2.4.12 BR

Cette balise force un retour à la ligne en cours de paragraphe. C'est une balise unique, donc sans fermeture.

```
<p>un texte<br/>la suite &agrave; la ligne</p>
```

### 2.4.13 OL, UL

Ces balises définissent des listes numérotées ou non. Chaque élément de liste est défini par la balise « LI ».

Dans le cas d'une numérotation, le début peut être précisé avec l'attribut « start ». Il y a plusieurs types de

numérotation possible :

- 1 : 1, 2, 3, 4, ...
- A : A, B, C, D, ...
- a : a, b, c, d, ...
- I : I, II, III, IV, ...
- i : i, ii, iii, iv, ...

Il y a également plusieurs types de puces possibles dans le cas de liste non ordonnée.

- disc : ●
- square : ■
- circle : ○

Enfin, l'attribut « compact » réduit l'espace entre les éléments.

```
<ol type="I" start="56" compact="true">
<li> 56 </li>
<li> 57 </li>
</ol>
```

### 2.4.14 DL

Cette balise permet de faire des listes de définition comprenant un titre « DT » et une définition « DD ». Comme pour les listes, l'attribut « compact » précise la réduction d'espace entre les éléments.

```
<dl>
<dt> un terme </dt>
<dd> la définition du terme </dd>
</dl>
```

### 2.4.15 Styles de caractères

Un groupe de caractères peut être modifié par des propriétés (italique, gras, souligné, clignotant). Essayez : TT, I, B, U, BLINK, BIG, SMALL, SUB, SUP

Par exemple :

```
<sup>&egrave;re</sup> ann&eacute;e
```

donne 1<sup>er</sup> année.

```
Ou dans un m<blink><b>o</b></blink>t.
```

Ou dans un mot.

### 2.4.16 HR

Cette balise signifie règle horizontale et permet de réaliser un trait de séparation entre plusieurs textes. L'attribut « size » indique l'épaisseur (la hauteur). Les dimensions sont indiquées en pixel ou en pourcentage de l'occupation.

```
<hr align="Center" noshade="true" size="15" width="50%" />
<hr align="Left" size="200" />
<hr size="10" />
```

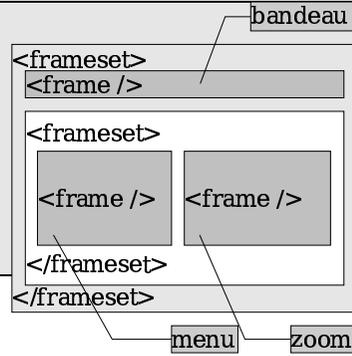
### 2.4.17 FRAME

Les cadres (« FRAME ») en anglais permettent de rassembler plusieurs pages HTML en une mosaïque dans une fenêtre du navigateur. La séparation ne peut se faire que verticalement ou horizontalement. Par exemple, on peut découper une fenêtre en trois lignes, la première ligne peut être découpée en deux cellules. Il n'y a pas de limite a priori dans le découpage en mosaïque d'une page. Chaque cellule de la mosaïque contiendra une page HTML. Par ailleurs, ces pages peuvent elles-mêmes contenir d'autre mosaïque.

Il est fréquent de découper l'espace en trois parties : un bandeau en haut, un menu à gauche et les articles recherchés par l'utilisateur dans la place qui reste. C'est le cas de l'exemple ci-dessous.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/REC-html40/frameset.dtd">
<html lang="fr" dir="ltr">
```

```
<head><title>Exemple de cadre</title></head>
<frameset rows="100,*" frameborder="no" border="1">
  <frame name="bandeau" src="bandeau.xhtml" scrolling="no"
  noresize="true" />
  <frameset cols="250,*" frameborder="no" border="1">
    <frame name="menu" src="menu.xhtml" scrolling="yes" noresize="true" />
    <frame name="zoom" src="zooml.xhtml" scrolling="yes"
    noresize="true" />
  </frameset>
</frameset>
<noframe>
<body><h1>Votre navigateur ne comprend pas les "FRAME"</h1></body>
</noframe>
</html>
```



Il est également possible d'insérer une page avec la balise « IFRAME ». La syntaxe ressemble à :

```
<iframe src="sous-Page.xhtml" longdesc="URL"
align="left|right|top|middle|bottom"
frameborder="0|1"
marginheight="pixels" marginwidth="pixel"
scrolling="yes|no|auto"
width="pixels|%" height="pixels|%" >
```

Ce qui donne par exemple :

```
<iframe src="page.xhtml">Votre navigateur ne comprend les "IFRAME"</iframe>
```

### 2.4.18 A

Ces balises se nomment des ancres. Elles servent à sortir d'une page ou au contraire à y entrer.

Pour sortir vers une autre page, on utilise l'attribut « HREF ».

```
cliquez <a href="mon-CV.xhtml">ici</iframe> pour voir mon CV
```

Pour entrer dans la page, on utilise l'attribut « NAME ».

```
<a name="Ch1"><h1>Chapitre 1</h1</a>
```

Il faut alors préciser dans l'URL le nom de l'ancre à atteindre et le navigateur positionnera à cet endroit du texte.

```
http://mon-site.com/ma-page#Ch1
```

La balise peut posséder d'autres attributs comme le cadre cible (« TARGET »), un bulle d'information (« TITLE ») et un lien de relation (« REL »).

L'attribut « TARGET » prend les valeurs suivantes :

- **\_blank** : force la création d'une nouvelle fenêtre ;
- **\_parent** : remplace le contenu du cadre englobant ;
- **\_self** : remplace le contenu du cadre lui-même ;
- **\_top** : remplace le contenu de la fenêtre ;
- **NomDuCadre** : force la création la première fois, puis réutilise cette fenêtre ainsi nommée.

Les relations sont exploitées par certains navigateurs pour anticiper le chargement de pages ou mieux présenter l'information. Ils peuvent également être exploités par des moteurs de recherche. Il ont les types :

- |               |             |              |               |             |
|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|
| • alternate,  | • next,     | • index,     | • chapter,    | • appendix, |
| • stylesheet, | • prev,     | • glossary,  | • section,    | • helpet,   |
| • start,      | • contents, | • copyright, | • subjection, | • bookmark. |

Une ancre peut aussi contenir une image « cliquable ».

```
<a href="url"></a>
```

### 2.4.19 IMG

Cette balise permet d'inclure une image. Il suffit d'indiquer l'URL où se trouve l'image dans l'attribut SRC.

```

```

Il existe d'autres attributs comme :

- ALT : pour afficher un texte alternatif si l'utilisateur a interdit l'affichage d'images,
- ALIGN : dont les valeurs sont : left, center ou right,
- WIDTH : la largeur en pixels
- HEIGHT : la hauteur en pixels
- BORDER : la taille de la bordure si l'image est cliquable dans une ancre,
- HSPACE : un espace horizontal
- VSPACE : un espace vertical

Une image peut servir de pointeur vers une autre URL, elle est dans ce cas totalement englobée dans une ancre. Parfois, il est préférable de dissocier les parties d'une image. Par exemple, si l'image représente la France, nous souhaiterions associer un pointeur différent pour chaque région. Dans ce cas, nous définirons une « carte » (« MAP »).

Une carte regroupe plusieurs zones (« AREA »). Une zone associe une forme (cercle, polygone ou rectangle) à une URL. la syntaxe est la suivante :

```
<area shape="rect|circle|polygon" coords="x,y,..." href="url"
nohref="true" alt="texte" />
```

Voici un exemple d'utilisation :

```
<map name="regions">
  <area shape="circle" coords="190,210,10" href="#cercle" />
  <area shape="polygon" coords="50,50,0,100,100,100" href="#triangle" />
  <area shape="polygon" coords="50,50,0,100,100,100" href="#triangle" />
  <area shape="rect" coords="300,100,350,150" href="#rectangle" />
</map>

```

### 2.4.20 TABLE

Les tableaux permettent de disposer de façon plus agréable les informations. Ils sont souvent utilisés pour l'agencement en 2 dimensions (mise en page d'articles en colonnes, au format de la presse écrite).

A l'origine, un tableau (« TABLE ») se définit comme un ensemble de lignes horizontales (« TR »), contenant des cellules. On différencie les cellules titres (« TH ») des cellules de contenu (« TD »). En théorie, il faut autant de cellules sur chaque ligne. Le quadrillage obtenu est homogène.

Il est possible de fusionner des cellules adjacentes en précisant les nombres de colonnes (« COLSPAN ») et de lignes (« ROWSPAN ») impliqués dans la fusion. Le résultat est une cellule rectangulaire plus grande.

```
<table border = "1">
  <tr><th>titre A</th><th>titre B</th></tr>
  <tr><td>c1</td><td colspan="2">c2</td></tr>
  <tr><td colspan="2">c4</td></tr>
</table>
```

Les attributs de tableaux sont les suivants :

- |                |                    |                     |               |
|----------------|--------------------|---------------------|---------------|
| • cellpadding, | • frame,           | • bordercolorlight, | • align,      |
| • cellspacing, | • bordercolor,     | • width,            | • background, |
| • border,      | • bordercolordark, | • height,           | • bgcolor     |

Les valeurs de l'attribut « FRAME » sont les suivantes :

- Above : bordures externes en haut du tableau seulement ;
- Below : bordures externes en bas du tableau seulement ;
- Border : bordures sur tous les côtés du tableau ;
- Box : bordures autour du tableau seulement ;
- Insides : bordures sur le dessus et le dessous du tableau seulement ;
- Hsides : bordures externes du côté horizontal du tableau ;
- Lhs : bordures externes du côté gauche du tableau seulement ;
- Rhs : bordures externes du côté droit du tableau seulement ;
- Void : enlève toutes les bordures externes du tableau ;

D'autres attributs peuvent s'appliquer aux lignes et cellules : width, height, align, valign background, bgcolor.

Par ailleurs, les navigateurs manquaient d'informations pour répondre aux questions :

- Si vous imprimez un tableau sur plusieurs pages, faut-il répéter le titre des colonnes ?
- Si oui, quelles sont les lignes qui constituent ces titres ?

Des balises supplémentaires ont été ajoutées pour donner plus d'informations au navigateur.

- « THEAD » pour le titre
- « TFOOT » pour le pied de tableau
- « CAPTION » pour la légende
- « TFOOT » pour le pied de tableau

```
<table>
  <tr>
    <td> xxx </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> xxx </td>
    <td rowspan="2">
      xxx </td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2"> xxx </td>
  </tr>
</table>
```

- Vsides : bordures externes des cotés droit et gauche du tableau ;

```
<table border = "1">
<thead>
<tr>
<td>This text is in the THEAD</td>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<tr>
<td>This text is in the TFOOT</td>
</tr>
</tfoot>
<tbody>
<tr>
<td> This text is in the TBODY</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

## 2.5 Les outils

Pour des raisons de portabilité, travaillez toujours sous système unix. Les rubriques suivantes sont là pour vous aider.

## 2.5.1 Les commandes Unix

Voici un rappel des commandes que vous avez vu en séances APT dont vous aurez besoin :

- mkdir : création de répertoire,
- touch : création d'un fichier vide,
- cp : copie d'un fichier,
- mv : déplacement/renommage d'un fichier,
- rm : destruction d'un fichier,
- ls -l : listes des fichiers d'un répertoire,
- chmod : changement des droits des fichiers
  - chmod ug+rx repertoire
  - chmod ug+rw fichier

## 2.5.2 L'édition de fichiers

Pour éditer les fichiers XHTML, le plus efficace sera encore d'utiliser « emacs » (vu en APT). Un éditeur tel « amaya » ou l'éditeur de « mozilla » pourra être d'une aide précieuse. Mais une phase de nettoyage finale à l'aide d'« emacs » sera nécessaire.

## 2.5.3 La visualisation

La vérification de l'affichage correcte doit se faire avec « mozilla » sous linux (vu en APT). Il est indispensable de vérifier vos pages sous linux pour être sûr que les noms de fichier seront correctement interprétés par le serveur sur lequel sera hébergé votre futur site.

## 2.5.4 Le traitement d'images

Pour effectuer des changements de format (exemple : BMP vers JPG) vous disposez de « gimp ». C'est un outil complet qui vous permet de découper des images, d'ajouter des transparences, etc.. Toute une documentation est disponible sur l'Internet.

## 3 Les techniques de gestion de projets

A titre d'exemple, le site « <http://wego-iut.com> » de l'IUT de Vannes a été développé en 2004 par des étudiants en 2ème année de DUT informatique, dans le cadre de leur projet de synthèse. Ce site est opérationnel et exploité par la composante EGO.

Pour arriver à ce résultat, les étudiants ont appliqué les principes de gestion de projets appris en cours. Vous trouverez sur ce site des liens dans le domaine de la gestion de projets. En particulier, visitez :

« <http://universite.online.fr/supports/projet/pdf.htm> ».

Regardez en priorité les documents :

- étapes d'un projet web
- objectifs généraux
- plannings
- cahier des charges

### 3.1 Coût/Durée/Qualité

Savoir gérer un projet est savoir maîtriser 3 paramètres. Par exemple, si au cours de votre projet la qualité finale a mal été évaluée, vous pourrez renforcer cette qualité, mais il faudra dépenser plus ou passer plus de jours à coder (donc augmenter les délais). En revanche, si vous vous rendez compte que vous ne tiendrez pas les délais, vous pouvez demander l'aide d'autres programmeurs (augmentation du coût) ou choisir, en accord avec le client, de ne pas réaliser certaines fonctions (diminution de la qualité).

### 3.2 Planification

Le début des projets doit commencer par une phase de compréhension. L'impasse faite sur quelques discussions avec le client, pour comprendre son besoin peut engendrer des journées de développement en pure perte.

Il y a des étapes incontournables.

- Commencez le projet par une expression de besoin.
- Déterminez les limites techniques du projet. Vous pouvez à cette occasion écrire 4 ou 5 lignes de HTML pour vérifier le fonctionnement des « cadres » ou des feuilles de styles. Mais ce n'est pas encore le moment d'écrire les pages du site.
- Faites ensuite des esquisses qui seront validées par le client.
- Déterminez les tâches principales : recherche de contenu, phase de développement, etc.
- Prenez une tâche et découpez-la en tâches plus simples.
- Bouchez sur le raffinement des tâches, jusqu'à déterminer des tâches que vous pouvez complètement décrire et qu'une personne hors de votre groupe pourrait réaliser.
- Ordonnez les tâches les unes par rapport aux autres.
- Répartissez les tâches au sein du groupe.

Il existe des outils qui permettent de représenter l'enchaînement des tâches : GanttProject, MrProject. Nous utiliserons GanttProject.

Sur chaque tâche, déterminez une évaluation des risques. Par exemple, « tâche n°23 : Je dois écrire le texte d'introduction en salle machine ». Mais si la salle n'est pas libre que faire ? Il y a un risque pour que la tâche ne se réalise pas dans les temps. Définissez toujours un plan « B ».

### 3.3 Estimation/suivi

Le calendrier des tâches est votre guide tout au long du projet. Chaque jour, reportez le travail réalisé sur votre calendrier, vous pourrez ainsi vérifier une dérive des délais. Il faudra alors choisir entre coût/délai/qualité.

Ce problème vous apportera une expérience indispensable. Vous pourrez mieux estimer la charge pour toutes les tâches de même nature et mettre à jour vos prévisions de délai. Vous pourrez vérifier la présence du plan « B » et son efficacité et mettre à jour également les alternatives des tâches semblables qui présenteront les mêmes difficultés.

Pour vous aider, à chaque réunion du groupe, mettez à jour votre RIDA vu plus haut.

## 4 Entraînement en XHTML

Voici quelques exercices pour vous aider à maîtriser les balises HTML. Pour chaque exercice, créez un fichier séparé. Recopiez si nécessaire le fichier de l'exercice précédent.

1. Faire une page avec un titre.
2. Ecrire trois paragraphes.
3. Encadrer les trois paragraphes d'une division justifiée.
4. Séparer les paragraphes par des lignes horizontales de différents styles.
5. Ecrire une liste numérotée de 4 éléments en commençant à 15.

6. Remplacer le deuxième par une sous-liste de 3 éléments.
7. Faire une page composée de 3 cadres (bandeau en haut, menu à gauche, contenu ... dans ce qui reste).
8. Faire 2 pages l'une pointant sur l'autre.
9. Faire un tableau 1 ligne de titre sur trois colonnes et 2 lignes ordinaires.
10. Fusionner 2 cellules horizontales et 2 autres cellules verticales.

## 5 Production de CV en XHTML

Réaliser votre CV sur une page XHTML. Placez votre photo. Mettez à jour régulièrement les informations qu'elle contient, elle vous sera utile tout au long de votre vie professionnelle.

Séance prochaine : images et feuilles de style.

