

QU'EST-CE QUE LE HTML ?

APPLICATION À LA RÉDACTION D'UNE FICHE DE PROCÉDURE AU LABORATOIRE

Mostafa KRIAT et Jean-Noël JOFFIN
(avec la contribution de Stéphane LEBLOND)

Il nous est apparu intéressant de présenter des outils de création de pages internet qui peuvent être d'intérêt pour les étudiants, soit parce qu'ils peuvent les utiliser, soit parce qu'ils en tirent des connaissances sur la façon dont l'outil peut fonctionner, ce qui leur permet une intervention subtile.

Un usage pédagogique de ces outils est possible, et nous essayerons de le montrer. Bien entendu, cet article ne saurait en aucun cas remplacer un ouvrage consacré à HTML...

1. INTRODUCTION

Le langage HTML (*HyperText Markup Language*) est un langage de structuration de l'information basé sur l'utilisation de balises spécifiques. Ce balisage permet :

- de **formater le document** et lui donner une apparence précise, à l'image d'un traitement de texte utilisant les styles,
- **d'établir des liens** avec d'autres documents à l'aide de liens hypertextes,
- **d'inclure des objets multimédias** (images, animations, sons, vidéos),
- **d'inclure des formulaires** permettant une interaction entre l'utilisateur et une base de données.

L'écriture de la page conduit à un fichier de **type texte** (suite de caractères).

Ces pages web sont **interprétées**

par des logiciels dédiés, appelés **navigateurs** (FireFox, Opéra, Safari, Explorer, Chrome...), qui jouent le rôle d'interface entre le serveur web (l'ordinateur distant sur lequel sont enregistrées les pages) et les utilisateurs.

Suite à une demande d'une page par un utilisateur (**figure 1**) :

- le navigateur interroge le serveur grâce à l'adresse saisie dans la barre d'adresse (URL : *Uniform Resource Locator*) contenant le protocole utilisé (*HyperText Transfer Protocol* - http:// souvent implicite),
- le serveur renvoie la page demandée vers le navigateur du "client",
- le navigateur interprète le code html et affiche la page sur le poste du demandeur (poste client).

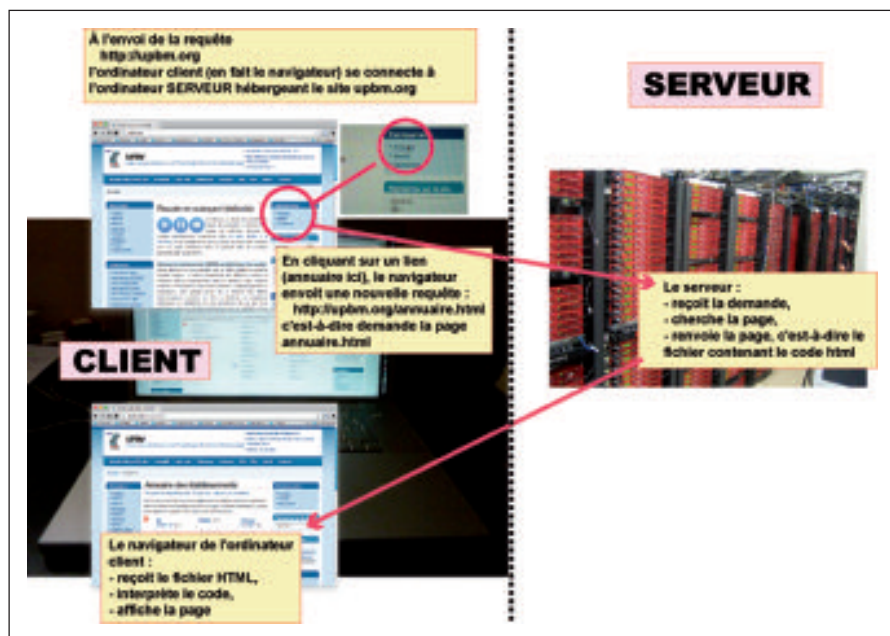


FIGURE 1 - MODE DE FONCTIONNEMENT DU WEB DANS LE CAS D'UNE PAGE EN HTML

Grâce aux travaux du W3C (*World Wide Web Consortium*), le langage HTML est normalisé. Il sera remplacé progressivement par le XHTML, X pour eXtensible, ce qui permettra une interopérabilité totale des documents web et leur compréhension par tous les navigateurs, sur toutes les plateformes (MS-Windows, Macintosh, Linux, Unix) et tous les appareils (ordinateurs, téléphone mobile, assistant personnel...). Encore faut-il que les pages écrites suivent effectivement la norme...
Tous les fichiers de l'article sont téléchargeables à cette adresse : <http://biomultimedia.net/phpinfo/htmlCode/>

2. L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL AVEC HTML

L'écriture et la mise au point de page html nécessitent :

- un **éditeur de texte** pour écrire le code des pages en html tel que le bloc-notes de Windows. Mais plusieurs logiciels dédiés (éditeurs html : *Dreamweaver, Microsoft Expression, KompoZer* (libre et gratuit)...) facilitent l'écriture du code et assistent dans la réalisation des pages complexes : on peut écrire en WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) et voir le code, ou écrire directement en code (voir encadré 1).

- un **serveur de pages web** sur lequel sont enregistrés les fichiers créés et qui renvoie les pages inter-prêtées sous forme d'un fichier texte contenant le code html.

- un **navigateur** qui interprète le code html renvoyé par le serveur.

Le code html utilisé peut être validé par un logiciel de validation du code html (<http://validator.w3.org/>). En effet, le code écrit par l'utilisateur ne suit pas toujours la norme. Ce logiciel permettra de corriger pour avoir un fichier html "pur" : la lecture par tous les navigateurs sera plus sûre.

Pour transférer les pages, l'utilisation d'un logiciel gérant le protocole FTP (*File Transfer Protocole*) s'impose (voir encadré 2).

3. STRUCTURATION DANS HTML

Aborder le codage réalisé pour écrire les pages HTML permet à l'étudiant de comprendre un mode de codage en informatique, participant ainsi à la désacralisation de l'informatique...

NOTION DE BALISE

Les balises sont des chaînes de caractères qui permettent d'identifier le type, le format et l'apparence d'un élément d'une page HTML. Chaque élément s'écrit, en général, entre une balise d'ouverture `<balise>` et une balise de fermeture `</balise>` (le nom de la balise précédé du caractère /).

Les balises sont insensibles à la casse, c'est-à-dire que leur nom peut s'écrire aussi bien en majuscules qu'en minuscules.

- La balise ``, associée à `` met le texte contenu entre les deux balises en caractères gras (`` est l'équivalent de `` pour bold).

- La balise `` associée à `` met le texte contenu entre les deux balises en caractères obliques (italiques) (`` est l'équivalent de `<i>` pour italique -em = emphase).

- La balise `
` utilisée seule permet un saut de ligne.

- La balise `<p>`, associée à `</p>` définit un paragraphe.

Les balises peuvent être combinées et/ou imbriquées.

Le texte suivant :

Qu'est ce que **HTML** ?
HTML est un **langage informatique**.

soit, décrit en français :

Qu'est ce que `<début du gras>`HTML`<fin du gras>` ?`<changer de paragraphe>`
HTML est un `<début du gras>``<début oblique>`langage`<fin oblique>` informatique`<fin du gras>`.

s'écrit :

`<p>`Qu'est ce que ``HTML`` ? `
`HTML est un ````langage ``
`informatique````</p>`.

que l'interpréteur HTML affichera sur l'écran.

Dans notre traitement de texte habituel, le même type de codage existe inévitablement... et nous l'utilisons sans le savoir !

SQUELETTE HTML

Tout document HTML comprend les balises indispensables qui structurent le document.

- Les balises `<html>` et `</html>` encadrent le document et indiquent aux navigateurs que le document entier est écrit dans ce langage.

- Les balises `<head>` et `</head>` encadrent les éléments de l'en-tête. Le plus important étant le titre de la page : `<title>`. C'est également dans l'en-tête que seront placés des scripts, des mots-clés, les liens vers une feuille de style, etc... Les balises `<body>` et `</body>` encadrent le contenu à afficher.

CONTENU DES PAGES HTML

On trouve dans les pages web :

- **du texte** : il représente la plus grosse partie. Il intègre les balises nécessaires ajoutées par l'utilisateur. Les caractères spéciaux, comme les lettres accentuées, sont codées de façon particulière pour éviter de mauvaises interprétations : é peut s'écrire `é` (acute = accent aigu), È s'écrit `È`, ï s'écrit `&iicirc;`.

- **des objets multimédias** : contrairement à un traitement de texte, les données types images, animations flash, sons, films se trouvent dans des fichiers séparés. Leur insertion se fait à travers des balises spécifiques (exemple : pour insérer une image nommée mon_image.jpg et qui se trouve dans le dossier mes images la balise s'écrit ``).

Mostafa KRIAT
Lycée Marie Curie
16 Boulevard Jeanne d'Arc
13005 MARSEILLE
Courriel : mkriat@yahoo.com

Jean-Noël JOFFIN
Lycée Paul Éluard
15 Avenue Jean Moulin
93200 SAINT-DENIS
Courriel : jnjoffin@wanadoo.fr

Stéphane LEBLOND
Lycée Jacques Monod
7 rue Léon Blum
45803 SAINT JEAN DE BRAYE Cedex
Courriel : stephane.leblond@ac-orleans-tours.fr

Quand il rencontre la balise image, l'interpréteur du code html fait appel au serveur qui renvoie le fichier demandé.

DES BALISES PLUS SOPHISTIQUÉES : LES LIENS HYPERTEXTES OU HYPERLIENS

En parcourant internet, nous avons tous vu que l'on peut ouvrir un site à partir d'une page grâce aux hyperliens. Ceux-ci facilitent la navigation et permettent au visiteur d'afficher des pages localisées dans des lieux différents. C'est l'apport majeur de Tim BERNERS-LEE qui proposa ce système de gestion décentralisée de l'information entre les différentes équipes du CERN (organisation européenne pour la recherche nucléaire) en 1990.

■ Hyperlien : `site upbm` (l'interprétation de la balise provoque la même opération que la validation dans la barre d'adresse du navigateur où l'on a tapé <http://upbm.org>).

■ Lien messagerie : `<mailto:"alain.baba@yahoo.fr">` (l'interprétation de la balise lance le logiciel de messagerie en ouvrant une page pour l'envoi d'un courriel à l'adresse indiquée).

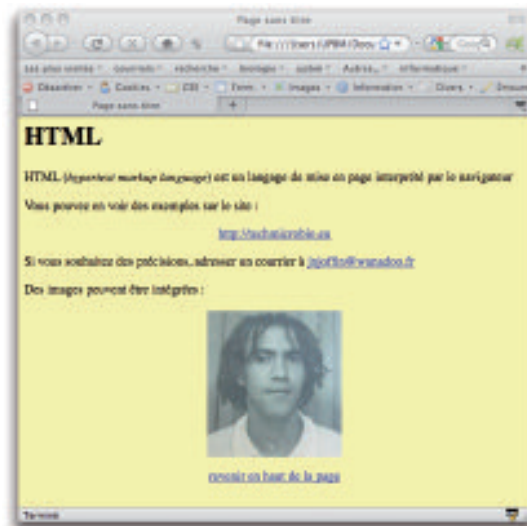
Toute balise ouverte doit être refermée. Les balises sans contenu telles que `img` (insertion d'image), `br` (retour à la ligne) sont autofermantes, il faut alors ajouter un espace et un slash (`/`) avant le signe `>`. Exemples : `` ou `
`.

UN EXEMPLE DE PAGE COMMENTÉE (figure 2)

À gauche le texte HTML, et à droite son interprétation par un navigateur. Entre `<!--` et `-->` sont des commentaires non interprétés.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<!-- ENTÊTE-->
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;charset=iso-8859-1">
    <!-- charset permet de fixer le codage des caractères utilisés On peut utiliser aussi utf-8-->
    <meta name="generator" content="Adobe GoLive">
    <title>Page sans titre</title>
  </head>
<!-- CORPS -->
  <body bgcolor="#ffff99"> <!-- DÉFINITION DE LA COULEUR DE FOND -->
    <h1><a id="haut_de_page" name="haut_de_page"></a>HTML</h1>
    <!-- LE a PERMET LA DÉFINITION D'UNE ANCRE PERMETTANT UN RENVOI-->
    <p>HTML (<!--hypertext markup language-->) est un langage de mise en page interpr&eacute;t&eacute; par le navigateur </p>
    <p>Vous pouvez en voir des exemples sur le site :</p>
    <div align="center"> <!-- CENTRAGE DU PARAGRAPHE-->
      <p><a href="http://techmicrobio.eu">http://techmicrobio.eu</a></p>
      <!-- LA BALISE href PERMET LA DÉFINITION D'UN LIEN ICI EXTERNE-->
    </div>
    <div align="left">
      <p>Si vous souhaitez des pr&eacute;cisions, adresser un courriel &agrave;grave;
      <a href="mailto:jnjoffin@wanadoo.fr">jnjoffin@wanadoo.fr</a></p>
      <!-- LA BALISE href PERMET LE DÉCLENCHEMENT D'UNE PROCÉDURE D'ENVOI DE COURRIER
      À L'ADRESSE INTERNET SPÉCIFIÉE -->
      <p>Des images peuvent &ecirc;tre int&eacute;gr&eacute;es : </p>
    </div>
    <div align="center">
      <p></p>
      <!-- LA BALISE img PERMET D'AFFICHER L'IMAGE SPÉCIFIÉE (STOCKÉE À L'ENDROIT INDIQUÉ, ICI LE DOSSIER
      OÙ EST PLACÉ CE FICHIER html, AVEC LES CONTRAINTES CHOISIES.-->
      <p><a href="#haut_de_page">revenir en haut de la page</a></p>
      <!-- LA BALISE href PERMET DE RENVoyer LE CURSEUR SUR L'ANCRE SPÉCIFIÉE (LIEN INTERNE)-->
    </div>
  </body>
</html>
```

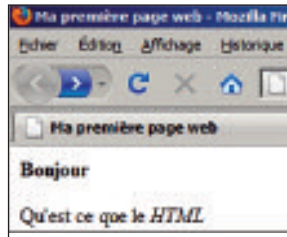
FIGURE 2 -
EXEMPLE DE PAGE
COMMENTÉE



4. EXERCICES

EXERCICE 1 : RÉALISER UNE PAGE WEB SIMPLE

Objectif : réaliser une page html simple qui affiche "Bonjour. Qu'est ce que le HTML ?" (figure 3)

Code saisi dans le fichier bonjour.html à l'aide du bloc-notes.	Aperçu et commentaires
<pre><html> <head> <title> Ma première page </title> </head> <body> <p>Bonjour</p> <p>Qu'est ce que le HTML</p> </body> </html></pre>	
<p>Explication des balises utilisées dans le fichier bonjour.html</p> <ul style="list-style-type: none"> - <html>...</html> : début et fin du fichier html - <head>...</head> : zone d'en-tête du fichier html - <title>...</title> : titre affiché par le navigateur. fait partie de la balise head. - <body>...</body> : début et fin du corps du fichier html - <p>...</p> : délimite un paragraphe avec un saut de ligne - ... : met l'élément balisé en gras - ... : met l'élément balisé en emphase (italique) 	<p>Le titre, correspondant à la balise title, apparaît en haut de la fenêtre du navigateur et dans l'onglet ; ce titre permet au visiteur de retrouver facilement une page visitée dans l'historique de navigation.</p>

EXERCICE 2 : RÉALISER UNE PAGE HTML COMPLEXE D'UNE FICHE DE PROCÉDURE (figure 4)

FIGURE 3 - RÉALISATION D'UNE PAGE WEB SIMPLE

Objectif

Réaliser une page html qui affiche une procédure de laboratoire avec images et liens hypertextes tout en respectant la grammaire du XHTML qui représente le standard actuellement.

Structurer un texte

Que ce soit en HTML, dans l'utilisation d'un traitement de texte, ou même dans une dissertation classique, l'utilisation d'un plan est la règle. Le texte sera donc structuré en niveaux de plan, en affectant à chaque niveau un STYLE correspondant, de "titre 1" à "titre n" soit, en HTML de "H1" à "Hn".

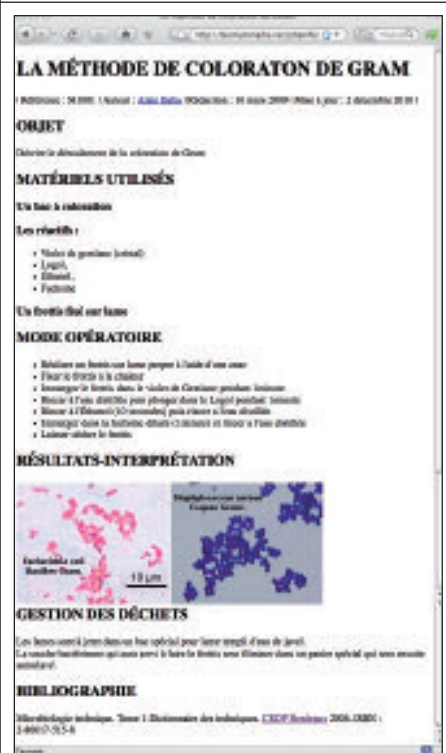
Quelques règles du XHTML

XHTML est une évolution importante de HTML qui assure une indépendance du texte et de sa mise en forme.

Il faut :

- préciser le document type (doctype = *Document Type Definition*) utilisé et qui indique aux navigateurs la grammaire utilisée,
- préciser la langue et l'encodage des caractères utilisés,
- séparer le contenu de sa mise en forme : on utilisera pour cela les feuilles de styles.

FIGURE 4 - RÉALISATION D'UNE PAGE HTML D'UNE FICHE DE PROCÉDURE

CODE SOURCE DE LA PAGE	COMMENTAIRE
<p>Affichage de la source de la page ou capture d'écran http://biomultimedia.net/phpinfo/htmlCode/fiche_gram.html</p>	<p><h1>, <h2>, <h3> désignent les balises des titres (heading). Quand l'indice croit, la taille du titre décroît et vice-versa. une liste non ordonnée (unordered list). Les éléments de la liste doivent être délimités par ... Lien vers une adresse courriel (mail) ... Lien hypertexte </p>
	<pre><!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd"> <!--déclaration doctype --> <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fr" lang="fr"> <!--précision de lan gue utilisée dans la balise html --> <head><!--entête --> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /> <!--encodage des caractères --> <title>La méthode de coloration de GRAM</title> </head> <body><!--corps du document --> <h1>LA MÉTHODE DE COLORATION DE GRAM</h1><!--titre de niveau 1 --> <p> Référence : M1001 Auteur : Alain Baba Rédaction : 16 mars 2009 Mise à jour : 2 décembre 2010 </p> <h2>OBJET</h2><!--titre de niveau 2 --> <p>Décrire le déroulement de la coloration de Gram</p><!--paragraphe --> <h2>MATÉRIELS UTILISÉS</h2> <h3>Un bac à coloration</h3><!--titre de niveau 3 --> <h3>Les réactifs :</h3> <!--liste à puces --> Violet de gentiane (cristal) </body> </html></pre>

EXERCICE 3 : APPLIQUER UNE FEUILLE DE STYLES À UNE PAGE WEB (figure 5)

La réalisation de page HTML respectant les nouvelles normes préconise la séparation du contenu de sa mise en forme. Le document web doit avoir une structure claire et porteuse de sens. L'aspect purement graphique du document arrive en second plan et doit être géré de préférence dans une feuille de style en cascades ou CSS (*Cascading Style Sheet*), sous forme d'un fichier séparé portant l'extension **.css**, et lié à la page html à l'aide d'une balise `<link>` placée dans l'en-tête.

Le CSS est un langage qui sert à décrire la présentation des documents HTML et gère leur aspect graphique et esthétique. Il permet de définir l'apparence des blocs d'éléments (div), des titres, des paragraphes, mais aussi des cellules, des tableaux, des liens hypertexte...

Les avantages sont nombreux :

- appliquer de manière cohérente la même présentation à un ensemble de pages,
- automatiser les modifications ultérieures et faciliter la maintenance,
- séparer le contenu de la mise en forme,
- alléger le code source des pages web et accélérer leur chargement.

La syntaxe des feuilles de styles est simple. Ainsi pour appliquer une taille de 18px au titre de la fiche, la déclaration se fait de la manière suivante :

```
h1 { font-size: 18px; }
```

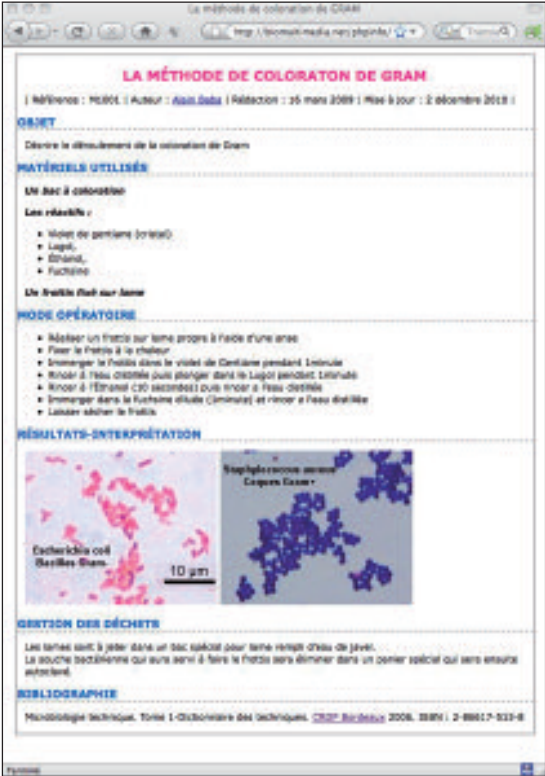
<p>Aperçu :</p> <p>http://biomultimedia.net/phpinfo/htmlCode/fiche_gram_avec_styles.html</p> <p>Affichage de la source de la page : capture d'écran</p> 	<p>Il s'agit de la même fiche vue précédemment. Nous lui avons associé une feuille de style à l'aide de la balise placée dans l'entête :</p> <pre><link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles_fiche.css" /></pre> <p>La feuille de style : styles_fiche.css comprend :</p> <pre>/* définition de la police et la taille pour le corps du document */ body { font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 12px; } /* la balise div englobe la totalité de la fiche et permet de définir des marges externe (margin) et internes (padding) */ div { margin: 10px; padding: 2px; border: 1px solid #666666; } /* taille, couleur et alignement du titre principal de la fiche */ h1 { color: #FF0099; font-size: 18px; text-align: center; } /* taille, couleur et bordure inférieure des titres de paragraphes */ h2 { color: #0066FF; border-bottom: 1px dashed #666666; font-size: 14px; } /* style, taille et marge gauche des sous-titres */ h3 { font-size: 12px; font-style: italic; margin-left: 10px; } /* marge gauche du texte des paragraphes */ p { margin-left: 10px; }</pre>
--	--

FIGURE 5 - APPLICATION D'UNE FEUILLE DE STYLES À UNE PAGE WEB

EXERCICE 4 : RÉALISATION D'UN FORMULAIRE

Les formulaires sont omniprésents dans les pages web.

Saisir un mot clé dans un moteur de recherche, s'inscrire dans un groupe de discussion, ou passer une commande en ligne ne sont possibles que grâce aux formulaires. Les informations saisies peuvent être envoyées :

- à une adresse courriel (e-mail),
- à un programme de traitement, écrit par exemple en PHP, suivi ou non d'un stockage dans une base de données.

Les éléments constitutifs d'un formulaire doivent être contenus entre les balises `<form>` `</form>` ; cette balise comporte deux attributs importants (figure 6) :

- l'attribut **action** : il indique l'action à exécuter lorsque l'on clique sur le bouton "envoyer". Ce sera en général un script programmé dans un langage donné (php, perl, asp...) ; ce script s'exécute sur le serveur qui héberge la page du formulaire quand on fait cliquer sur "envoyer".
- l'attribut **method** : il permet de définir la méthode de transfert des données vers le serveur. Les deux valeurs possibles sont **GET** et **POST**.

À l'intérieur des balises "form" on peut insérer des éléments interactifs qui peuvent être :

- une balise input, autofermante, (ou qui ne nécessite pas de balise fermante) qui peut contenir un champ de saisie (type = "text"), des boutons radio (type = "radio"), des cases à cocher (type = "checkbox"), un bouton de soumission (type = "submit"),
- une balise textarea : une zone de saisie multiligne,
- une balise select : une liste à choix multiples.

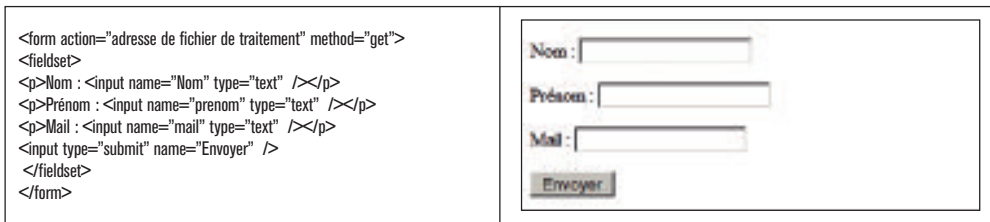


FIGURE 6 - RÉALISATION D'UN FORMULAIRE

5. POURQUOI FAIRE RÉALISER DES PROCÉDURES ?

Dans le cadre de l'enseignement de "Connaissance du monde professionnel" en BTS ABM, il est apparu possible de **faire écrire aux étudiants** des procédures (au sens large) ou des modes opératoires.

Il s'agit :

- **d'aborder la qualité** par une activité d'écriture qui risque d'être importante dans leur métier,
- de montrer que la **gestion informatique du manuel qualité** permet à chacun de lire les procédures à partir de n'importe quel poste relié à internet,
- de **montrer la rigueur nécessaire dans l'utilisation des styles** et donc de préparer à l'utilisation du traitement de texte ou de renforcer ce qui a déjà été montré.

On peut imaginer que l'ensemble des procédures et modes opératoires soit ainsi mis en ligne pour l'établissement. Une activité de vérification, de complément, permet d'aborder la nécessaire remise en cause de chacun des textes produits avec les fonctions de vérification et d'approbation. Un accès par les étudiants aux textes est nécessaire avec les problèmes de sécurité informatique que cela pose.

La **figure 7** montre un exemple d'une procédure imparfaite (premier jet !) réalisée par un(e) étudiant(e).



FIGURE 7 - EXEMPLE DE PAGE HTML ÉCRITE POUR UNE PROCÉDURE (MODE OPÉRATEUR)

L'intérêt de l'abord informatique est bien illustré par l'aspect découpage du travail et intégration par la machine : si l'on aborde une procédure du type "Identification des *Streptococcus-Enterococcus*" (figure 8), on pourra faire appel, dans la procédure, à d'autres procédures déjà écrites comme la recherche de la catalase, la lecture de l'hémolyse, l'utilisation d'une galerie API20 Strepto,...

- soit par un lien permettant la lecture de la fiche,
- soit par la possibilité d'inclusion du fichier souhaité dans le fichier HTML. Dans ce cas, le code HTML contient les ordres nécessaires pour placer un fichier externe dans le fichier en cours... La page affichée correspond donc à la page écrite dans laquelle sont insérées les pages utiles écrites par ailleurs.

L'étudiant utilise, pour démarrer son travail, d'un fichier de base incluant notamment le cartouche. Le but est de faciliter ainsi la normalisation du document.

Ainsi le travail de la classe devient collaboratif !

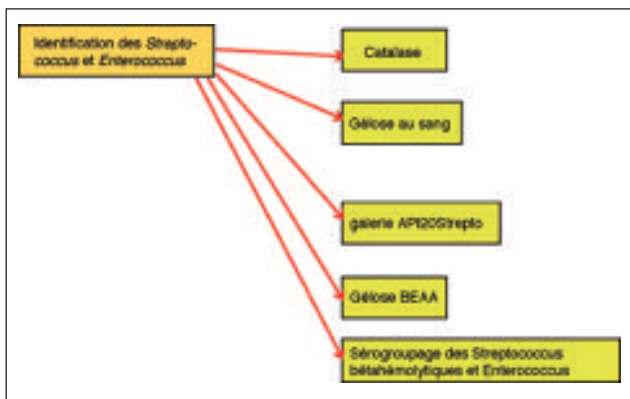


FIGURE 8 - RELATION ENTRE LES PROCÉDURES DANS LE CAS DE L'IDENTIFICATION DES *Streptococcus* ET *Enterococcus*

Prochainement dans L'OPÉRON :
QU'EST CE QUE LE PHP ?

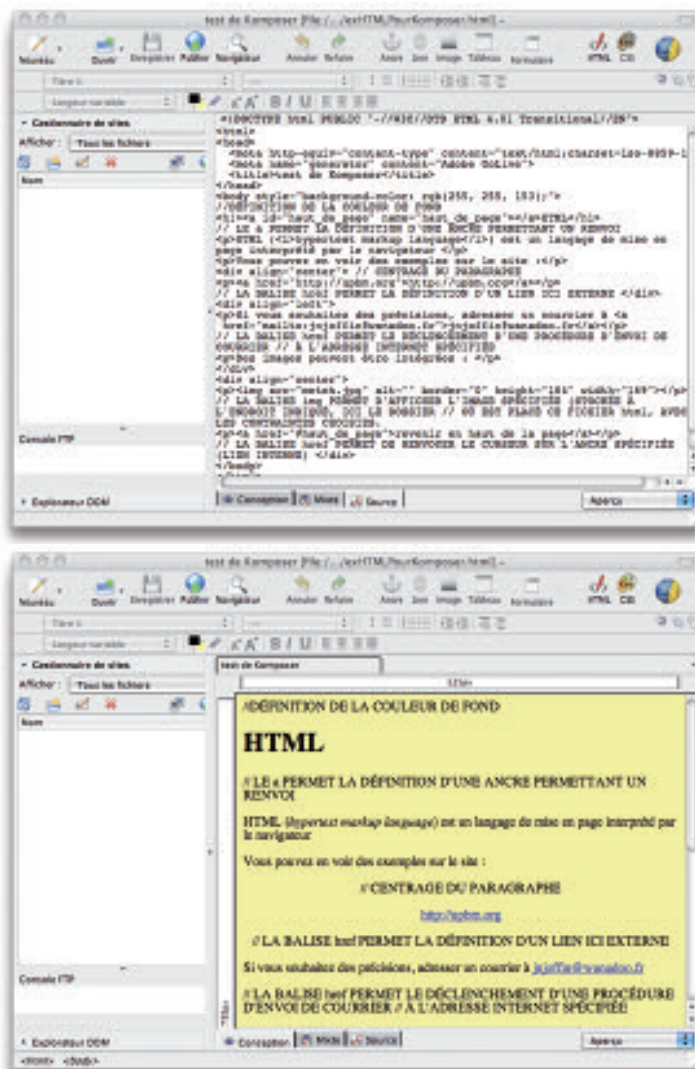
ENCADRÉ 1

UN LOGICIEL POUR FACILITER L'ÉCRITURE HTML : KOMPOZER

Le logiciel "Kompozer" est un logiciel libre, facilement téléchargeable sur internet, en version Windows, Linux ou MacOSX (taper Kompozer dans un moteur de recherche).

Il permet d'écrire des pages HTML directement comme avec un éditeur de texte classique, ou en HTML directement. Bien entendu, l'intérêt est avant tout de pouvoir corriger, dans le code "source" HTML, un texte tapé en "wysiwyg".

Deux copies d'écran montrent les deux modes de fonctionnement :



ENCADRÉ 2

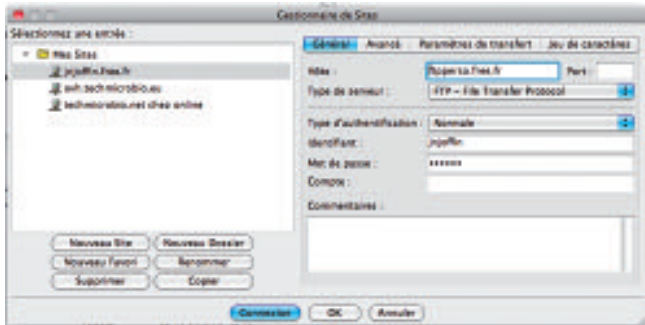
COMMENT TRANSFÉRER DES FICHIERS SUR UN SERVEUR WEB ?

De nombreux logiciels permettent le transfert. "Filezilla" est un grand classique du monde libre, sous Windows, Linux et MacOSX. Il faut disposer d'un espace sur un serveur pour le transfert. La plupart des opérateurs offrent un tel espace ! D'autres, gratuits, sont possibles, sur free.fr par exemple.

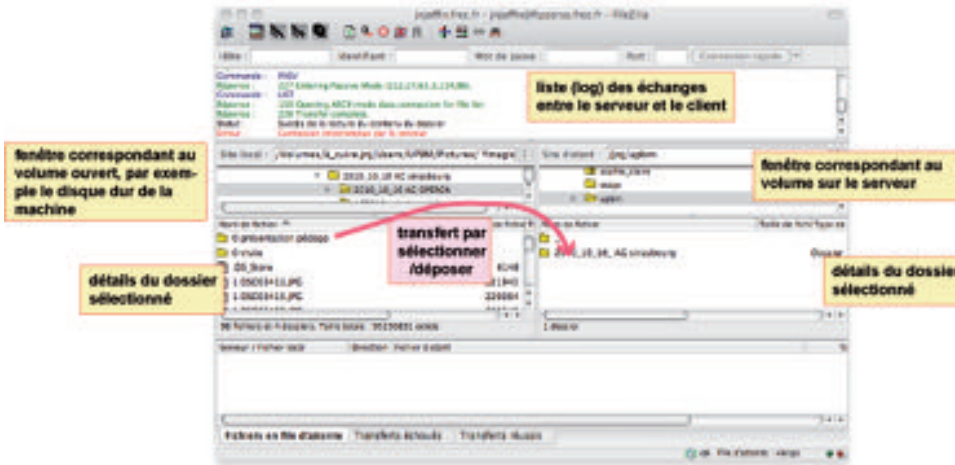
Il existe plusieurs protocoles permettant de réaliser les transferts de fichiers. Le plus connu est le FTP (*File Transfer Protocol*) mais il est très peu sécurisé (les transferts de login/mot de passe ne sont pas chiffrés) et donc facilement piratable. On lui préférera les protocoles SSHFS (*Secure Shell File System*) et SFTP (*Secure File Transfer Protocol*) avec lesquels aucune donnée ne circule "en clair" : tout est chiffré.

Des réglages initiaux s'imposent, les paramètres étant fournis par l'hébergeur.

■ **Protocole FTP** : par défaut, le port utilisé est le 21.



Puis le transfert est réalisé de façon simple en sélectionnant un ou plusieurs fichiers/dossiers et en les glisser/déposer sur l'autre fenêtre, de l'ordinateur vers le serveur ou inversement.



■ **Protocole SFTP** : par défaut, le port utilisé est le 22.

Le fonctionnement de ce protocole est rigoureusement identique au FTP avec Filezilla. Il faut disposer des identifiants *ad hoc* et surtout choisir dans "type de serveur" le protocole SFTP.

■ **SSHFS** : utilisation du port 22 également.

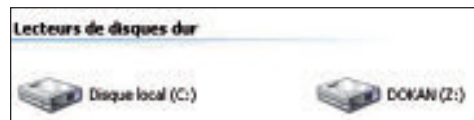
Ici, on offre la possibilité de "monter" un système de fichier distant en utilisant le protocole SSH. On obtient alors un lecteur réseau dans lequel on peut faire un glisser/déposer des fichiers à transférer. Il faut installer dans l'ordre :

- Dokan Library : <http://dokan-dev.net/en/download/#dokan>.
- Microsoft Visual C++ 2005 SP1 Redistributable Package (lien disponible ici : <http://dokan-dev.net/en/docs/dokan-sshfs-readme/>).
- Dokan SSHFS qui supporte le protocole SSH : <http://dokan-dev.net/en/download/#sshfs>.

On peut ensuite monter une ressource ssh d'un serveur après avoir lancé le logiciel Dokan SSHFS. Voici l'interface où doivent être renseignés les différents paramètres :



Une fois ces paramètres correctement renseignés, un nouveau lecteur se trouve dans le poste de travail comme ci-dessous :



On peut y déposer en toute sécurité les fichiers des pages web.