

TP 1 de Programmation Web - Master 1

Informatique : HTML, feuilles de style et DHTML

Auteur : Olivier GLÜCK, Université Lyon 1

Objectifs

- Installation et configuration d'un serveur Web
- Conception d'une architecture de site Web en utilisant des techniques de HTML avancé, les feuilles de style et Dynamic HTML

Pré-requis

Langage HTML (bases, images cliquables, Cascading Style Sheets, Dynamic HTML, quelques notions de JavaScript)

NB

Ce TP se déroule sur 4h30 (séance 1 + moitié séance 2). Il est impératif de travailler de façon importante entre les deux séances. Pour ce faire, il est nécessaire de conserver vos fichiers d'une séance sur l'autre.

1. Installation d'Apache

Dans ce TP, on vous demande d'installer et de configurer un serveur Apache sur votre poste de travail. Pour contacter votre serveur Web, vous utiliserez le navigateur Mozilla ou Netscape avec l'adresse `http://localhost/` ou `http://192.168.9.xx/`.

0- Pensez à faire la remise à zéro de la configuration des machines avant de commencer le TP...

1- Configurez `eth0` sur le réseau du miroir (192.168.9.9) en vous branchant sur le commutateur central ; vous prendrez l'adresse IP **192.168.9.xx** où **xx** est le dernier octet de l'adresse IP inscrite sur l'étiquette de votre machine. Vérifiez que vous arrivez à « ping » le miroir .

2- Installation des packages

Pour ce TP, les packages qui nous intéressent sont :

apache	1.3.28-2	Versatile, high-performance HTTP server
apache-common	1.3.28-2	Support files for all Apache webserver
apache-doc	1.3.31-1	Apache webserver docs
gimp	1.0.4-3	The GNU Image Manipulation Program
libgimp1	1.0.4-3	Libraries necessary to run the GIMP

Tapez les commandes suivantes pour installer apache ; vérifiez pour chaque commande qu'il n'y a pas de message d'erreur.

```
ping 192.168.9.9
```

```
export ftp_proxy=http://192.168.9.9:3128/
```

```
export http_proxy=http://192.168.9.9:3128/
```

```
rm -Rf /etc/apache /var/www;
```

```
apt-get update; apt-get remove --purge apache apache-doc apache-common;
```

```
apt-get install nom_pkg
```

3- Pour vérifier que le package est correctement installé, faire un `dpkg -l` et vérifiez que la ligne correspondant au package commence par `i`

Des fichiers (comme par exemple les logos permettant la construction de votre site) sont disponibles sur le serveur de la salle TP. Vous pouvez les récupérer en montant **192.168.9.9:/partage** par NFS (en lecture seule).

A la fin de la séance, n'oubliez pas de sauvegarder vos fichiers pour la séance suivante, soit en utilisant une disquette ou clé USB, soit en copiant vos fichiers dans /root et en utilisant restore.

2. Mise en place du serveur Web et tests

Manipulation

Installez le serveur Apache (cf. 1) et démarrez le.

Question

Quel est le répertoire du système de fichiers correspondant à la racine de votre serveur Web ? Quels types d'informations sont contenues dans les fichiers de configuration du serveur se trouvant dans le répertoire `/etc/apache` (`httpd.conf`, `mime.types`, ...) ? En tant que quel utilisateur et sous quel groupe le serveur Apache est-il exécuté ? Que représentent les directives `ServerRoot`, `ServerName`, `DocumentRoot`, `Directory`, `DirectoryIndex` ?

Manipulation

Essayez d'accéder à votre serveur Web à partir d'un navigateur. Le serveur fonctionne-t-il ? Si oui, quel document est affiché ? Où se trouve physiquement le fichier correspondant ?

Consultez la section Documentation Apache.

Faites en sorte de pouvoir accéder à la racine de votre serveur Web en utilisant l'adresse `http://192.168.9.xx/` puis `http://nom1_nom2/` où `nom1` et `nom2` sont les noms de votre binôme. Testez !

Question

Dans quel(s) fichier(s) se trouvent les logs concernant les accès ou erreurs d'accès au serveur Web ? Que contient-il ? Demandez à un binôme voisin d'accéder à votre serveur et consultez les logs.

Manipulation

Dans le répertoire racine de votre serveur Web, renommez le fichier `index.html` en `mon_index.html`. Essayez de nouveau d'accéder à la racine de votre serveur web avec votre navigateur. Que constatez-vous ? Si la liste des fichiers du répertoire s'affiche dans votre navigateur, faites en sorte que cela ne soit plus le cas ; à l'inverse, si elle ne s'affiche pas, faites en sorte qu'elle s'affiche. Dans les deux cas, quels sont les messages affichés dans les logs ?

Manipulation

En utilisant une connexion par **telnet**, testez sur votre serveur les méthodes HTTP suivantes : `GET`, `POST`, `HEAD`, `TRACE`, `OPTIONS`, `PUT`, `DELETE`. Est-ce que les majuscules/minuscules ont une importance dans les dialogues HTTP ?

Manipulation

Modifiez la configuration de votre serveur web pour que son répertoire racine soit `/root`.

3. Mise en place d'un site Web

Vous allez mettre en place un site Web décrivant les différentes formations disponibles à l'UFR d'Informatique dans le cadre du LMD (Licence d'Informatique, Master Miage, Master Informatique professionnel spécialité Réseaux, Master Informatique professionnel spécialité Images). Il y aura une rubrique par formation, chacune de ces rubriques étant elle-même décomposée en sous-rubriques (Liste des UE, Enseignants, Etudiants inscrits, Emploi du temps, ...). L'idée est de mettre en place des menus et sous-menus. Vous pouvez, si vous le souhaitez, adapter le contenu en choisissant un autre contexte que celui des formations de l'UFR, comme par exemple faire votre page personnelle...

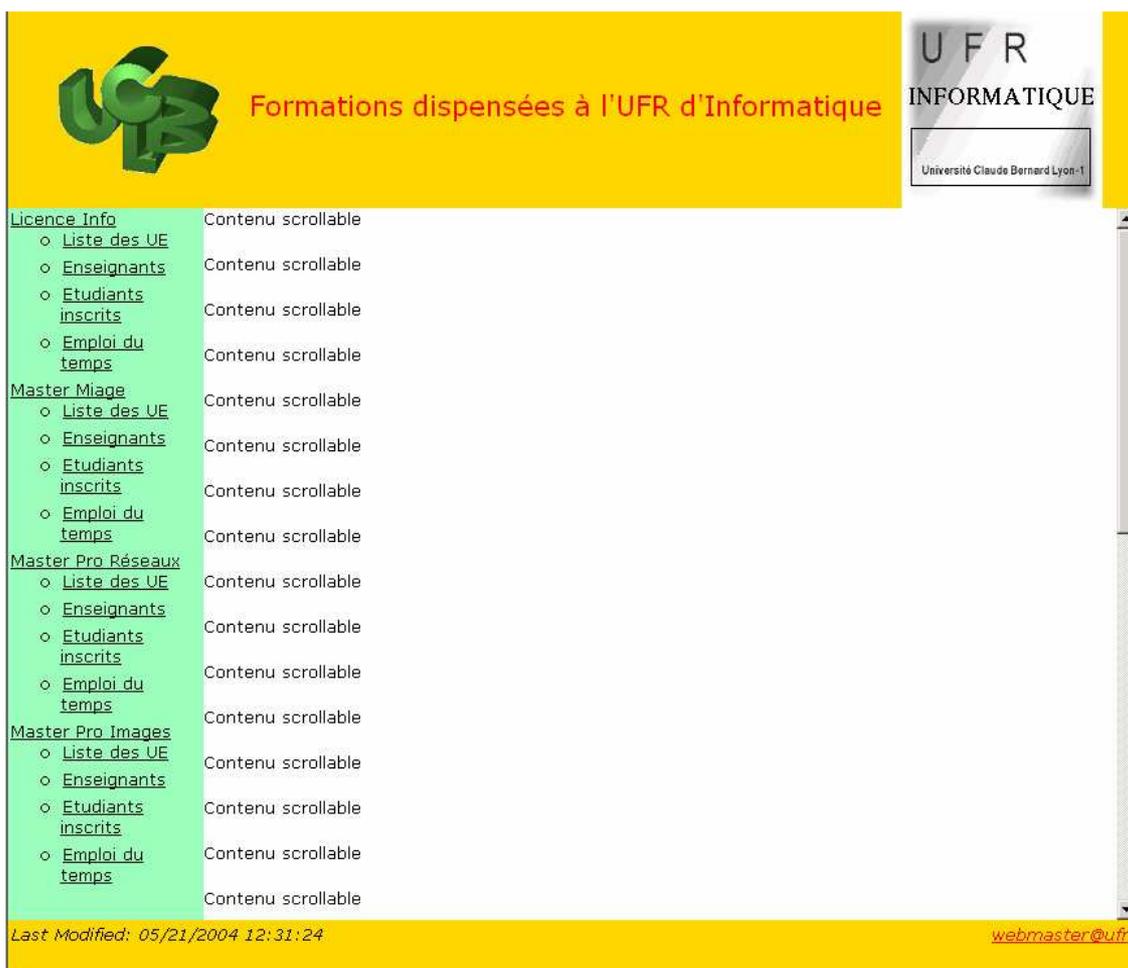
La page d'accueil du site (`index.html`) contiendra une image cliquable permettant d'accéder à la page de chaque formation. Nous y reviendrons par la suite. Commençons par mettre en place le gabarit du site : chaque page du site (excepté la page d'accueil) comportera une zone de menus sur la gauche, une zone de

titre en haut de la page, une zone de pied de page en bas et une zone de contenu occupant le reste de la page. Seule la zone de contenu changera lors des navigations du visiteur. Un aperçu du gabarit demandé se trouve dans la copie d'écran ci-dessous.

La zone de titre doit contenir le logo de l'UCB (`logo_ucbl.gif`) à gauche, un titre textuelle au centre (« Formations dispensées à l'UFR d'Informatique ») qui soit un lien hypertexte vers la page d'accueil du site et le logo de l'UFR d'Informatique (`logo_ufr.gif`) à droite.

La zone de menus doit contenir les liens vers les différentes rubriques et sous-rubriques du site.

La zone de pied de page doit contenir la date de dernière modification de la page chargée dans la zone de contenu à gauche et un lien permettant d'écrire au *webmaster* à droite.



3.1. Mise en place du gabarit

Manipulation

Réalisez le gabarit décrit précédemment en incluant tous les styles du site dans une feuille de style séparée. Vous utiliserez trois techniques différentes pour mettre en place ces 4 zones :

- les cadres
- les tableaux
- les blocs positionnés en CSS

Pour chacune de ces méthodes, vous citerez les avantages/inconvénients. Vous stockerez tous les fichiers concernant votre site dans un répertoire à part (ie pas à la racine du serveur Web !). Commencez par `gabarit_div.html`; s'il reste du temps, vous pourrez faire `gabarit_cadre.html` et `gabarit_tab.html`.

Question et manipulation

Selon la technique utilisée (bloc, cadre, tableau), expliquez si la modification du menu, du pied de page ou de l'en-tête nécessite la modification de toutes les pages du site. Proposez une solution utilisant JavaScript permettant de ne faire de telles modifications que dans un unique fichier, quelle que soit la technique utilisée.

3.2. La page d'accueil

Manipulation

Utilisez les images à votre disposition pour construire la page d'accueil. Vous pouvez aussi construire votre propre image avec l'utilitaire `gimp`. La page d'accueil doit être constituée d'une image cliquable permettant d'accéder à chacune des rubriques du site. Utilisez votre imagination pour construire le reste de la page d'une façon élégante !

Manipulation

En utilisant JavaScript, faites en sorte que les ronds oranges deviennent jaunes lorsque le pointeur de souris est sur une des zones cliquables de l'image.

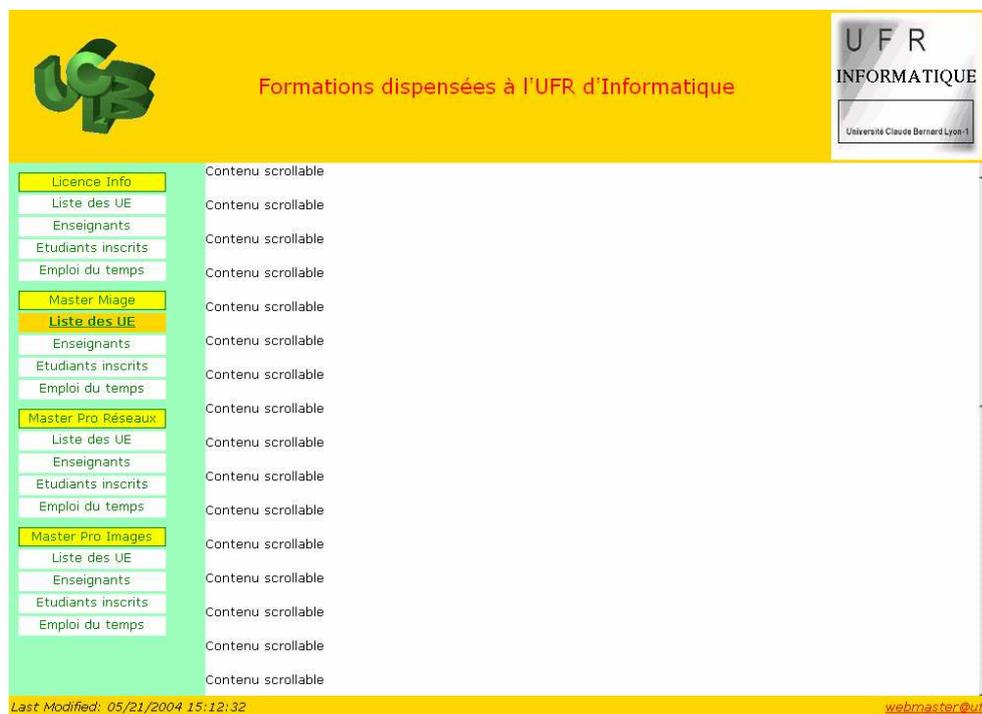
Manipulation

Essayez d'obtenir le même résultat sans utiliser d'images cliquables : vous positionnerez les ronds oranges ou jaunes à l'endroit désiré dans la page et vous les ferez apparaître/disparaître quand cela est nécessaire.

3.3. Amélioration du style des menus

Manipulation

En utilisant les feuilles de style, améliorez la présentation du menu. Vous pourrez vous inspirer de la copie d'écran ci-dessous (disponible en couleur sur la partition NFS !).



Manipulation

S'il vous reste du temps, vous pouvez mettre en œuvre des menus déroulants : le sous-menu n'apparaît que lorsque la souris pointe sur l'item correspondant dans le menu global (cf. copie d'écran ci-dessous).

