

Introduction

A - le HTML

B - le JavaScript

C - apres la conception du site web

conclusion

A - le HTML

1. les bases de HTML

a. definition

b. le fichier HTML et sa structure

2. la programmation en HTML

a. les commandes de formatage

b. les liens

c. les tableaux

d. images, couleur et fond de page

B - le JavaScript

1. type variable et donnees

a. les variables

b. les types de base

c. les tableaux

2. les operateurs arithmetiques et les operateurs de comparaison

a. les operateurs arithmetiques

b. les operateurs de comparaison

3. les structures de controle

a. les instructions conditionnelles

b. les boucles

4. la gestion des evenements

C - apres la conception du site

les serveurs Web

a. role du serveur

b. en cas de problemes

c. comment faire connaitre votre site web

Introduction

Les outils de programmation regroupes dans cette page sont destines essentiellement aux programmeurs debutants ou amateurs, qui souhaiteraient avoir quelques notions elementaires en matiere de programmation des sites web. Ces outils n'ont donc aucun caractere exhaustif.

Le materiel necessaire a la realisation d'une page web est le suivant:

- un ordinateur muni de modem
- un logiciel internet qui peut etre internet explorer ou nestcape navigator (communicator), ou opera, etc ...
- un editeur de texte qui peut etre notepad, ou wordpad, ou microsoftWord, ou wordPerfect, etc ...
- windows 95, 98, 2000 etc ...

definitions

www: world wide web

web: un systeme graphique, interactif, multiplateforme, dynamique (les auteurs peuvent mettre les informations a jour a tout moment, sans que les utilisateurs n'aient besoin de

nouveaux équipements) et distribue (c'est à dire que les informations sont réparties et distribuées sur des milliers de sites à travers le monde), qui présente les informations résidant sur internet sous forme d'hypertexte, à l'échelle mondiale.

navigateur: logiciel permettant de naviguer, indispensable pour voir, entendre ... le contenu des pages web.

exemple de navigateur: internet explorer 5.0, nestcape navigator, opera.

site web: ensemble de pages situées sur une machine connectée à internet et diffusant un certain type d'informations consultables et reliées de façon cohérentes de façon à donner un type d'informations à l'utilisateur.

1. les bases de HTML

a. définition

HTML: Hyper Text Markup Language

Le HTML est un langage de description de document (titre, paragraphe, ...) structure. Les différentes parties du document peuvent être étiquetées ou balisées en leur donnant un nom. Ce nom peut être utilisé dans la suite pour effectuer certaines tâches. Sous HTML, les repères sont appelés balises ou marqueurs ou conteneurs. Tout ce qui n'est pas balisé, fait partie du document.

Il existe plusieurs versions de HTML (2.0, 4.0 ...).

b. le fichier HTML et sa structure

Le fichier HTML est un fichier ASCII qui se compose de deux parties:

- le texte du document et
- les balises HTML précisant la structure et les liens hypertextes

La syntaxe de ces balises est la suivante:

<nom du marqueur>

.
. .
.

texte (marque)

.
. .
.

</nom du meme marqueur>

Les marqueurs peuvent être écrits en majuscules ou en minuscules

La structure d'un document HTML est la suivante:

<HTML>

.
. .
.

contenu du document

.
. .
.

</HTML>

de façon générale, le document a deux parties:

```
<HTML>
<head>
.
.
<TITLE> mettre le titre de la page ici </TITLE>
.
.
</head>
<BODY>
.
.
.
</BODY>
</HTML>
```

exercice 1:

exemple de petit programme; saisissez le intégralement sans y ajouter ou retrancher un iota, dans un éditeur de texte: notepad (bloc-notes de microsoft), ou wordpad, ou microsoftWord, ou wordPerfect, etc ... et **sauvegardez-le au format (c'est à dire avec l'extension) ".html"**. Pour l'exécuter, ouvrez le document à partir de votre navigateur: internet explorer ou nestcape navigator, etc ...

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> exercice 1 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Mon premier site web
</BODY>
</HTML>
```

2. la programmation en HTML

a. les commandes de formatage

Il s'agit ici de: enrichir le texte (gras ou italique), utiliser les textes preformates (espace, tabulation), aligner le texte (à gauche, à droite, au centre), modifier la taille des polices, etc ...

style de caractère logique

- pour mettre un texte en italique: `placer ici le texte à mettre en italique`
- pour mettre un texte en gras: `placer ici le texte à mettre en gras`
- pour mettre un texte en valeur: `<DFN>placer ici le texte à mettre en valeur</DFN>`

style physique

- gras: `texte à mettre en gras`
- italique: `<I>texte à mettre en italique</I>`
- indice: `_{texte à mettre en indice}`
- exposant: `^{texte à mettre en exposant}`
- retour à la ligne: `
 mettre cette balise pour forcer le retour à la ligne`

police de caracteres

`` placer ici le texte sur lequel doivent agir les attributs du marqueur `FONT``` **NB:** "n" est un entier qui peut varier de 1 a 7 et represente la taille de la police; "k" est une chaine de caractere qui correspond au nom d'une police de caractere; par exemple, k = Times New Roman, ou k = Verdana, ou k = Fixedsys, ou k = Courier New etc ...

exercice 2:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> exercice 2 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

Vous faites vos premiers pas dans la programmation des sites Web `
`

Changeons de sujet maintenant; `` a la une de l'actualite, la question irakienne divise qui? `<I>` les grandes puissances`</I>` `
`

`` le moment est venu d'essayer une autre police de caractere, et de varier la taille des caracteres. ``

```
</BODY>
</HTML>
```

b. les liens

Un lien permet de pointer vers un fichier; le fichier s'ouvre lorsque le lien est active (par exemple en cliquant dessus).

La balise utilisee est la suivante: `<A>...`

syntaxe: `<A>Name = "VarBalise" HREF = "NomFichier">` TITLE = "Titre du lien"``

exercice 3:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> exercice 3 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

je fais deja des progres! `<A name = "lien1" HREF =`

`"C:/DossierWeb/essai1.html">` Cliquez ici pour voir s'afficher ma premiere page web``

le bout du tunnel est encore loin! `</BODY>`

```
</HTML>
```

attention! le nom "C:/DossierWeb/essai1.html" est un exemple; saisissez en lieu et place, le nom que vous avez donne a l'exercice 1

NB: le nom comprend aussi le chemin d'accès au document; ci-dessus, le chemin d'accès est "C:/DossierWeb/"

c. les tableaux

creation:

```
<TABLE>
.
.
.
</TABLE>
```

les attributs de ce marqueur sont:

- *BORDER* = *n* : épaisseur de la bordure du tableau
 - *ALIGN* = *LEFT*/*RIGHT*/*CENTER* : justification du tableau (à gauche, à droite, ou au centre)
 - *CELLSPACING* = *n* : longueur des cellules
 - *CELLPADDING* = *n* : hauteur des cellules
 - *WITH* = *n* %: pourcentage de l'écran que doit occuper le tableau
- NB:** *n* est un nombre entier

Il est à noter qu'à ce stade de la création du tableau, vous ne verrez aucun tableau apparaître à l'écran. En effet, lorsque le tableau, qui est en réalité constitué de cellules, est physiquement créé, les cellules n'apparaissent qu'une à une, au fur et à mesure que vous les remplissez. Pour le remplissage du tableau, d'autres marqueurs sont nécessaires:

- *Marqueur de ligne*: `<TR></TR>`
- *entête des cellules*: `<TH> placer ici l'entête des cellules</TH>`
- *contenu des cellules*: `<TD> placer ici le contenu des cellules</TD>`

Dans chaque cellule, on peut introduire du texte, des chiffres, etc ...

exercice 4: création du premier tableau

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Exercice 4 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE border = 3 cellspacing = 5 cellpadding = 6 >
<TD> Dimanche </TD>
<TD> Lundi </TD>
<TD> Mardi </TD>
<TD> Mercredi </TD>
<TD> Jeudi </TD>
<TD> Vendredi </TD>
<TD> Samedi </TD>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

exercice 5: création du deuxième tableau

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Exercice 5 </TITLE>
</HEAD>
<TABLE border=3 cellpadding=14 align=center>
<TR>
<TH> </TH>
<TH> Dimanche </TH>
<TH> Lundi </TH>
<TH> Mardi </TH>
<TH> Mercredi </TH>
<TH> Jeudi </TH>
```

```
<TH> Vendredi </TH>
</TR>
<TR>
<TH> 7h - 7h55 </TH>
<TH> algo </TH>
<TH> C++ </TH>
<TH> Vbasic </TH>
<TH> POO </TH>
<TH> Reseaux </TH>
<TH> Calc num </TH>
</TR>
<TR>
<TH> 8h - 8h55 </TH>
<TH> algo </TH>
<TH> C++ </TH>
<TH> Vbasic </TH>
<TH> POO </TH>
<TH> Reseaux </TH>
<TH> Calc num </TH>
</TR>
<TR>
<TH> 9h - 9h55 </TH>
<TH> algo </TH>
<TH> C++ </TH>
<TH> Vbasic </TH>
<TH> POO </TH>
<TH> Reseaux </TH>
<TH> Calc num </TH>
</TR>
<TR>
<TH> 10h - 10h55 </TH>
<TH> reseaux </TH>
<TH> Calc num </TH>
<TH> algo </TH>
<TH> maint </TH>
<TH> C++ </TH>
<TH> maint </TH>
</TR>
<TR>
<TH> 11h - 11h55 </TH>
<TH> reseaux </TH>
<TH> Calc num </TH>
<TH> algo </TH>
<TH> maint </TH>
<TH> C++ </TH>
<TH> maint </TH>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```


d. images, couleur et fond de page

les images

``

NB: k peut prendre la valeur LEFT ou RIGHT ou CENTER.

couleurs et fond de page

Une couleur est une combinaison des couleurs de base: ROUGE, NOIR, BLANC; en règle générale, l'intensité d'une couleur varie de 0 (intensité qui correspond au NOIR) à 255 (intensité qui correspond au BLANC). Sous HTML, on utilisera les valeurs hexadécimales (qui varient de 00 à FF) de ces intensités. En lieu et place des valeurs hexadécimales, on pourra aussi utiliser les noms anglais des couleurs (BLACK, GREEN, WHITE, etc ...).

Pour colorier un fond de page, on utilisera l'attribut BGCOLOR **dans** le marqueur `<BODY>` déjà utilisé plus haut: `<BODY BGCOLOR = "couleur">`

NB: couleur peut prendre la valeur *BLUE, GREEN, SILVER, GOLD*

B - le JavaScript

JavaScript est un langage qui, associe au HTML, permet de rendre les pages dynamiques. Il utilise les variables, les fonctions, les objets, tout comme les langages C++, Java, etc ...

1. type variable et donnees

a. les variables

Une variable sert a enregistrer temporairement des donnees qui peuvent etre modifiees lors de l'execution du programme.

Une variable possede un nom qui permet d'accéder aux donnees qu'elles contient, et un type de donnees qui definit le genre d'informations pouvant etre enregistrees.

En JavaScript, les variables ne doivent pas obligatoirement etre declarees avant leur utilisation; leurs noms suivent les regles suivantes:

- ils doivent commencer par une lettre
- leur longueur maximale est de 255 caracteres
- ils ne doivent pas contenir de point ni de caractere de declaration de type
- ils doivent etre unique a l'interieur d'un domaine de validite

Lorsque les variables sont declarees, la syntaxe de declaration est: `var idvar [=valeur]`

NB: `idvar` est le nom de la variable declaree

exemple de declaration d'une variable: `numbPers = 0`

Il est possible de declarer plusieurs variables en les separant d'une virgule.

exemple: `x, y, numbPers = 20, prix = 10000, nom = tonguim` Les variables sont automatiquement du type de la variable qui leur est affectee.

b. les types de base

- *boolean*: les variables de ce type ne peuvent prendre que les valeurs *true* ou *false*
- *number*: les variables de ce type contiennent des nombres
- *string*: les variables de ce type contiennent des chaines de caracteres

Il existe des caracteres speciaux pour formater les chaines de caracteres:

- `"\b"`: espace arriere
- `"\t"`: tabulation
- `"\n"`: nouvelle ligne
- `"\r"`: retour chariot
- `"\""`: antislash

c. les tableaux

declaration: `var idTab = new array (dim)`

NB: `idTab` est le nom de la variable, qui est dans le cas present un tableau; `dim` est la longueur du tableau

On peut initialiser le tableau en utilisant la syntaxe: `var idTab = new array ("id1", "id2", ..., "idn")`

L'acces a un champ du tableau, s'effectue en utilisant la syntaxe: `idVar [i]` avec `i = [0; dim-1]`.

2. les operateurs arithmetiques et les operateurs comparaison

a. les operateurs arithmetiques

- "+": addition
- "-": soustraction
- "*": multiplication
- "/": division

b. les operateurs de comparaison

- "<": inferieur
- ">": superieur
- "<=": inferieur ou egal
- ">=": superieur ou egal
- "=": egal
- "==": strictement egal
- "!=": different
- "||": ou
- "&&": et

3. les structures de controle

a. les structures conditionnelles

- *if (condition)*
{instruction 1}
[else
{instruction 2}
]

- *for (expression, initialisation; condition sortie; progression)*
{instruction}

b. les boucles

- *while (condition)*
{instruction}
- *do*
{instruction}
while(condition)
- *break*: force la sortie d'une boucle ou d'un bloc

- *switch (expression)*

```

{
case v1: instruction 1; break;
case v2: instruction 2; break;
.
.
.
default::
instructionParDefaut;break;
}

```

4. la gestion des evenements

La gestion d'evenements est un mecanisme qui relie une fonction JavaScript, a un evenement tel qu'un click de souris

Dans la programmation evenementielle, il est important de repertorier tous ces elements pouvant survenir dans le processus (programme en execution). Generalement ces evenements se rapportent aux comportements:

- de la souris
- du clavier
- des controles (en programmation visuelle, les objets sont tout ce qu'on affiche a l'ecran)
- des fenetres
- etc ...

Les evenements les plus utilises sont:

- par rapport au comportement de la souris on click
on DbClick
on MouseMove
on MouseOut
on MouseOver
on MouseUp
- par rapport au comportement du clavier on keyPress
on keyDown
on keyUp
- par rapport au comportement des controles on Blur
on Form
on Change
on Select
- par rapport au comportement des fenetres on Resize
on Load
on unLoad

exercice 6: exemple d'utilisation du HTML et de JavaScript dans un programme

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> exercice 6 </TITLE>
<script langage = "JavaScript">
function afficherAge (nom, prenom, an)
{
if(!nom) {nom = "GUINKO"};
if(!prenom) {prenom = "Ferdinand"};
if(!an) {an = 1979};
window.alert (nom + " " + prenom + " vous avez " + (2002 - an) + " ans");
}
</script>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER> <b>Gestion de l'age par JavaScript</b> </CENTER><br>
Pour connaitre votre age donnez le nom, le prenom et l'annee de naissance
puis cliquez sur le bouton CalculAge ci-dessous <p>
En cas d'erreur ou pour tout effacer, appuyer sur recommencer <p>
<p>
<form name = "varform">
Nom: <input name = "varNom", size = "30"> <p>
Prenom: <input name = "varPrenom", size = "28"> <p>
Annee de Naissance: <input name = "varAn", size = "17"> <p>
<input type = "button" name = "varExe" value = "CalculAge"
onclick = "afficherAge (document.varform.varNom.value,
document.varform.varPrenom.value,
document.varform.varAn.value) "><input type = "reset" name = "varRebegin" value =
"recommencer"></form>
</BODY>
</HTML>
```

C - apres la conception du site

• les serveurs web

a. role du serveur web

Un serveur web est un programme situe dans un ordinateur ayant acces a l'internet, et qui attend qu'un navigateur se connecte et lui presente une requete. Le serveur localise alors le fichier demande et le lui renvoie. On parle alors generalement de serveur et de client web.

Lorsque le programmeur a acheve son site web, il l'installe dans un serveur web, et cela peut se faire de plusieurs facons:

- par l'intermediaire d'un fournisseur haut debit maitrisant l'administration d'un serveur
- par l'intermediaire d'un provider internet, c'est a dire un fournisseur d'accès et de service internet, qui vous indique comment transferer vos fichiers et quel est l'espace disque qui vous alloue
- en utilisant des sites appropriees
- en creant son propre serveur

b. en cas de problemes

Apres avoir installe son site, des problemes peuvent surgir; il faut alors:

- verifier l'ecriture du nom du serveur
- verifier les liens; il est preferable d'utiliser des liens relatifs plutot que des liens absolus
- verifier les autorisations d'accès
- si les images s'affichent mal, verifier leur extension

- verifier la casse (majuscule ou minuscule des liens) et comparer avec les noms reels des fichiers appeles

Si les problemes persistent, appelez l'administrateur systeme

c. comment faire connaitre votre site web

Pour se faire connaitre, il se faire referencer par les principaux moteurs de recherche electronique (par exemple, hotBot France, altavista, voila, google, lycos France, northern light, all the webs) ou par les principaux annuaires electroniques (tel que yahoo France, lycos France, nomade, msn, multimania).

Conclusion

Loin d'être exhaustif, le petit cours ci-dessus permet aux programmeurs de sites web débutant d'avoir les outils de base pour commencer leur site. Ces outils ont été pris ça et là, dans de nombreux ouvrages, dont le cours *Programmation des sites web et java* préparé par M. BINDIA Jules Ferry, enseignant d'informatique à l'École Supérieure des Sciences Économiques (ESSEC) de Douala et à l'Université Adventiste Cosendai (UAC) de Nanga-Eboko, au CAMEROUN, mais aussi de notre expérience personnelle en la matière.

Pour aller plus loin

- **bibliographie**

1. Laura Lemay, *"Le programmeur HTML L.0"*, s & SM Paris 1998
2. Thomas A. Powell, *"Web design: the complete reference"*, Mc Graw Hill, USA 2000
3. Vigel Mc Farlane, *"professional java script"*, wrox, USA 1999