

UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH  
ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE DE FES

FILIEERE : TECHNIQUES DE MANAGEMENT

# Cours d'informatique

---

Introduction à la notation binaire  
Présentation Internet  
Langage HTML

**Enseignant : Mr M.HMAMOU**  
**Année Universitaire : 2019-2020 (S2)**

# Sommaire

<b>Chapitre 1 : Introduction à la notation binaire .....</b>	<b>4</b>
1. Généralités.....	4
2. Représentation de l'information de la base B à la base 10. ....	4
3. Représentation de l'information de la base 10 à la base 2.....	5
4. Arithmétique binaire .....	6
5. La base hexadécimale .....	7
<b>Chapitre 2 : Présentation Internet .....</b>	<b>8</b>
1. Définition .....	8
2. Histoire de l'Internet .....	8
3. Connexion à Internet .....	8
4. Le service Web.....	9
5. Les hébergeurs / serveurs web.....	9
6. Serveur web .....	9
7. Uniform Resource Locator .....	10
<b>8. Classe de Réseaux.....</b>	<b>10</b>
9. La recherche sur Internet .....	11
10. Fonctionnement des moteurs de recherche.....	11
11. Méthode pour mener une recherche sur Internet.....	11
12. Principes pour la liste des mots clés.....	11
13. Autres services Internet .....	11
14. Travaux Dirigés.....	11
<b>Chapitre 3 : Langage HTML.....</b>	<b>12</b>
1. Définitions .....	12
2. Besoins .....	12
3. Balise.....	12
4. Structure d'une page HTML.....	13
5. Balises simples .....	13
6. Balises de mise en forme .....	13
7. Les tableaux.....	15
8. Les formulaires.....	16
9. Images .....	18
10. Les liens hypertextes.....	18
11. Options de la balise body .....	18
12. Organisation du texte .....	18

<i>13. Les frames</i> .....	19
<i>14. Map, area et images réactives</i> .....	19
<i>Les principales balises HTML</i> .....	20
<i>15. Les feuille de style CSS</i> .....	23
<i>La syntaxe CSS de base</i> .....	23
<i>Appliquer CSS à un document HTML</i> .....	23
<i>Essayez vous-même</i> .....	25

# Chapitre 1 : Introduction à la notation binaire

## 1. Généralités

Vers la fin des années 30, Claude Shannon démontra qu'à l'aide de « contacteurs » (interrupteurs) fermés et ouverts pour qu'il était possible d'effectuer des opérations logiques.

contact fermé --> 1 --> «VRAI»

contact ouvert --> 0 --> «FAUX»

Deux états pour coder l'information numérique : Bit (binary digit)

1 bit = 2 états : 0 ou 1

2 bits = 4 états : 00, 01, 10, 11

3 bits = 8 états : 000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111

n bits =  $2^n$  états

La base binaire

2 chiffres : 0 et 1 : nombre binaire

Les unités standardisées (depuis 1998) :

- Un kilooctet (ko ou kB) = 1000 octets
- Un Mégaoctet (Mo ou MB) = 1000 ko = 1 000 000 octets
- Un Gigaoctet (Go ou GB) = 1000 Mo = 1 000 000 000 octets
- Un Téraoctet (To) = 1000 Go = 1 000 000 000 000 octets

## 2. Représentation de l'information de la base B à la base 10.

D'une manière générale un nombre N à la base B sera représenté (ou converti) à la base 10 de la manière suivante :

$$N = A_{n-1} * B^{n-1} + A_{n-2} * B^{n-2} + \dots + A_1 * B^1 + A_0 * B^0$$

Exemples :

$$2546 = 2 * 10^3 + 5 * 10^2 + 4 * 10^1 + 6 * 10^0$$

$$\begin{aligned}(01101101)_2 &= 0 * 2^7 + 1 * 2^6 + 1 * 2^5 + 0 * 2^4 + 1 * 2^3 + 1 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 \\ &= 0 + 1 * 64 + 1 * 32 + 0 + 1 * 8 + 1 * 4 + 0 + 1 * 1 \\ &= 0 + 64 + 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 109\end{aligned}$$

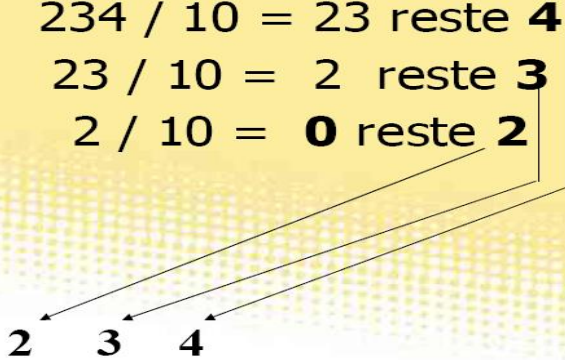
On représente d'une manière schématique un octet :

$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$



## Changement de base (10 2)

<p>■ Base 10</p> $234 / 10 = 23 \text{ reste } 4$ $23 / 10 = 2 \text{ reste } 3$ $2 / 10 = 0 \text{ reste } 2$	<p>■ Base 2</p> $234 / 2 = 117 \text{ reste } 0$ $117 / 2 = 58 \text{ reste } 1$ $58 / 2 = 29 \text{ reste } 0$ $29 / 2 = 14 \text{ reste } 1$ $14 / 2 = 7 \text{ reste } 0$ $7 / 2 = 3 \text{ reste } 1$ $3 / 2 = 1 \text{ reste } 1$ $1 / 2 = 0 \text{ reste } 1$ <p><b>résultat : 11101010</b></p>
--	---



### 4. Arithmétique binaire

#### - Addition

$0+0=0$  ,  $0+1=1$  ,  $1+0=1$  ,  $1+1=0$  (et on retient 1)

exemple :

$$\begin{array}{r} 11011 \text{ (= } 2^4+2^3+2^1+2^0 = 27) \\ + \quad 00110 \text{ (= } 2^2+2^1 = 6) \\ \hline = 100001 \text{ (= } 2^5+2^0 = 33) \end{array}$$

#### - Soustraction

$0-0=0$  ,  $0-1=1$  (et on retient 1) ,  $1-1=0$  ,  $1-0=1$

exemple :

$$\begin{array}{r} 111011 \text{ (= } 2^5+2^4+2^3+2^1+2^0 = 59) \\ - \quad 1110 \text{ (= } 2^3+2^2+2^1 = 14) \\ \hline = 101101 \text{ (= } 2^5+2^3+2^2+2^0 = 45) \end{array}$$

#### - Multiplication

$0*0=0$  ,  $0*1=0$  ,  $1*0=0$  ,  $1*1=1$

exemple :

$$\begin{array}{r} 10011 \text{ (= } 2^4+2^1+2^0 = 19) \\ * \quad 101 \text{ (= } 2^2+2^0 = 5) \\ \hline 10011 \\ 00000 \\ 10011 \\ \hline = 1011111 \text{ (= } 2^6+2^4+2^3+2^2+2^1+2^0 = 95) \end{array}$$

#### - Division

$0/0=$  indéterminé ,  $0/1=0$  ,  $1/0=$  impossible ,  $1/1=1$

## 5. La base hexadécimale

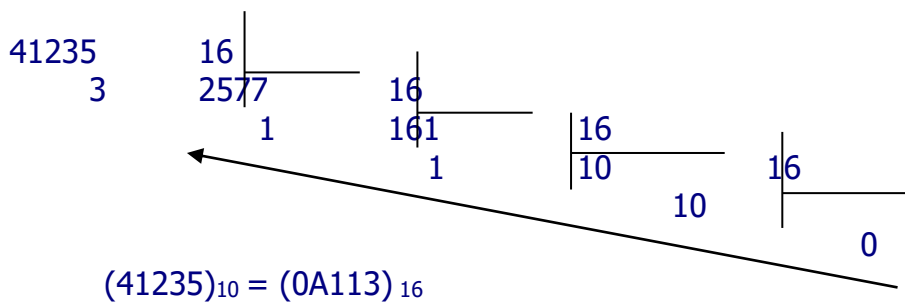
Il existe deux autres bases très utilisées en informatique :

- la base octale (codage en base 8) : 0 .. 7
- la base hexadécimale (codage en base 16) : 0 .. 9 , A .. F

Comme il y a plus de chiffres hexadécimaux que de chiffres décimaux, le codage sera plus court. Le nombre 10 (décimal) s'écrit A en hexadécimal. L'avantage de l'hexadécimal est que chaque chiffre hexadécimal est composé de 4 chiffres binaires : "A" hexadécimal = "1010" binaire.

Pour convertir un nombre de la base 10 vers une base B, on procède par une division successive par B jusqu'à l'obtention de zéro.

Exemple :  $(41235)_{10}$  à convertir en base 16.



Voici les codes binaire et hexadécimal de quelques nombres

Décimal	binaire	hexadécimal	Décimal	binaire	hexadécimal
0	0000 0000	00	10	0000 1010	0A
1	0000 0001	01	11	0000 1011	0B
2	0000 0010	02	12	0000 1100	0C
3	0000 0011	03	13	0000 1101	0D
4	0000 0100	04	14	0000 1110	0E
5	0000 0101	05	15	0000 1111	0F
6	0000 0110	06	16	0001 0000	10
7	0000 0111	07	17	0001 0001	11
8	0000 1000	08	126	0111 1110	7E
9	0000 1001	09	127	0111 1111	7F

En réalité, sur un système 32 bits, comme la plupart des systèmes d'exploitation actuels (Windows, Mac OS, Linux...), le codage binaire et hexadécimal des nombres entiers se fait sur 32 bits, soit 4 octets (4 \* 8 bits). Et le nombre 1 s'écrit

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0001 en binaire  
00 00 00 01 en hexadécimal

# Chapitre 2 : Présentation Internet

## 1. Définition

En bref, Internet est le réseau mondial d'échange d'informations en tout genre...

Plus précisément, c'est un réseau international d'ordinateurs, ou plus précisément encore un réseau de réseaux d'ordinateurs, qui communiquent entre eux grâce à un protocole d'échange de données standard: TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

Chacun spécifie les droits d'accès à ses données

## 2. Histoire de l'Internet

- 1962 : Début de la recherche par ARPA, un projet du ministère de la Défense américain
- 1967 : première conférence sur ARPANET
- 1969 : connexion des premiers ordinateurs entre 4 universités américaines
- 1971 : 23 ordinateurs sont reliés sur ARPANET
- 1972 : naissance du InterNetworking Working Group, organisme chargé de la gestion d'Internet
- 1973 : l'Angleterre et la Norvège rejoignent le réseau Internet avec chacun 1 ordinateur
- 1979 : création des NewsGroups (forums de discussion) par des étudiants américains
- 1981 : apparition du Minitel en France
- 1982 : définition du protocole TCP/IP et du mot "Internet"
- 1983 : premier serveur de noms de sites
- 1984 : 1000 ordinateurs connectés
- 1987 : 10 000 ordinateurs connectés
- 1989 : 100 000 ordinateurs connectés
- 1990 : disparition d'ARPANET
- 1991 : Tim Berners-Lee invente le World Wide Web
- 1992 : 1 000 000 ordinateurs connectés
- 1993 : Netscape sort le navigateur "Mosaic"
- 1996 : 10 000 000 ordinateurs connectés
- 1999 : 200 000 000 utilisateurs dans le monde

Le Maroc compte plus de 4 millions d'internautes

## 3. Connexion à Internet

Quatre éléments doivent être pris en compte pour pouvoir se raccorder à Internet :

- ◆ Un ordinateur suffisamment puissant,
- ◆ Un modem ou un modem câble et/ou une carte réseau,
- ◆ Un compte ouvert auprès d'un fournisseur d'accès Internet (FAI),
- ◆ Des logiciels spécifiques de consultation des services Internet (navigateur,messagerie...).

Le modem (**modulateur/démodulateur**) est un appareil qui permet à votre PC de communiquer avec d'autres ordinateurs distants, via le réseau téléphonique.



Le modem câble est un appareil qui permet à votre PC équipé d'une carte réseau de communiquer, via le câble télévision.  
Une carte réseau permet de relier l'ordinateur directement au réseau ou à un modem câble.

Un particulier accède à Internet via un prestataire de services, appelé fournisseur d'accès à internet (FAI ou "provider"). Ce dernier connecte l'ordinateur de chaque utilisateur sur le réseau.

Le Navigateur ou Browser « mot anglais » est un logiciel qui permet à l'utilisateur de rechercher, de consulter des documents et d'exploiter les liens hypertextuels qu'ils comportent.

(liste des synonymes de navigateurs ou Browser : furteurs, butineur, brouteur, arpenteur, fouineur)

Les principaux browsers sur le marché : Internet Explorer de Microsoft, Netscape Navigator et d'autres moins connu tel que : mozilla (multi-plateformes), Galeon, Konqueror, Safari(Apple),...

#### **4. Le service Web**

Il est impératif de différencier Internet, et le Web.

Ces deux mots sont très proches dans l'esprit de chacun, mais correspondent à deux notions très différentes.

Internet est un "réseau physique" (des ordinateurs reliés par des câbles).

Le "Web" (la toile d'araignée) est une application qui utilise le réseau Internet, et rend possible l'échange d'informations sur ce réseau, notamment grâce à l'utilisation des navigateurs, du langage HTML et donc du système de navigation hypertexte.

#### **5. Les hébergeurs / serveurs web**

Un hébergeur, ou serveur web, est simplement un ordinateur dédié à la diffusion de l'information.

Cet ordinateur est d'un côté connecté à Internet, et de l'autre, à une base de données spécifique.

Lorsqu'un utilisateur du réseau, ou client, tape une adresse web dans son navigateur, pour visualiser une page web, c'est en fait son navigateur qui envoie une requête au serveur, qui lui retourne la page correspondante (après certaines vérifications...).

#### **6. Serveur web**

Un service Web est un logiciel, dont le rôle est d'écouter des requêtes d'un type particulier (requête HTTP) provenant de *clients* que l'on appelle navigateurs. Les navigateurs sont bien connus des utilisateurs, et les plus répandus sont Netscape Navigator, Internet Explorer ou Opera.

Dans la suite, nous emploierons le terme de serveur pour désigner une machine qui propose de tels services, et nous appellerons donc serveur web une machine qui fait tourner un logiciel de service web.

Le protocole HTTP (Hyper Text Transfer Protocole) est assez simple : il permet au navigateur de demander à tout service web de lui retourner un fichier stocké sur le serveur. La plupart du

temps, ces fichiers sont au format HTML (Hyper Text Format Language). Ce format consiste en du texte simple agrémenté de balises de mises en page qui permettent au navigateur de présenter le texte sous une forme plus agréable à lire.

Le service web doit être exécuté sur une machine qui possède une identification unique sous la forme d'un numéro IP (Internet Protocol), afin qu'un navigateur puisse localiser le service web sans ambiguïté. Ce numéro (ou adresse IP) est codé sur quatre octets, comme par exemple 192.67.78.90. Bien que seul le numéro IP soit nécessaire, la machine possède généralement un nom enregistré dans un DNS (Domain Name System), qui permet de retrouver l'adresse IP à partir du nom. Pour l'utilisateur humain, il est en effet plus simple de se souvenir d'un nom comme www.abc.fr que de 192.67.78.90.

Quand un service web tourne sur une machine (supposons 192.67.78.90), le protocole HTTP permet à un navigateur d'accéder à la page d'accueil du service web en indiquant comme adresse indifféremment

http://192.67.78.90 ou http://www.abc.fr

On appelle cette adresse l'URL (Unique Ressource Location)

## 7. Uniform Resource Locator

URL : le moyen de nommer un objet dans le monde WWW. La syntaxe d'un URL est la suivante :

protocole://serveur/répertoire/document.extension

Exemple                   http://www.yahoo.fr  
                              http:// agato.goglo.fr/ pub/

Le type de serveur :

**http**                   : pour les URL provenant de serveurs WWW  
**gopher**               : pour les serveurs GOPHER  
**ftp**                    : pour les fichiers à transférer  
**telnet**                : pour ouvrir une session interactive  
**wais**                  : pour interroger une base WAIS  
**news**                 : pour accéder aux forums

## 8. Classe de Réseaux

Classe	Nombre de réseaux possibles	Nombre d'ordinateurs maxi sur chacun
A	126	16777214
B	16384	65534
C	2097152	254

## 9. La recherche sur Internet

- ◆ Les annuaires de recherche: pour les recherches thématiques: répertoires de sites classés par rubrique et indexés par des professionnels.
- ◆ Les moteurs de recherche: pour les recherches à partir d'une liste de mots clés: robots qui collectent les adresses des sites et indexent automatiquement l'ensemble des pages Web.

## 10. Fonctionnement des moteurs de recherche

Ils recherchent l'information dans l'ensemble des pages référencées, et construisent une base de données de mots clés à partir de mots "significatifs" rencontrés:

- ◆ Mots clés associés aux pages
- ◆ Mots contenus dans le texte des pages
- ◆ Mots contenus dans les liens des pages
- ◆ Mots contenus dans les textes autour des liens vers les pages

## 11. Méthode pour mener une recherche sur Internet

1. dégager 1, 2 ou 3 mots clés;
2. les inscrire dans une thématique;
3. si le sujet de recherche peut faire l'objet d'un site Web, utiliser un annuaire;
4. sinon utiliser un moteur de recherche;
5. si la liste des réponses n'est pas satisfaisante, élargir ou resserrer la recherche, en s'inspirant des résultats obtenus lors de la recherche initiale;
6. puis utiliser les descriptifs proposés des sites pour sélectionner ceux qui semblent les plus pertinents.

## 12. Principes pour la liste des mots clés

1. séparer les mots clés par des espaces
2. pour faire une recherche sur un groupe de mots, utiliser "les guillemets"
3. une minuscule peut être transformée en majuscule, mais pas l'inverse
4. ajouter un + devant un mot assure la présence du mot
5. ajouter un - devant un mot exclut la présence du mot
6. ajouter un ~ entre 2 mots indique que les mots doivent être proches (moins de 10 mots entre les 2)

## 13. Autres services Internet

La messagerie électronique

Les dialogues en direct (Chat)

Les forums de discussion

FTP: le Protocole de Transfert de Fichiers

## 14. Travaux Dirigés

### Exercice 1. Classes d'adresse

Quelles sont les classes des adresses réseaux suivantes ?

- 192.18.97.39 (www.javasoft.com) ;
- 138.96.64.15 (www.inria.fr) ;
- 18.181.0.31 (www.mit.edu) ;
- 226.192.60.40.

Pour chacune de ces classes, étant donné un réseau y appartenant, combien d'adresses de machines peuvent, a priori, être utilisées ?

# Chapitre 3 : Langage HTML

## 1. Définitions

HTML est le langage de balisage hypertexte utilisé dans le Web (HyperText Markup Language).

Ce n'est pas un langage de programmation dans le sens où il n'existe pas de variables, boucles, expressions conditionnelles.

Ce sont "simplement" des balises pour mettre en forme (avec des liens, en tableau, etc...) du texte et des images.

Pour avoir une idée de l'aspect d'une page écrite en HTML, cliquez sur "Affichage" (ou "View") dans votre navigateur, puis sélectionnez "page source".

## 2. Besoins

Pour créer une page Web en HTML, nous avons besoin de:

1. Un navigateur (Internet Explorer, Netscape, ...), pour visualiser le résultat;
2. Un éditeur HTML (Notepad ou WordPad) pour créer votre page HTML;

à condition de sauver le fichier ainsi créé au format texte, avec une extension .html (ou .htm pour les versions de Windows antérieures à Windows 95).

NB: vous n'aurez pas besoin d'être connecté à Internet pour créer votre site.

## 3. Balise

Une balise est une "instruction" comprise entre crochets < > qui possède un nom et parfois des attributs.

<br> est, par exemple, la balise utilisée pour spécifier qu'il faut passer à la ligne.

La plupart des balises doivent être ouvertes puis refermées (début et fin).

Ouverture : <nom\_de\_balise>  
Fermeture : </nom\_de\_balise>.

Par exemple: <b>mon texte en gras (bold)</b>.

Le nom de la balise (contenu entre les crochets) n'est pas sensible à la casse : il peut être écrit indifféremment en majuscule, en minuscule ou en un mélange des 2.

L'attribut d'une balise est défini comme suit: nom\_attribut="valeur"

Par exemple, la balise utilisée pour faire un lien a pour nom "a", et pour nom d'attribut "href". Ainsi, <a href="http://www.google.fr">Google</a> permet de faire un lien vers la page principale du site de Google.

Dans ce cas, la valeur de l'attribut "href" est donc "http://www.google.fr".

## 4. Structure d'une page HTML

```
<html> première balise d'un fichier HTML

<head>
<!-- entête --- !>
<title>Mon titre</title>
<!-- titre --- !>
</head>

<body>
<!-- corp : tout le document à afficher contenant texte, images,... --- !>
Voici mon premier document!
</body>
</html> dernière balise d'un fichier HTML
```

Le document doit être sauvegardé avec comme extension ".htm" ou ".html", et comme type "texte seulement" ou "tout type (\*.\*)";

Un double-clic sur le document : le navigateur par défaut sera alors ouvert sur la page.

### Remarque :

```
<!-- ceci est un commentaire dans mon fichier HTML -->
<!-- il n'apparaîtra donc pas dans le texte de mon document -->
```

## 5. Balises simples

<br>: passage à la ligne;  
<b>: mettre un texte en gras (bold);  
<i>: mettre un texte en italique;  
<u>: souligner un texte (underline);  
<center>: centrer un texte;

etc...

### Exemple :

```
<center> <b> <u> Mon texte </u> </b> <br> Et la suite... </center>
```

on obtient :

**Mon texte**  
Et la suite...

## 6. Balises de mise en forme

### 6.1. La balise de couleur

```
<font color="red">Mon texte</font>
<font color="#FF0000">Mon texte</font>
```

Le premier exemple est utilisable pour quelques couleurs prédéfinies: red, green, black...  
Sinon, on peut utiliser le code commençant par #, basé sur le système "RGB" (Red-Green-Blue): les 2 premiers chiffres (en base 16, donc allant de 0 à F) fournissent le taux de rouge dans la couleur, les 2 suivants le taux de vert, et les 2 derniers le taux de bleu.

Par exemple, si vous voulez obtenir du rose, mélange du rouge et du bleu, tapez  
<font color="#FF00FF">Mon texte</font>

Choisissez vos couleurs à partir du "colour picker" suivant ...

## 6.2. La balise de taille

Taille absolue (de 1 à 7):

```
<font size=1>Mon texte</font>  
<font size=2>Mon texte</font>  
<font size=3>Mon texte</font>  
<font size=4>Mon texte</font>  
<font size=5>Mon texte</font>  
<font size=6>Mon texte</font>  
<font size=7>Mon texte</font>
```

Ou taille relative:

```
<font size=-2>Mon texte</font>  
<font size=-1>Mon texte</font>  
<font size=+1>Mon texte</font>  
<font size=+2>Mon texte</font>
```

## 6.3. Les listes

<OL> correspond aux listes numérotées (Ordered List);

<UL> aux listes à puces (Unordered List);

et <LI> sert à spécifier qu'on démarre un nouvel élément de liste;

à noter que </LI> existe également, mais n'est pas nécessaire, car supposé à l'ouverture du <LI> suivant, ou à la fermeture de liste </UL>

**Exemple :**

```
<UL>  
<LI> Ligne 1  
<LI> Ligne 2:  
<OL>  
<LI> Sous-Ligne 2.1  
<LI> Sous-Ligne 2.2  
</OL>  
</UL>
```

On obtient:

- Ligne 1
  - Ligne 2
1. Sous-Ligne 2.1
  2. Sous-Ligne 2.2

## 7. Les tableaux

### 7.1. Balises simples de tableau

<TABLE> et </TABLE> servent respectivement à ouvrir une nouvelle table, et fermer la table courante;

<TR> et </TR> servent à définir une ligne du tableau;

<TD> et </TD> servent à définir une cellule du tableau (à noter que </TD> n'est pas indispensable, pour la même raison que </LI>).

<TH> et </TH> servent à définir un titre de ligne ou de colonne (le texte apparaît alors centré en gras dans la cellule correspondante);

et <CAPTION> et </CAPTION> servent à définir un titre pour le tableau.

#### Exemple :

```
<table>
<caption>Mon titre</caption>
<tr>
<th>Nom 1
<th>Nom 2
</tr><tr>
<td>Cellule 1
<td>Cellule 2
</tr>
</table>
```

On obtient:

Mon titre

**Nom 1** **Nom 2**

Cellule 1 Cellule 2

### 7.2. Options de la table:

border: spécifie l'épaisseur du cadre extérieur, en pixels. Avec la valeur 0, le cadre est invisible;

cellspacing: épaisseur en pixels autour de chaque cellule;

cellpadding: épaisseur en pixels entre l'élément de la cellule et le cadre;

width: largeur occupée par le tableau en pixels ou en pourcentages;

align: l'alignement du tableau: center, right ou left.

#### Exemple

En remplaçant la balise <table> de l'exemple précédent par: <table border=1 cellpadding=2 cellspacing=5>, on obtient:

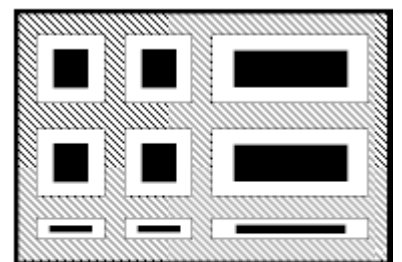
Mon titre	
Nom 1	Nom 2
Cellule 1	Cellule 2


### 7.3. Options des cellules:

<td colspan=2>: fusion horizontale de 2 cellules;

<td rowspan=2>: fusion verticale de 2 cellules.

Table border 



Cellspacing 

Cellpadding 

Cell content 

## 8. Les formulaires

- 1 balise <FORM> ... </FORM>
  - 2 attributs
    - METHOD
      - GET ou POST
      - indique le mode de transfert des données
      - choisir POST
    - ACTION
      - définit la localisation du script permettant d'exploiter le formulaire

<FORM METHOD="POST" ACTION="/cgi-bin/inscript">

Nom:

Prénom:

Profession

Homme

Femme

Message:

- 3 classes d'éléments

- Classe 1 : INPUT

- TYPE="submit" => création d'un bouton d'envoi
- TYPE="reset" => création de bouton pour effacer la saisie
- TYPE="checkbox" => création menu avec plusieurs choix

<INPUT TYPE="checkbox" NAME="micro" VALUE="mac">mac<BR>

<INPUT TYPE="checkbox" NAME="micro" VALUE="pc">pc<BR>

<INPUT TYPE="checkbox" NAME="micro" VALUE="Unix">Unix<BR>

- TYPE="radio" => création menu avec un seul choix

<INPUT TYPE="radio" NAME="media" VALUE="cd">cd-rom<BR>

<INPUT TYPE="radio" NAME="media" VALUE="dk">disquette<BR>

- TYPE="file" => fichier attaché
- TYPE="password" => caractères masqués

- **classe 2 : SELECT** => utilisé pour création de listes

- **menus déroulants**

<SELECT NAME = "semaine" >

<OPTION> lundi

<OPTION> mardi

<OPTION SELECTED> mercredi

</SELECT>





- **listes à ascenseur**

```
<SELECT NAME = "menu" SIZE = "6" MULTIPLE>
```

```
<OPTION> cict
```

....

```
</SELECT>
```



- **classe 3 : TEXTAREA**

```
<TEXTAREA NAME = "commentaires" ROWS="10" COLS="5">
```

```
Entrez vos commentaires </TEXTAREA>
```

- **2 attributs communs**

- NAME

- VALUE

- pour un champ texte : prédéfinit le contenu

- pour un bouton

- submit ou reset : indique texte du bouton

- checkbox ou radio : indique valeur du bouton enfoncé

Nom:

Prénom:

Profession:

Homme

Femme

## 9. Images

<IMG SRC="chemin\_d\_acces\_a\_l\_image">

### **Attributs:**

align: alignement désiré de l'image (de même que pour les tableaux)

alt: texte associé à l'image (apparaît quand la souris passe au dessus, ou en remplacement de l'image si celle-ci n'existe pas)

width: longueur

height: hauteur

## 10. Les liens hypertextes

<A HREF="chemin\_d\_acces\_a\_la\_page">Texte du lien</A>

Liens à l'intérieur d'une même page:

Placer: <a name="myRef"></a> à l'intérieur de votre document

<a href="#myRef">Texte du lien</a> désigne alors l'emplacement désigné

à utiliser par exemple en bas de page pour proposer de revenir en haut de page.

Les chemins d'accès peuvent être:

absolus: c'est-à-dire qu'on spécifie l'adresse complète de ce à quoi on fait référence:

par exemple C:/images/monImage.gif pour une image, ou http://www.google.fr pour un site;

relatifs: la référence est faite par rapport à l'endroit où l'on se trouve:

par exemple ./monImage.gif ou ./maPage.html désignant des fichiers situés dans le même répertoire que le fichier qui y fait référence.

Dans ce cas:

"." désigne le répertoire courant,

et ".." désigne le répertoire parent.

Par exemple, dans votre répertoire nommé "site" se trouve un répertoire nommé "images" et un fichier nommé "index.html".

Dans le fichier "index.html", nous voulons faire référence à l'image nommée "monImage.gif" du répertoire "images".

La référence se fait alors comme suit: 

Si nous sommes dans un fichier du répertoire "images" et nous voulons faire référence au fichier "index.html", la référence se fait comme suit: <a href="../index.html">Ma ref</a>

## 11. Options de la balise body

Les principales options de la balise body:

bgcolor=couleur: couleur de fond

background=chemin\_image: image de fond

text=couleur: couleur du texte

link=couleur: couleur des liens

vlink=couleur: couleur des liens visités

alink=couleur: couleur des liens actifs (au moment où on clique dessus)

## 12. Organisation du texte

### 12.1. Les paragraphes

<p> paragraphe</p>

<p align=justify>paragraphe</p>

<p align=left>paragraphe</p>

<p align=center>paragraphe</p>

<p align=right>paragraphe</p>

### 12.2. Les titres

de <H1> à <H6>:

**<H1>Mon texte</H1>**

**<H2>Mon texte</H2>**

**<H3>Mon texte</H3>**

**<H4>Mon texte</H4>**

**<H5>Mon texte</H5>**

**<H6>Mon texte</H6>**

### 11.3. Les séparateurs

`<HR>`

Exemple : `<HR width="50%">`

### 12.4. Les caractères spéciaux

Les caractères tels `<` et `>` étant interprétés par votre navigateur comme marqueurs de balises, Pour cela, il existe les caractères spéciaux. Ceux-ci commencent par le signe `"&"` et finissent par un point-virgule `";"`.

Ainsi, par exemple, il faut taper `&gt;` pour obtenir le signe `>`.

Cette liste est également utile pour afficher des caractères n'existant pas sur notre clavier.

Ainsi, par exemple, pour obtenir le caractère €, il faut écrire `&euro;`

## 13. Les frames

`<FRAMESET>` et `<FRAME>`

### Exemple

`<HTML>`

`<HEAD>`

`<TITLE>Frames</TITLE>`

`</HEAD>`

`<FRAMESET COLS="250,*">`

`<FRAME SRC="/menu.html">`

`<FRAME SRC="/page1.html" NAME="pagePrincipale">`

`</FRAMESET>`

`</HTML>`

### Référence entre pages

Si maintenant nous voulons qu'en cliquant sur un lien de la page "menu", ce soit la page "pagePrincipale" qui soit modifiée, nous écrivons:

`<a href="maReference" target="pagePrincipale">`

## 14. Map, area et images réactives

``

`<map name="mymap">`

`<area shape="rect" coords="0,0,100,50" href="page1.html" alt="zone 1">`

`<area shape="rect" coords="100,0,200,50" href="page2.html" alt="zone 2">`

`<area shape="rect" coords="200,0,300,50" href="page3.html" alt="zone 3">`

`</map>`

3 types de formes peuvent être utilisées :

la forme rectangulaire, comme dans l'exemple : `shape="rect" → coords="left-x, bottom-y, right-x, top-y"`

la forme sphérique : `shape="circle" → coords="center-x, center-y, radius"`

ou la forme polygonale : `shape="poly" → coords="x1, y1, x2, y2, ..., xN, yN"`

# Les principales balises HTML

## Mise en forme des caractères

<code>&lt;B&gt;...&lt;/B&gt;</code>	Texte en gras
<code>&lt;BIG&gt;...&lt;/BIG&gt;</code>	Agrandissement de la taille des caractères
<code>&lt;BLINK&gt;...&lt;/BLINK&gt;</code>	Texte clignotant (Netscape seul)
<code>&lt;EM&gt;...&lt;/EM&gt;</code>	Texte en italique
<code>&lt;FONT color="#XXXXXX"&gt; ...&lt;/FONT&gt;</code>	Texte en couleur où XXXXXX est une valeur hexadécimale
<code>&lt;FONT size=X&gt;...&lt;/FONT&gt;</code>	Taille des caractères où X est une valeur de 1 à 7
<code>&lt;I&gt;...&lt;/I&gt;</code>	Texte en italique
<code>&lt;NOBR&gt;...&lt;/NOBR&gt;</code>	Empêche les ruptures automatiques de ligne des navigateurs
<code>&lt;PRE&gt;...&lt;/PRE&gt;</code>	Texte préformaté, soit avec affichage de tous les espaces et sauts de ligne
<code>&lt;SMALL&gt;...&lt;/SMALL&gt;</code>	Réduction de la taille des caractères
<code>&lt;STRONG&gt;...&lt;/STRONG&gt;</code>	Mise en gras du texte
<code>&lt;SUB&gt;...&lt;/SUB&gt;</code>	Texte en indice
<code>&lt;SUP&gt;...&lt;/SUP&gt;</code>	Texte en exposant
<code>&lt;U&gt;...&lt;/U&gt;</code>	Texte souligné

## Mise en forme du texte

<code>&lt;!--...--&gt;</code>	Commentaire ignoré par le navigateur
<code>&lt;BR&gt;</code>	A la ligne
<code>&lt;BLOCKQUOTE&gt;... &lt;/BLOCKQUOTE&gt;</code>	Citation (introduit un retrait du texte)
<code>&lt;CENTER&gt;...&lt;/CENTER&gt;</code>	Centre tout élément compris dans le tag
<code>&lt;DIV align=center&gt; ...&lt;/DIV&gt;</code>	Centre l'élément encadré par le tag
<code>&lt;DIV align=left&gt; ...&lt;/DIV&gt;</code>	Aligne l'élément à gauche
<code>&lt;DIV align=right&gt; ...&lt;/DIV&gt;</code>	Aligne l'élément à droite
<code>&lt;Hx&gt;...&lt;/Hx&gt;</code>	Titre où x a une valeur de 1 à 6
<code>&lt;Hx align=center&gt;...&lt;/Hx&gt;</code>	Titre centré
<code>&lt;Hx align=left&gt;...&lt;/Hx&gt;</code>	Titre aligné à gauche
<code>&lt;Hx align=right&gt;...&lt;/Hx&gt;</code>	Titre aligné à droite
<code>&lt;P&gt;...&lt;/P&gt;</code>	Nouveau paragraphe
<code>&lt;P align=center&gt;...&lt;/P&gt;</code>	Paragraphe centré
<code>&lt;P align=left&gt;...&lt;/P&gt;</code>	Paragraphe aligné à gauche
<code>&lt;P align=right&gt;...&lt;/P&gt;</code>	Paragraphe aligné à droite

## Listes

<code>&lt;UL&gt;</code>	Liste non numérotée (dite à puces)
<code>&lt;LI&gt;</code>	Élément de liste
<code>&lt;/UL&gt;</code>	
<code>&lt;OL&gt;</code>	Liste numérotée
<code>&lt;LI&gt;</code>	Élément de liste
<code>&lt;/OL&gt;</code>	
<code>&lt;DL&gt;</code>	Liste de glossaire
<code>&lt;DT&gt;...&lt;/DT&gt;</code>	Terme de glossaire (sans retrait)
<code>&lt;DD&gt;...&lt;/DD&gt;</code>	Explication du terme (avec retrait)
<code>&lt;/DL&gt;</code>	

## Ligne de séparation

<code>&lt;HR&gt;</code>	Trait horizontal (centré par défaut)
<code>&lt;HR width="x%"&gt;</code>	Largeur du trait en %
<code>&lt;HR width=x&gt;</code>	Largeur du trait en pixels
<code>&lt;HR size=x&gt;</code>	Hauteur du trait en pixels
<code>&lt;HR align=center&gt;</code>	Trait centré (défaut)
<code>&lt;HR align=left&gt;</code>	Trait aligné à gauche
<code>&lt;HR align=right&gt;</code>	Trait aligné à droite
<code>&lt;HR noshade&gt;</code>	Trait sans effet d'ombrage

## Hyperliens

<code>&lt;A href="http://..."&gt;...&lt;/A&gt;</code>	Lien vers une page Web
<code>&lt;A href="mailto:..."&gt;...&lt;/A&gt;</code>	Lien vers une adresse eMail
<code>&lt;A href="fichier.htm"&gt;...&lt;/A&gt;</code>	Lien vers la page locale fichier.htm située dans le même répertoire
<code>&lt;A name="xyz"&gt;...&lt;/A&gt;</code>	Définition d'une ancre
<code>&lt;A href="xyz"&gt;...&lt;/A&gt;</code>	Lien vers une ancre
<code>&lt;A href="fichier#xyz"&gt;...&lt;/A&gt;</code>	

## Images

<code>&lt;IMG src="xyz.gif"&gt;</code>	Insertion d'une image au format Gif ou Jpg
<code>&lt;IMG src="xyz.pjpg"&gt;</code>	(voir liens pour l'adressage)
<code>&lt;IMG ... width=x height=y&gt;</code>	Mise à l'échelle de l'image en pixels ( a comme effet d'accélérer l'affichage de la page)
<code>&lt;IMG ... border=x&gt;</code>	Définition de la bordure d'une image avec lien
<code>&lt;IMG ... alt="votre texte"&gt;</code>	Texte alternatif lorsque l'image n'est pas affichée
<code>&lt;IMG ... align=bottom&gt;</code>	Aligne l'image en bas
<code>&lt;IMG ... align=middle&gt;</code>	Aligne l'image au milieu
<code>&lt;IMG ... align=top&gt;</code>	Aligne l'image en haut
<code>&lt;IMG ... align=left&gt;</code>	Aligne l'image à gauche
<code>&lt;IMG ... align=right&gt;</code>	Aligne l'image à droite
<code>&lt;IMG ... hspace=x&gt;</code>	Espacement horizontal entre l'image et le texte
<code>&lt;IMG ... vspace=y&gt;</code>	Espacement vertical entre l'image et le texte

## Tableau

<code>&lt;TABLE&gt;...&lt;/TABLE&gt;</code>	Définition d'un tableau
<code>&lt;TABLE width="x%"&gt;</code>	Largeur du tableau en %
<code>&lt;TABLE width=x&gt;</code>	Largeur du tableau en pixels
<code>&lt;TABLE border=x&gt;</code>	Largeur de la bordure
<code>&lt;TABLE cellpadding=x&gt;</code>	Espace entre la bordure et le texte
<code>&lt;TABLE cellspacing=x&gt;</code>	Épaisseur du trait entre les cellules
<code>&lt;TR&gt;...&lt;/TR&gt;</code>	Ligne du tableau
<code>&lt;TD&gt;...&lt;/TD&gt;</code>	Cellule du tableau
<code>&lt;TD bgcolor="#XXXXXX"&gt;</code>	Couleur d'une cellule de tableau
<code>&lt;TD width="x%"&gt;</code>	Largeur de colonne en %
<code>&lt;TD width=x&gt;</code>	Largeur de colonne en pixels
<code>&lt;TD align=center&gt;</code>	Texte dans la cellule centré
<code>&lt;TD align=left&gt;</code>	Texte dans la cellule aligné à gauche
<code>&lt;TD align=right&gt;</code>	Texte dans la cellule aligné à droite
<code>&lt;TD valign=bottom&gt;</code>	Alignement vers le bas du contenu d'une cellule
<code>&lt;TD valign=middle&gt;</code>	Centrage vertical du contenu d'une cellule
<code>&lt;TD valign=top&gt;</code>	Alignement vers le haut du contenu d'une cellule
<code>&lt;TD colspan=x&gt;</code>	Nombre de cellules à fusionner horizontalement
<code>&lt;TD rowspan=x&gt;</code>	Nombre de cellules à fusionner verticalement

## Frames

<code>&lt;FRAMESET&gt;...&lt;/FRAMESET&gt;</code>	Définit une structure de frames (remplace alors le tag BODY)
<code>&lt;FRAMESET rows="x%,y%,..."&gt;</code>	Division horizontale de la fenêtre en %
<code>&lt;FRAMESET cols="x%,y%,..."&gt;</code>	Division verticale de la fenêtre en %
<code>&lt;FRAME src="fichier.htm"&gt;</code>	Fichier affiché dans une fenêtre de frames
<code>&lt;NOFRAMES&gt;...&lt;/NOFRAMES&gt;</code>	Contenu pour les browsers non prévus pour les frames

## Fichier Html

<code>&lt;HTML&gt;...&lt;/HTML&gt;</code>	Début et fin de fichier Html
<code>&lt;HEAD&gt;...&lt;/HEAD&gt;</code>	Zone d'en-tête d'un fichier Html
<code>&lt;TITLE&gt;...&lt;/TITLE&gt;</code>	Titre affiché par le browser (élément de HEAD)
<code>&lt;BODY&gt;...&lt;/BODY&gt;</code>	Début et fin du corps du fichier Html
<code>&lt;BODY bgcolor="#XXXXXX"&gt;</code>	Couleur d'arrière-plan (en hexadécimal)
<code>&lt;BODY background="xyz.gif"&gt;</code>	Image d'arrière-plan

## 15. Les feuille de style CSS

### La syntaxe CSS de base

Supposons que nous voulions que le fond d'une page Web soit d'un beau rouge :

Avec **HTML**, nous l'aurions fait comme ceci :

```
<body bgcolor="#FF0000">
```

Avec **CSS**, on peut obtenir le même résultat comme cela :

```
body {background-color: #FF0000;}
```

Comme vous l'aurez remarqué, les codes sont plus ou moins identiques pour HTML et CSS.

Cet exemple illustre également le modèle fondamental de CSS :

```
selector {property: value;}
```

↑  
À quelle(s)  
balise(s) HTML  
la propriété  
s'applique  
(p.ex. "body")

↑  
La propriété, par  
exemple, la couleur  
d'arrière-plan  
("background-color")

↙ La valeur de la  
propriété de couleur  
d'arrière-plan, par  
exemple, le rouge  
("#FF0000")

Mais où place-t-on le code CSS ? C'est précisément ce que nous allons voir maintenant.

### Appliquer CSS à un document HTML

Il y a trois façons d'appliquer le style CSS à un document HTML. Elles sont toutes expliquées ci-dessous. Nous vous recommandons d'examiner la troisième méthode, c'est-à-dire celle externe.

#### Méthode 1 : Dans la ligne (l'attribut style)

Une façon d'appliquer du style CSS à HTML est celle avec l'attribut HTML `style`. En reprenant l'exemple précédent avec l'arrière-plan rouge, on peut l'appliquer ainsi :

```
<html>  
<head>  
  <title>Exemple</title>  
</head>  
<body style="background-color: #FF0000;">  
  <p>Cette page est rouge</p>  
</body>  
</html>
```

#### Méthode 2 : Interne (l'élément style)

Une autre méthode consiste à inclure le code CSS avec la balise HTML `<style>`. Par exemple, comme ceci :

```
<html>  
<head>  
  <title>Exemple</title>  
  <style type="text/css">  
    body {background-color: #FF0000;}  
  </style>  
</head>  
<body>  
  <p>Cette page est rouge</p>  
</body>  
</html>
```

### Méthode 3 : Externe (un lien vers une feuille de style)

La méthode recommandée est celle avec un lien vers ladite feuille de style externe. Pour le reste de ce tutoriel, nous utiliserons cette méthode pour tous les exemples.

Une feuille de style externe est simplement un fichier texte ayant l'extension « .css ». Comme n'importe quel fichier, la feuille de style peut être rangée sur un serveur Web ou sur un disque dur.

Par exemple, disons que votre feuille de style se nomme « **style.css** » et se trouve dans un dossier appelé « **style** ». On peut illustrer cette situation comme ceci :



L'astuce consiste à créer un lien depuis le document HTML (default.htm) vers la feuille de style (style.css). Ce lien peut être créé en une ligne de code HTML :

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style.css" />
```

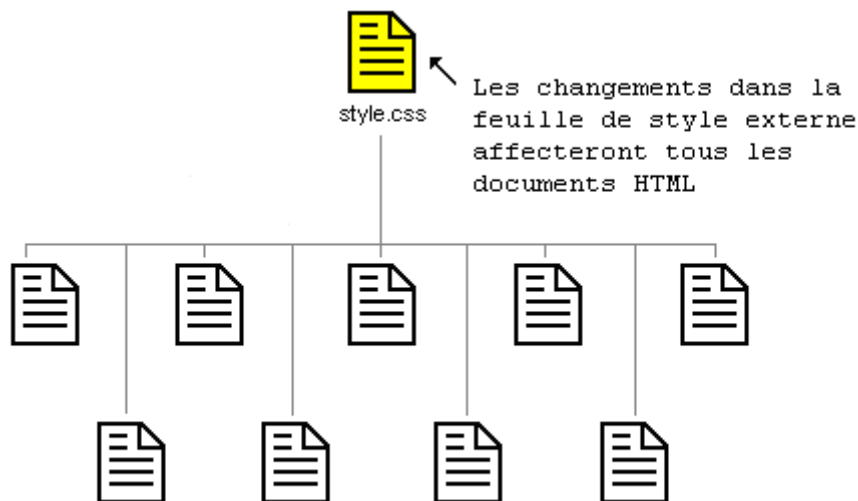
Remarquez comment on indique le chemin de la feuille de style avec l'attribut href.

La ligne de code doit s'inscrire dans la section d'en-tête du code HTML, c'est-à-dire entre les balises <head> et </head>. Comme ceci :

```
<html>
<head>
    <title>Mon document</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style.css" />
</head>
<body>
...

```

Ce lien instruit le navigateur d'utiliser la présentation du fichier CSS pour afficher le fichier HTML. Ce qui est vraiment fûté, c'est que plusieurs documents HTML peuvent être reliés à la même feuille de style. En d'autres termes, on peut utiliser un seul fichier CSS pour contrôler la présentation de plusieurs documents HTML.



Des documents HTML liés à la même feuille de style

Cette technique est susceptible d'économiser beaucoup d'efforts. Par exemple, si vous voulez changer la couleur d'arrière-plan d'un site Web contenant 100 pages, une feuille de style peut vous épargner la modification manuelle des 100 documents HTML. Avec CSS, la modification peut intervenir en quelques secondes en changeant juste une seule ligne de code de la feuille de style centrale. Mettons donc en pratique ce que nous venons d'apprendre.



## Essayez vous-même

Lancez Bloc-notes (ou votre éditeur de texte habituel) et créez deux fichiers, un fichier HTML et un fichier CSS, avec les contenus suivants :

### default.htm

```
<html>
  <head>
    <title>Mon document</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
  </head>
  <body>
    <h1>Ma première feuille de style</h1>
  </body>
</html>
```

### style.css

```
body {
  background-color: #FF0000;
}
H1 {
  font-size: 20pt;
  text-align: center;
  text-decoration: underline;
  color: red;
}
```