

CONSTRUCTION DE SITES WEB

3ème partie

Sommaire

Introduction	3
Les Images sur le Web.....	3
Les Images Numériques	6
Les Formats des Fichiers.....	7
Les particularités du format GIF.....	8
Les Images Animées.....	9
Incrustation d'Images dans les Pages Web	10
La navigation sans images.....	10
Les Sons dans une Page Web.....	13
Les Balises META.....	15
Liste des Balises Meta Spécifiques au Référencement.....	16



Jean-Pierre Pons - Janvier 2005



ORT Mondiale
1, rue de Varembe - 1211 Genève 20 Suisse
Tél : 41 22 - 919 42 34
Fax : 41 22 - 919 42 39
Email : ortcoop@bluewin.ch
<http://ortcoop.free.fr>

INTRODUCTION

L'une des raisons pour lesquelles le Web est une source d'information si appréciée, c'est qu'il contient une très grande quantité d'images. Nous allons voir comment se procurer des images sur le Web et comment elles peuvent être utilisées sur un site Web.

LES IMAGES SUR LE WEB

Les Vignettes

Presque tous les sites Web contiennent des images (ou photos) et nombreux sont ceux qui contiennent une section où des images sont affichées. Cette galerie inclut parfois une page de vignettes (images de taille réduite, en anglais *thumbnails*), qui sont des versions plus petites des images affichées ailleurs sur le site.

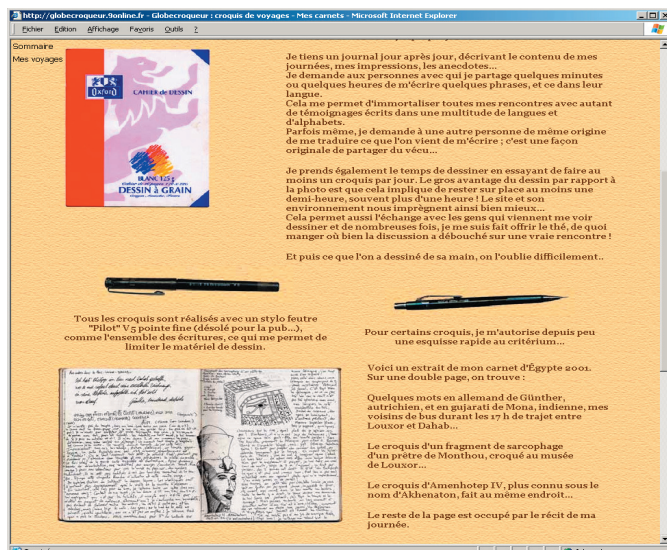
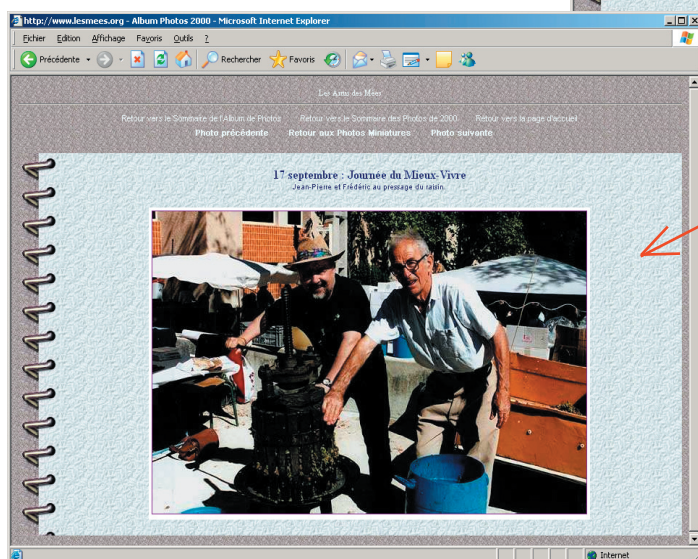
Pour visualiser l'image originale, on clique sur



la vignette, ainsi, l'image originale s'ouvre (se télécharge). Cette opération n'est pas instantanée, la durée du téléchargement dépend du « poids » de l'image .

On affiche des vignettes pour permettre aux pages Web qui contiennent plusieurs images de se charger rapidement.

Ci-dessus, une page de vignette et l'affichage de la photo en taille réelle.



Les Barres

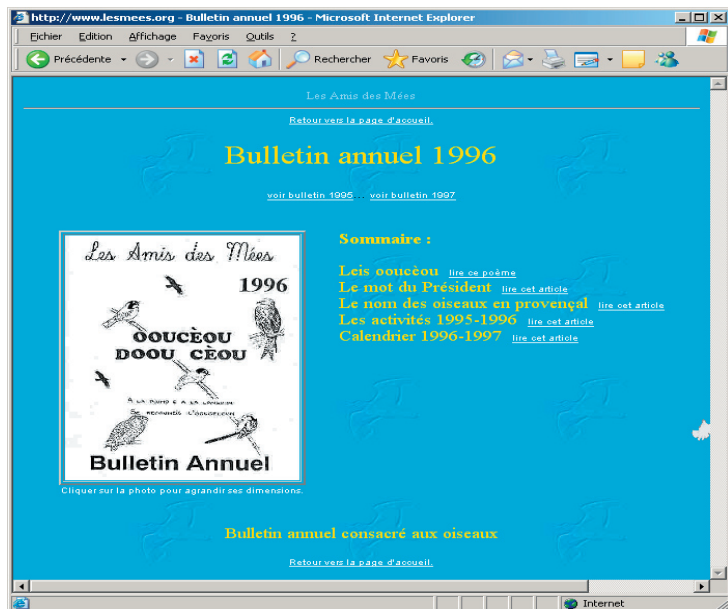
Pour séparer les différentes sections d'une même page Web, on peut utiliser des images longues et fines, appelées barres.

Dans la page ci-contre, un stylo est utilisé pour séparer des paragraphes de texte.

Les Arrière Plans

On peut créer des arrière plans originaux à partir d'un petit graphique en forme de carreau, ou mosaïque, que le navigateur reproduit à l'infini.

Dans tous les cas, il faut choisir un motif qui ne détourne pas l'attention du visiteur du contenu de la page. L'arrière plan doit souligner le thème de la page.



La «tuile» ci dessous est le motif qui a permis de créer le fond sur la page ci-contre.

Il suffit de préciser dans la balise du corps de page l'attribut BACKGROUND te le nom de l'image (avec son extension de type de fichier) :

```
<BODY background="fondciel.jpg">
```



Les Boutons indiquant des Liens

Une image est une façon très intuitive de signaler un lien hypertexte vers une autre page Web. Par exemple, une image de maison est souvent utilisée comme lien hypertexte vers la page d'accueil d'un site. Ces petites images sont aussi appelées des icônes.

Un lien vers une autre page web s'écrit de la façon suivante:

```
<a href="page.html"><IMG SRC="image.jpg"></a>
```

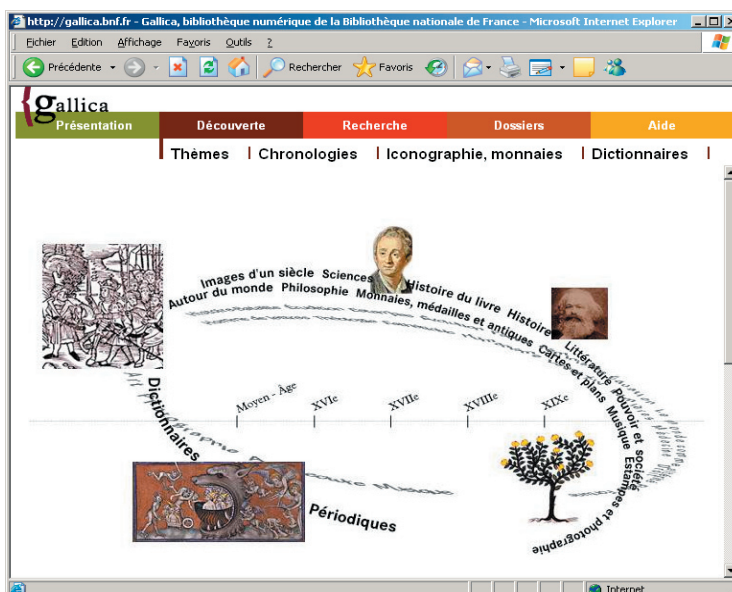
Ou encore, s'il s'agit d'un autre site Internet:

```
<a href="http://www.lesmees.org"><IMG SRC="image.gif"></a>
```

Le lien est défini par Tout ce qui se trouve entre <A...> et .

Ainsi [page.html](#) est le nom de la page cible dans le site;
<http://www.lesmees.org> est la page d'accueil cible d'un site,
[image.jpg](#) ou [image.gif](#) est l'image qui apparaît dans la page comme un bouton.

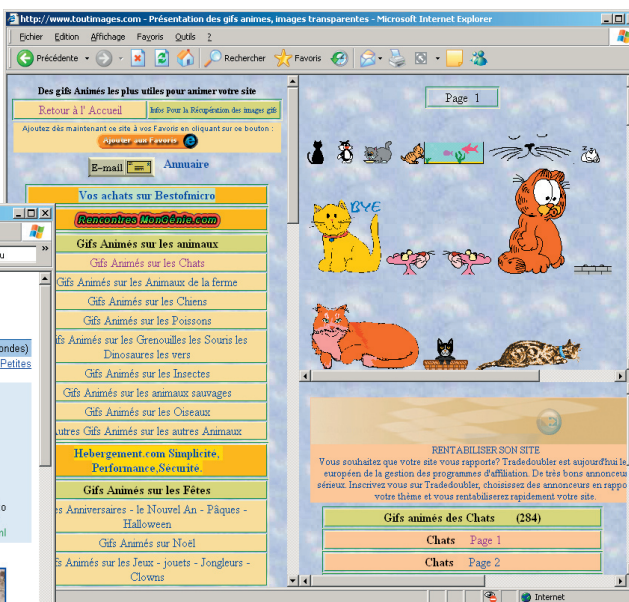
Ci-contre une page d'accueil avec des icônes (images et textes) qui renvoient à des pages d'entrée sur les différents thèmes du site.



Comment obtenir des Images

Sur le Web, il existe de nombreuses images qui peuvent être copiées. Certains sites ont vocation de distribuer gratuitement des images. On peut en obtenir, avec un moteur de recherche à partir de mots clés.

Ci-contre, un site proposant des images animées et ci-dessous quelques résultats, parmi les 2990, d'une recherche lancée avec le moteur de recherche Google, avec le mot clé «kangourou»,



Le Droit d'Auteur des Images (copyright)

Il n'est pas possible d'utiliser gratuitement toutes les images présentes sur le Web. Certaines font l'objet d'un « droit d'auteur » (en anglais copyright). C'est à dire qu'une personne physique ou morale a un droit de regard sur la façon dont les copies de cette image sont utilisées. Pour utiliser légalement des images, il faut d'abord contacter le propriétaire du copyright et obtenir sa permission.



Le signe ci-contre apparaît sur les sites Web dont les informations sont régies par un copyright. Ci-contre et ci-dessous, des sites affichant clairement leur droit de propriété sur les images contenues dans le site.

N.B. : Certaines images, qui font partie du domaine public, ne sont pas régies par un copyright.



LES IMAGES NUMÉRIQUES

On peut aussi inclure ses propres dessins et photos sur un site Web. Il faudra au préalable les numériser. au moyens d'un scanner par exemple.

Comment fonctionne un Scanner ?

Le scanner est connecté à l'ordinateur. Un logiciel présent sur l'ordinateur indique au scanner comment recueillir et enregistrer les informations relatives à une image. il s'agit d'un logiciel d'édition d'images.

Le scanner divise l'image en points minuscules appelés éléments d'images ou pixels. Il recueille les informations relatives à la couleur et à la position de chacun. Ensuite, il enregistre ces informations selon un code numérique, de sorte que l'ordinateur puisse reproduire l'image. L'éditeur d'images indique au scanner en combien de pixels diviser l'image. On appelle définition (ou résolution) le nombre de pixels par image. En général, on la mesure en **dpi (dots per inch** : nombre de pixels pour une surface d'un pouce).

Les éditeurs d'images permettent aussi de procéder au « montage » d'images numériques et d'en créer.

Lorsqu'on agrandit une image numérique, les pixels sont visibles.

Ci-dessous une image numérique montée à partir de photos et, l'agrandissement d'une partie de l'image qui permet de distinguer les pixels constitutifs de cette image



La Taille des Fichiers

La taille d'un fichier est mesurée en octets; cette taille est proportionnelle à la «**définition**» de l'image. Une image à haute définition contient beaucoup de pixels, ce qui produit un fichier de grande taille. Une image moins bien définie contient moins de pixels, et peut donc tenir à l'intérieur d'un fichier plus modeste.

On voit la différence de définition entre plusieurs images lorsqu'on les imprime sur une imprimante à haute définition (300 ou 6000 dpi). Par contre, les écrans courants affichent les images avec une définition de 72 (ou 75) dpi. Ainsi, pour présenter une image sur un écran d'ordinateur, il est inutile que sa définition soit plus haute que **75 dpi**.

LES FORMATS DES FICHIERS

Les éditeurs d'images peuvent enregistrer des images de différentes manières. Les types de fichiers images les plus couramment utilisés sur le Web sont les fichiers JPEG (Joint Photographic Experts Group) et les fichiers GIF (Graphical Interchange Format).

Le format JPEG

Le format JPEG est idéal pour les images qui contiennent de nombreuses couleurs, comme les photos. Par un système de compression des informations, il permet l'enregistrement des informations dans un espace moindre.

Les fichiers JPEG peuvent être plus ou moins compressés, cependant, au plus la compression est grande, moindre sera la qualité de l'image restituée après décompression.



Voici trois qualités de compression (respectivement haute 78Ko, moyenne 24Ko et basse 17Ko) pour la photo du haut.

Le format GIF

En général, le format GIF est utilisé pour les images qui contiennent moins de nuances dans les couleurs, mais plutôt des à-plat. Par exemple, la plupart des icônes, des boutons et des barres sont des fichiers GIF.

Les fichiers GIF contiennent un maximum de 256 couleurs. Leur taille est donc limitée. Lorsqu'une image contient plus de 256 couleurs, un éditeur d'images en réduit le nombre pour l'enregistrer au format GIF.

Ci-contre, la même image enregistrée au format GIF (80Ko). On voit nettement que ce format, à volume égal, ne restitue pas aussi bien les nuances que le précédent



LES PARTICULARITÉS DU FORMAT GIF

La netteté

Le format GIF est particulièrement bien adapté aux dessins et images comportants des zones colorées.



Ci-dessus, deux images de la carte du Sénégal, celle du haut au format GIF(126Ko) et l'autre au format JPEG (130Ko). Le format GIF garde de la netteté là où le format JPEG introduit des dégradés entre les couleurs qui, dans ce cas précis, enlèvent de la netteté à l'image.



Ici à gauche une image GIF (2Jo) beaucoup plus nette et moins volumineuse que l'image GIF (2,6Ko) de droite.



La transparence et le détournage



Le format GIF peut présenter des zones transparentes et l'image peut être découpée selon un contour rectangulaire. Ainsi, les images au format GIF pourront s'habiller avec du texte alors que les images au format JPEG devront toujours s'inscrire dans un cadre rectangulaire.



Ici à gauche une image au format JPEG qui s'habille du texte selon son contour rectangulaire et, à droite, la même image au format GIF, qui a été détournée, s'habille du texte selon son contour.

La multiplicité des couches de dessin

Le format GIF peut être constitué de multiples couches de dessins, qui peuvent se superposer par séquences, donnant ainsi l'impression d'une animation.

LES IMAGES ANIMÉES

Les images animées sont fabriquées à partir de séries d'images appelées frames. Chaque frame est légèrement différente de la précédente. Lorsqu'elles se succèdent rapidement, l'image semble animée.

On peut produire une animation GIF à partir d'une série d'images contenues dans les différentes couches d'un fichier GIF. Ce type d'animation est très populaire sur le Web. Il est facile de les fabriquer et tous les navigateurs peuvent afficher des fichiers et des animations GIF.



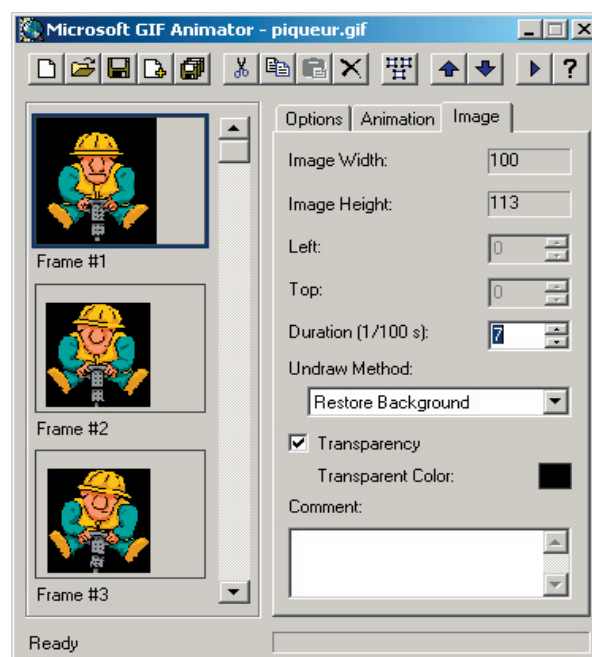
Sur le Web, on trouve facilement des images GIF animées.. On peut soit visiter un site proposant ce type d'images, soit rechercher à partir de mots clés **animated GIF** ou **GIF animation**.

Création d'images GIF animées

Pour créer nos propres animations GIF, nous avons besoin d'un éditeur d'images (Adobe Photoshop par exemple) et d'un éditeur d'animations GIF. Il s'agit d'un programme qui permet de construire une séquence de fichiers GIF. (Microsoft GifAnimator par exemple)

On crée les différentes images avec l'éditeur d'images puis on enregistre chaque image séparément au format GIF. On importe ensuite toutes les images dans l'éditeur d'animations. Il est conseillé de ne pas utiliser plus de douze images.

L'éditeur d'animations permet de modifier l'ordre de passage des images, leur mode de superposition (transparence, substitution...), la durée de passage de chaque image, la position relative des images les unes par rapport aux autres, les zones de transparence, etc...



Enfin, l'éditeur d'animations rassemble toutes les images (frames) en un seul fichier qui constitue l'image GIF animée.

INCRUSTATION D'IMAGES DANS LES PAGES WEB

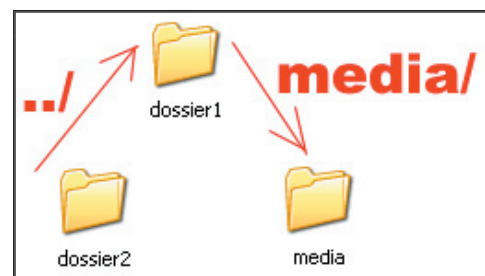
On incruste les animations GIF de la même manière que des images au format JPEG. Par exemple, pour incruster l'image intitulée PIQUEUR.GIF, il suffit d'insérer la balise d'image à l'endroit de la page où on désire faire apparaître l'image et préciser la source de l'image, par exemple, si elle se trouve dans le même dossier : `SRC="PIQUEUR.GIF"`. On écrira donc :

```

```

Si l'image ne se trouve pas dans le même dossier, il faut faire précéder l'image du chemin de son adresse. Le chemin de l'adresse s'écrit avec les règles suivantes :

1. On écrit / chaque qu'on passe d'un dossier inférieur à un dossier supérieur et inversement.
2. On identifie un dossier supérieur avec «deux points» soit ../
3. On identifie un dossier inférieur par son nom de dossier, soit par exemple, s'il s'appelle «media» : **media/**



Ainsi, si notre page HTML se trouve dans le dossier 2 de l'image ci-contre (le dossier1 contenant les deux autres dossiers) on écrira : Exemples : `` si l'image se trouve dans le sous-dossier «media», et `` si l'image se trouve dans un dossier voisin appelé «media»

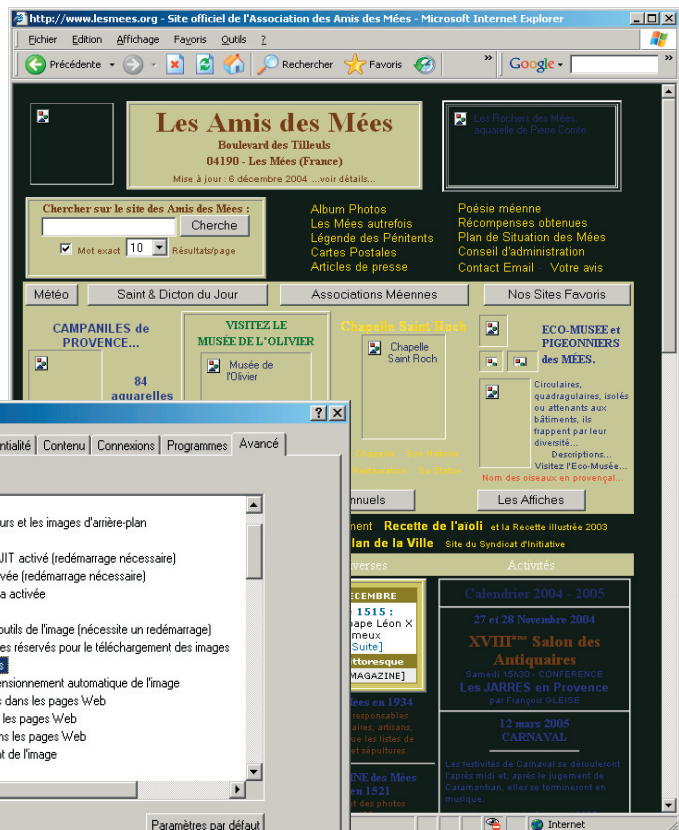
LA NAVIGATION SANS IMAGES

Certaines personnes surfent sur le Web avec des navigateurs incapables d'afficher des images. D'autres désactivent la fonction d'affichage du navigateur pour télécharger plus vite les pages (dans Internet Explorer, il faut aller au menu «Outils/Options Internet...» et cliquer sur l'onglet «Avancées» pour accéder à l'option «Afficher les images».

L'éthique du Web exige qu'on fasse connaître aux visiteurs le contenu des images qu'ils ne peuvent pas voir.

On peut inclure dans le code un substitut textuel aux images.

A droite, une page vue sans images, on voit les espaces réservés pour certaines images et leur substitut textuel.



La dimension des images

La dimension des images peut être précisée dans le code de la page, cette indication permet à la page de s'afficher plus rapidement. En effet, le navigateur, au lieu d'être ralenti par le chargement de chaque image, chargera toute la partie textuelle de la page autour des cadres des images, et, il procédera en dernier au chargement des images.

Les dimensions des images sont indiquées en ajoutant à la balise >IMG...> les attributs de largeur «WIDTH» et de hauteur «HEIGHT». Ainsi, le code faisant apparaître une image qui s'appelle «gaston.jpg» de dimensions 410x359 pixels, pourra s'écrire :

```

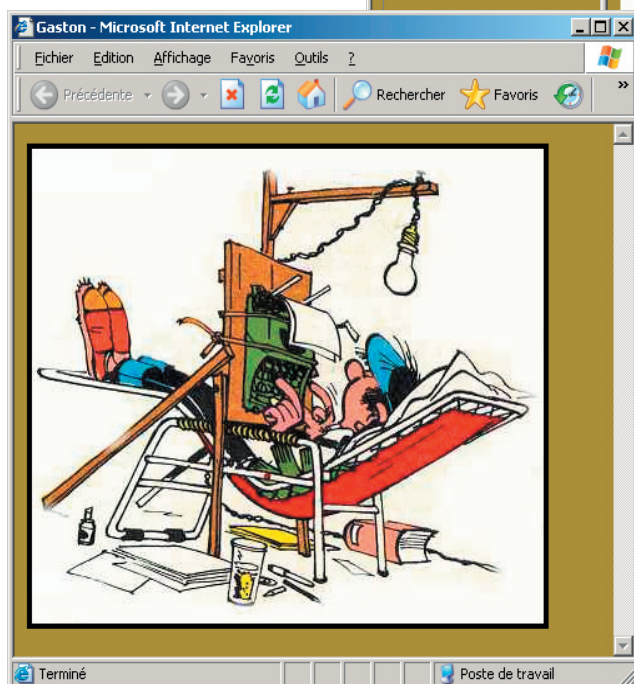
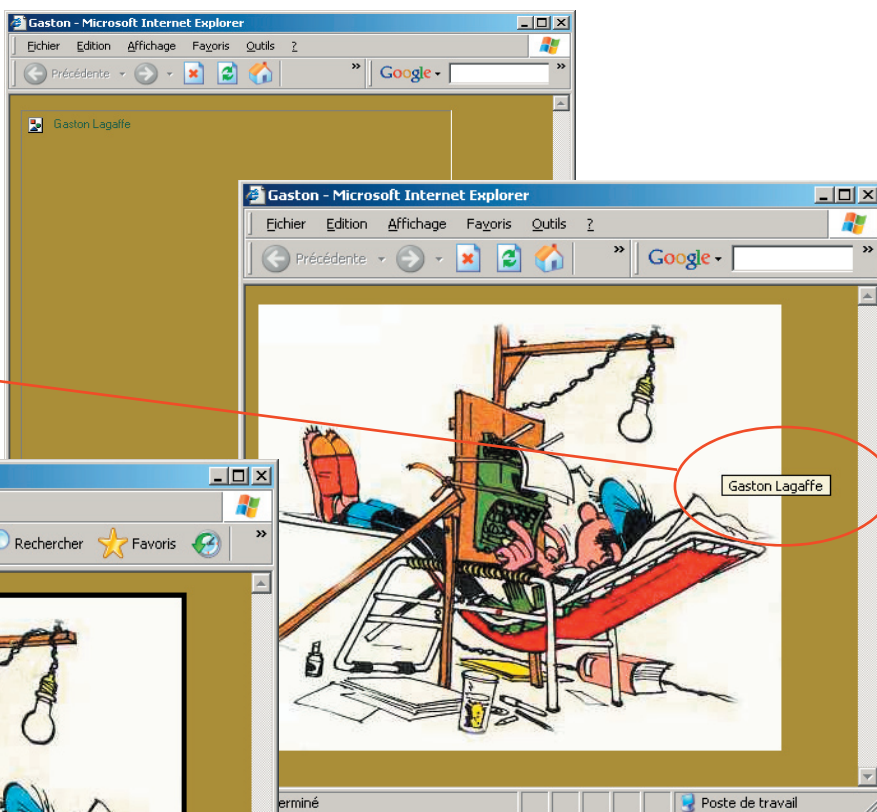
```

Le substitut textuel

Pour remplacer une image par du texte, ajoute ALT=»substitut textuel« à l'intérieur de ses balises d'incrustation. Par exemple, l'instruction HTML pour l'incrustation d'un dessin de Gaston pourrait être : .

Ainsi, en attente d'affichage de l'image, le nom du dessin défini par l'attribut ALT apparaît dans le rectangle réservé à l'image.

Lorsque le dessin est affiché, si on immobilise le pointeur sur l'image, le nom du dessin défini par l'attribut ALT apparaît dans une petite vignette à côté du pointeur.



Encadrement des Images

On peut faire apparaître un cadre autour de l'image, si on le juge nécessaire, il suffira pour cela d'ajouter l'attribut BORDER affecté d'une valeur qui définira l'épaisseur de trait de bordure.

Par exemple, pour l'image ci-dessus :

```
SRC= "gaston.gif" width="410" height="359" alt="Gaston Lagaffe" border="4">
```

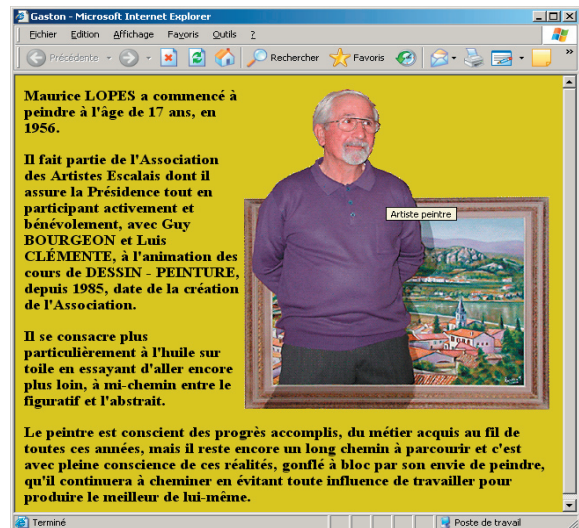
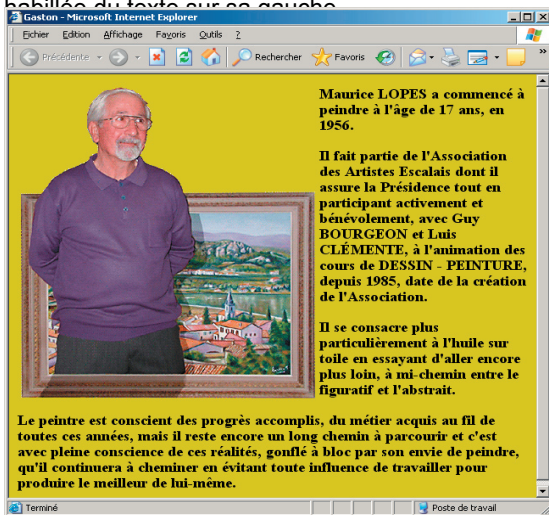

Placement des Images sur la Page Web

Pour indiquer au navigateur d'aligner une image à gauche ou à droite, ajoute `ALIGN="LEFT"` ou `ALIGN="RIGHT"` à l'intérieur de la balise ``.

Par exemple, pour aligner une image selon que nous écrivons :

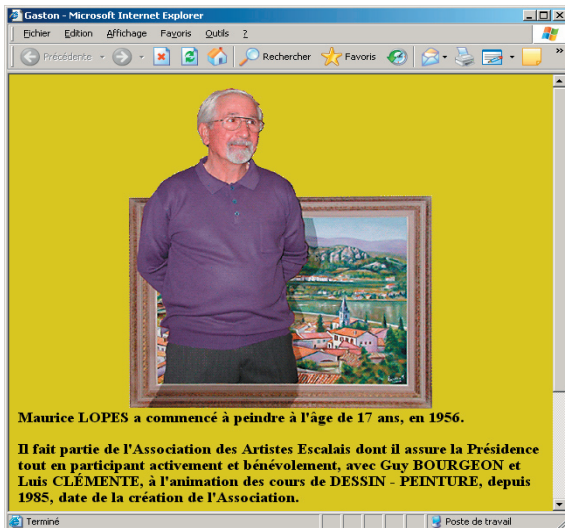
``
ou
``

l'image sera placée à gauche (`ALIGN="LEFT"`), habillée du texte sur sa droite **ou** placée à droite (`ALIGN="RIGHT"`), habillée du texte sur sa gauche.



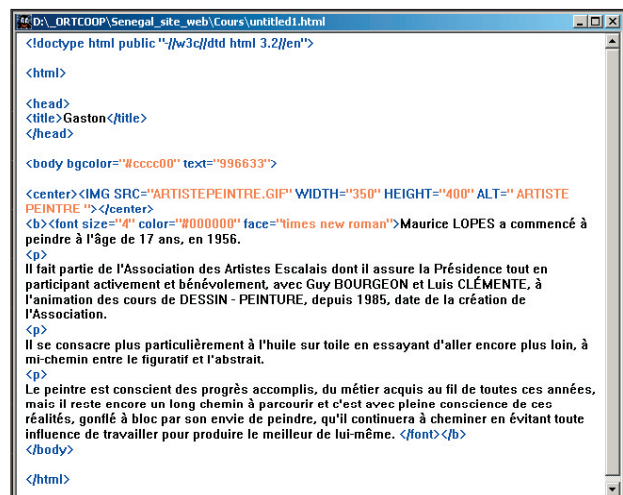
Si on désire centrer l'image sur la page, il faut alors utiliser les balises `<CENTER>` et `</CENTER>` ainsi :

`<CENTER><IMG SRC="ARTISTEPEINTRE.GIF" WIDTH="350" HEIGHT="400" ALT=" ARTISTE PEINTRE" </CENTER>`



Voici le code source et la présentation à l'écran du placement au centre de la page.

On remarquera que, dans ce cas, le texte n'habille plus



Réutiliser les Images

Autant que possible, on essaie de réutiliser les mêmes images, principalement les boutons ou logos (comme ci-contre), ainsi le site gardera une certaine homogénéité au fil des pages..

De plus, lorsqu'un navigateur télécharge une page Web, il copie chaque information dans le cache de l'ordinateur. Ainsi, lorsqu'une image apparaît pour la seconde fois, le navigateur affiche la copie stockée sur l'ordinateur, ce qui est beau-

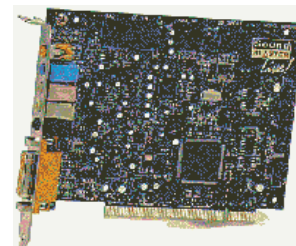


LES SONS DANS UNE PAGE WEB

On peut utiliser des sons existants ou enregistrer des sons avec l'ordinateur pour les ajouter à un site Web, si on le juge nécessaire. Cette dernière option nécessitera du matériel et de logiciels complémentaires.

Le Matériel nécessaire

Les ordinateurs convertissent les sons en format numérique et sont ensuite capables de te les faire réécouter grâce à une carte son. La plupart des PC en contiennent une, sinon il sera nécessaire d'en ajouter une. Aussi il faudra un micro et des écouteurs (ou des haut parleurs) pour entendre les sons.



On peut enregistrer des sons, comme celui de ta voix, avec le microphone. Aussi, il est possible d'enregistrer des sons depuis un CD, ou encore une cassette audio/video (à condition de connecter correctement le lecteur de cassettes à l'ordinateur)

Les Sons prêts à l'emploi

On peut trouver sur les CD-Rom et sur le Web de nombreux sons prêts à l'emploi. Avant d'ajouter un clip sonore à un site Web il faut s'assurer qu'il est libre de droits (copyright), sinon, il faut demander l'autorisation de son propriétaire pour l'utiliser.

Les Logiciels nécessaires

Pour créer des clips sonores, il faut disposer d'un programme qui permette d'enregistrer les sons puis de les monter. Windows dispose d'un programme adéquat qui s'appelle Windows Media.

Les formats de Fichiers Sons

Comme pour les texte ou les images, il existe différents types de fichiers sons. Les plus couramment utilisés sur le Web sont : AU, MIDI, WAV et AIFF. Chaque type de fichier a ses caractéristiques propres qui présentent des avantages et des inconvénients

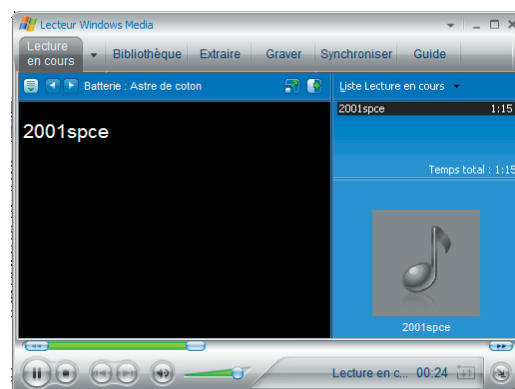
Types de fichiers Caractéristiques

AU *Ils sont compatibles avec tous les types d'ordinateurs, mais ils produisent parfois des crépitements.*

MIDI *Ils sont compatibles avec tous les types d'ordinateurs et produisent des sons de meilleure qualité que les fichiers AU.*

WAV *C'est le format « audio » de Microsoft Windows La plupart des navigateurs peuvent gérer ces fichiers.*

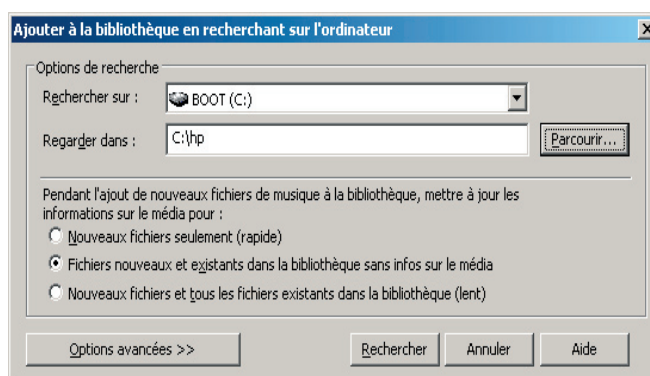
AIFF *C'est le format « audio » de Macintosh. La plupart des navigateurs peuvent gérer ces fichiers.*



Comment créer un Clip sonore

On utilise l'éditeur de sons pour enregistrer un son selon le format adéquat. Le programme donnera probablement le choix entre plusieurs qualités d'enregistrement. Plus la qualité sera élevée, plus la taille du fichier son sera importante.

Certains programmes permettent d'ajouter des effets spéciaux ou de procéder à des mixages. Par exemple, avec le Magnétophone de Windows tu peux ajouter des échos aux sons que tu produis ou les inverser de façon à les entendre à l'envers.



Intégrer un Son dans une Page Web

Soit on peut créer un lien qui déclenche le son, soit on peut l'intégrer à la page Web pour que le son démarre dès son ouverture.

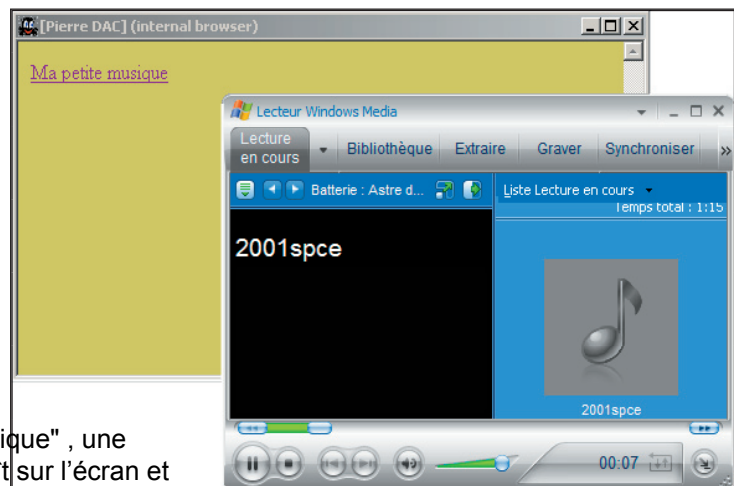
1. Lien vers un Fichier Son

On utilise une balise d'ancrage pour établir un lien vers un fichier son. Par exemple :



Ainsi, si on écrit une page :

```
<HTML><HEAD>  
  
<TITLE>Pierre DAC</TITLE>  
  
</HEAD>  
  
<BODY BGCOLOR=#cccc66 TEXT=#663300>  
  
<A  
  HREF=#documentation/  
  Sons/2001spce.mid»  
  loop=1>Ma petite musi-  
  que</A>  
  
</BODY>  
  
</HTML>
```



Lorsqu'on clique sur le lien "Ma petite musique", une fenêtre contenant le lecteur audio apparaît sur l'écran et permet d'écouter le son.

2. Intégration d'un Fichier Son dans la Page Web

L'instruction utilisée pour insérer un fichier son sur une page Web est : `<EMBED SRC=?>>`. Si on veut intégrer le fichier son "Ma petite musique", on devra écrire dans le corps de la page :



En réponse à cette instruction, le son se déclenche dès l'ouverture de la page sans afficher le lecteur audio. Certains navigateurs affichent quand même un lecteur audio ou une icône sur laquelle on doit cliquer pour écouter le fichier. L'attribut "loop" indique le nombre de fois que le son doit être joué

Les Clips Vidéo

On peut incruster un clip vidéo sur une page Web en procédant de la même manière que pour un clip sonore. Toutefois, la création de clips vidéo est plus complexe et ceux-ci produisent des fichiers très volumineux qui nécessitent un temps de chargement assez long.

Cependant, avec les progrès réalisés dans ce domaine, les clips vidéo sont de plus en plus populaires sur le Web.

LES BALISES META

Les balises META se placent dans l'en-tête de la page HTML, entre <HEAD> et </HEAD>. Elles sont facultatives, mais ont beaucoup d'importance, au niveau du navigateur qui a plus d'informations sur l'affichage de la page et pour les moteurs de recherche qui s'en servent pour indexer les pages. Les informations qu'elles contiennent sont invisibles sur la page Web. Elles sont de la forme <META> et n'ont pas de balise de fermeture. En voici quelques-unes.

Auteur de la Page

On peut déclarer plusieurs auteurs en séparant les noms par des virgules:

```
<META name="author" content="Jean-Pierre, Marie-Françoise">
```

Encodage de la Page

```
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=ISO-8859-1">
```

Ceci déclare que votre page est du HTML et que l'encodage est l'iso-8859-1 (alias iso-latin-1), l'encodage standard pour l'Europe occidentale. La déclaration de l'encodage est importante pour le navigateur.

Langue de la Page

```
<META http-equiv="Content-Language" content="fr">
```

Quelques codes utiles : fr pour le français, en pour l'anglais, de pour l'allemand, es pour l'espagnol, it pour l'italien, ru pour le russe. Déclarer la langue utilisée est utile pour les synthétiseurs vocaux des navigateurs pour aveugles (qui en déduisent comment prononcer) comme pour les navigateurs standards qui peuvent en déduire, par exemple, s'il faut utiliser des guillemets anglo-saxons (« ») ou français (« »).

Mots Clefs

```
<META name="keywords" lang="fr" content="Sénégal, rural">
```

Cette balise META est utilisée par la plupart des moteurs de recherche pour indexer les pages. Il ne faut sélectionner que les mots-clefs les plus significatifs, les moteurs n'aiment pas les listes trop longues.

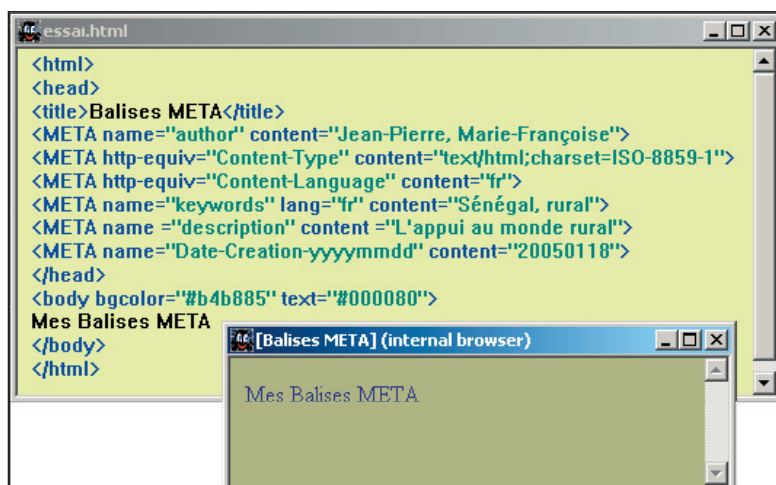
Description du Site

```
<meta name="description" content="L'appui au monde rural">
```

Cette balise META est aussi utilisée par certains moteurs de recherche.

Date de Création de la Page Web

```
<meta name="Date-Creation-yyyyymmdd" content="20050118">
```



Cette balise permet de préciser la date de création de la page, Le format de la date est précisé avec **yyyyymmdd** qui indique que les 4 premiers chiffres (y pour year) correspondent à l'année, les 2 suivants (m pour month) au mois et les deux derniers (d pour day) au jour.

Liste des Balises Meta Spécifiques au Référencement

Tableau récapitulant les principales balises meta (spécifique au référencement), elles sont de type : `<meta name=»xxx» content=»xxx»>`

<code><meta name="xxx" ... ></code>	Description	Nb. Car.	Exemple
description	Description du site en une phrase de préférence.	200	<code><meta name="description" content="ALL HTML - Le Portail dédié aux Webmasters"></code>
keywords	Liste de mots clés	500	<code><meta name="keywords" content="html, xml, sgml, tags"></code>
author	Auteur du site	-	<code><meta name="author" content="imagination"></code>
identifiant-url	URL de votre site	-	<code><meta name="identifiant-url" content="http://www.allhtml.com/"></code>
date-creation-yyyymmdd	Date de la création de votre site	-	<code><meta name="date-creation-yyyymmdd" content="19990525">></code>
date-revision-yyyymmdd	Date de la dernière modification	-	<code><meta name="date-revision-yyyymmdd" content="19990717"></code>
reply-to	Votre e-mail	-	<code><meta name="reply-to" content="webmaster@allhtml.net"></code>
revisit-after	Indique la revisite du robot après n jours	-	<code><meta name="revisit-after" content="15 days"></code>
category	Catégorie de votre site (annuaire)	-	<code><meta name="category" content="internet"></code>
publisher	Celui qui publie votre site	-	<code><meta name="publisher" content="imagination"></code>
copyright	Copyright(s) de votre site	-	<code><meta name="copyright" content="imagination"></code>
generator	Logiciels utilisés pour la création de votre site	-	<code><meta name="generator" content="WebExpert, Flash, Paint Shop Pro"></code>
robots	Diriger le robot	-	<code><meta name="robots" content="index, follow"></code>

Exemple de balises meta sur le site www.gouv.sn

`<meta name="description" content="République du Sénégal, site officiel du Gouvernement">`

`<meta name="keywords" content="Sénégal, gouvernement du sénégal, primature, administration, service public, république du Sénégal, annuaire des services de l'administration">`