

© Copyright 2010 tv <thierry.vaira@orange.fr>

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License,

Version 1.1 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, with no Front-Cover Texts, and with no Back-Cover.

You can obtain a copy of the GNU General Public License : write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

SOMMAIRE

Les Fonctionnalités Multimédias.....	3
Les éléments OBJECT et PARAM.....	4
L'inclusion générique : l'élément OBJECT.....	4
L'initialisation de l'objet : l'élément PARAM.....	4
Exemples.....	5
Incorporer un document HTML.....	5
Incorporer un document pdf.....	5
Incorporer un document wav.....	5
Incorporer un document vidéo (mpg, avi, wmv et mov).....	6
Annexe 1 : les formats d'image.....	8
PNG (Portable Network Graphics).....	8
GIF (Graphics Interchange Format).....	8
JPEG (JPEG File Interchange Format ou JFIF).....	8
Annexe 2 : les formats vidéos.....	9
MPEG (Moving Picture Experts Group).....	9
AVI (Audio Video Interleave).....	9
MOV (QuickTime).....	10
WMV (Windows Media Video).....	10
FLV (Flash Video).....	10

LES FONCTIONNALITÉS MULTIMÉDIAS

Les fonctionnalités multimédias de HTML permettent aux auteurs d'inclure dans leurs pages des images, des *applets* (des programmes qui sont automatiquement chargés puis lancés sur la machine de l'utilisateur), des séquences vidéo et d'autres documents HTML.

HTML 4 introduit l'élément **OBJECT**, qui offre une solution générale aux inclusions d'objets génériques. L'élément **OBJECT** permet aux auteurs HTML de spécifier tout ce que l'objet requiert pour sa présentation par un agent utilisateur : le code source, les valeurs initiales et les données d'exécution.

Le nouvel élément **OBJECT** prend donc en charge quelques unes des tâches effectuées par les éléments existants. Considérons le comparatif des fonctionnalités suivant :

Type d'inclusion	Élément spécifique	Élément générique
Image	IMG	OBJECT
Applet	APPLET (déconseillé)	OBJECT
Un autre document HTML	IFRAME	OBJECT

Par exemple, pour inclure des images, les auteurs peuvent utiliser l'élément **OBJECT** ou bien l'élément **IMG**.

Le comparatif indique que chaque type d'inclusion possède une solution spécifique et une solution générique. L'élément générique **OBJECT** servira de solution pour l'implémentation des types de média futurs.

LES ÉLÉMENTS OBJECT ET PARAM

L'inclusion générique : l'élément OBJECT

Définition des attributs :

classid	-- identifie l'implémentation --
codebase	-- URI de base pour classid, data, archive --
data	-- référence aux données de l'objet --
type	-- type de contenu des données --
codetype	-- type de contenu pour code code --
archive	-- liste d'URI séparés par des espaces --
standby	-- message à afficher pendant le chargement --
height	-- surclasse la hauteur --
width	-- surclasse la largeur --
usemap	-- utiliser une image cliquable côté client --
name	-- soumettre comme partie d'un formulaire --
tabindex	-- position dans l'ordre de tabulation --

L'initialisation de l'objet : l'élément PARAM

Les éléments PARAM spécifient l'ensemble des valeurs qui peuvent être requises à l'exécution par un objet. Il peut y avoir un nombre quelconque d'éléments PARAM dans le contenu d'un élément OBJECT, ou APPLET, dans n'importe quel ordre, mais ceux-ci doivent se placer au début du contenu de l'élément englobant OBJECT, ou APPLET.

Définition des attributs :

id	-- identifiant unique dans le document --
name	-- nom de propriété --
value	-- valeur de propriété --
valuetype	-- comment interpréter la valeur --
type	-- type de contenu pour la valeur quand valuetype="ref"

Extrait de la spécification :

- <http://www.la-grange.net/w3c/html4.01/struct/objects.html>

EXEMPLES

Incorporer un document HTML

```
<object data="datas/test.html" type="text/html" width="300"
height="200">
  alt : <a href="datas/test.html">test.html</a>
</object>
```

Incorporer un document pdf

```
<object data="datas/test.pdf" type="application/pdf" width="300"
height="200">
  alt : <a href="datas/test.pdf">test.pdf</a>
</object>
```

Incorporer un document wav

```
<object type="audio/x-wav" data="datas/test.wav" width="200"
height="20">
  <param name="src" value="datas/test.wav">
  <param name="autoplay" value="false">
  <param name="autoStart" value="0">
  alt : <a href="datas/test.wav">test.wav</a>
</object>
```

Remarques :

Vous pouvez spécifier des paramètres relatifs au document par l'intermédiaire de la balise param. Internet Explorer a parfois besoin du paramètre src pour localiser correctement la source.

Le paramètre "autoplay" est compréhensible par QuickTime, "autoStart" par Windows Media Player et Real Audio.

Incorporer un document vidéo (mpg, avi, wmv et mov)

```

    <object data="datas/test.mpg" type="video/mpeg" width="320"
height="255">
    <param name="src" value="datas/test.mpg">
    <param name="autoplay" value="false">
    <param name="autoStart" value="0">
    alt : <a href="datas/test.mpg">test.mpg</a>
</object>

    <object data="datas/test.avi" type="video/x-msvideo" width="320"
height="255">
    <param name="src" value="datas/test.avi">
    <param name="autoStart" value="0">
    alt : <a href="datas/test.avi">test.avi</a>
</object>

    <object type="video/x-ms-wmv" data="datas/test.wmv" width="320"
height="255">
    <param name="src" value="datas/test.wmv">
    <param name="autoStart" value="0">
    alt : <a href="datas/test.wmv">test.wmv</a>
</object>

    <object classid="clsid:02BF25D5-8C17-4B23-BC80-D3488ABDDC6B"
codebase="http://www.apple.com/qtactivex/qtplugin.cab"
width="320" height="255">
    <param name="src" value="datas/test.mov" >
    <param name="controller" value="true" >
    <param name="autoplay" value="false">
    <object type="video/quicktime" data="datas/test.mov"
width="320" height="255">
    <param name="controller" value="true" >
    <param name="autoplay" value="false">
    alt : <a href="datas/test.mov">test.mov</a>
    </object>
    </object>

```

Ces exemples sont extraits du site :

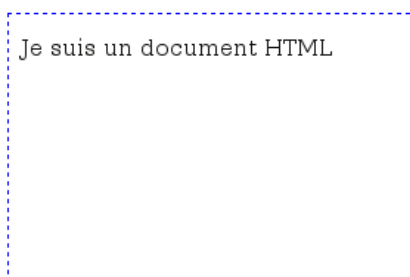
- <http://joliclic.free.fr/html/object-tag/>

Ces exemples sont aussi disponibles sur :

- http://tvaira.free.fr/lp_cpai/objects.html

Exemples d'utilisation de la balise <OBJECT>

Incorporer un document HTML :



Incorporer un document pdf :

alt : [tpHTML.pdf](#)

Incorporer un document wav :



Incorporer un document vidéo (mpg, avi, wmv et mov) :



ANNEXE 1 : LES FORMATS D'IMAGE

PNG (Portable Network Graphics)

C'est un format ouvert d'images numériques, qui a été créé pour remplacer le format GIF, à l'époque propriétaire et dont la compression était soumise à un brevet. Le PNG est un format non destructeur spécialement adapté pour publier des images simples. Il a été normalisé par l'ISO.

PNG est une spécification pour Internet et l'objet d'une Recommandation W3C et d'une RFC. Il a été créé pour contourner la licence existante sur le format GIF, le plus en vogue à la fin des années 1990, CompuServe refusant de laisser utiliser son format gratuitement. PNG a alors été défini mais en augmentant les capacités de GIF.

GIF (Graphics Interchange Format)

C'est un format d'image numérique couramment utilisé sur le web.

GIF a été mis au point par CompuServe en 1987 pour permettre le téléchargement d'images en couleur. Ce format utilise l'algorithme de compression sans perte. En 1989, le format GIF a été étendu pour permettre le stockage de plusieurs images dans un fichier. Ceci permet de créer des diaporamas ou des animations.

JPEG (JPEG File Interchange Format ou JFIF)

C'est le format de fichier le plus utilisé pour contenir les images enregistrées avec la compression JPEG. L'extension de fichier .jpeg ou .jpg indique un fichier au format JFIF.

Le format JFIF est complémentaire du GIF et du PNG pour la publication d'image sur le World Wide Web. Bien que plus intéressante pour des photographies ou des images lourdes, la compression JPEG provoque une perte d'information (algorithme de compression destructif) pouvant aboutir à une perte de qualité visible si l'utilisateur privilégie un taux de compression élevé, particulièrement lorsque l'image contient des changements nets de couleur ou peu de couleurs (par exemple des logos, captures d'écran, diagrammes, ...). Le format JFIF ne gère ni les animations ni la transparence.

Actuellement une société détentrice de certains brevets tente une grande vague de procès contre les éditeurs de logiciels qui utilisent la compression JPEG.

ANNEXE 2 : LES FORMATS VIDÉOS

MPEG (Moving Picture Experts Group)

C'est un groupe de travail du comité technique de l'ISO et de la CEI pour les technologies de l'information. Ce groupe d'experts est chargé du développement de normes internationales pour la compression, la décompression, le traitement et le codage de la vidéo, de l'audio et de leur combinaison, de façon à satisfaire une large gamme d'applications.

MPEG a développé notamment les normes suivantes :

- MPEG-1 : première norme audio et vidéo utilisé plus tard pour les Vidéo CD. Elle comprend le populaire format audio MPEG-1 partie 3 audio couche 3 (MP3).
- MPEG-2 : norme applicable au codage de l'audio et la vidéo, ainsi que leur transport pour la télévision numérique : télévision numérique par satellite, télévision numérique par câble, télévision numérique terrestre, et (avec quelques restrictions) pour les vidéo-disques DVD ou SVCD. C'est notamment le format utilisé jusqu'à présent pour la TV sur ADSL.
- MPEG-4 : norme qui permet, entre autres, de coder des objets vidéo/audio, le contenu 3D et inclut le DRM. La partie 2 de MPEG-4 a connu du succès grâce à la mise en application DivX ainsi que dans les téléphones mobiles.

AVI (Audio Video Interleave)

C'est un format de fichier conçu pour stocker des données audio et vidéo. Il a été présenté par Microsoft en novembre 1992, en tant qu'élément de la vidéo pour la technologie de Windows.

Dans un fichier AVI, chaque composante audio ou vidéo peut être compressée par n'importe quel codec. Le format DivX est souvent utilisé comme codec vidéo, et le format mp3 comme codec audio, mais d'autres codecs peuvent également être utilisés, par exemple XviD ou MPEG pour la vidéo, et mp2, WAV etc. pour l'audio.

MOV (QuickTime)

Un fichier QuickTime contient une ou plusieurs pistes, chacune comporte un type de données particuliers : audio, vidéo, effet ou texte (pour des sous-titres par exemple). Ces fichiers ont le plus souvent l'extension .mov.

QuickTime est un framework multimédia développé par Apple. QuickTime est utilisé par treize millions de personnes pour la lecture en streaming, ce qui en fait un des logiciels majeurs pour cet usage.

WMV (Windows Media Video)

C'est le nom d'une famille de codecs vidéo propriétaires développé par Microsoft. Sur Internet, il est fréquent de rencontrer ce type de fichiers vidéo, que ce soit en téléchargement ou en streaming.

FLV (Flash Video)

C'est un format de fichier utilisé sur Internet pour diffuser des vidéos via le lecteur Adobe Flash Player versions 6, 7, 8, 9 et 10, de manière à pouvoir l'incorporer aux animations Flash. Ce format est notamment utilisé par les sites de partage de vidéos sur Internet (youtube par exemple).