

## Chapitre 4 : Les contenus embarqués en HTML

### Introduction

On désigne par contenu embarqué tout élément faisant référence à des données stockées dans un fichier ou une ressource externe ou document HTML. Il s'agit d'images, d'autres documents HTML, de medias vidéo et d'audio

### I. Élément image

L'illustration et l'image bien utilisées, permettent de structurer le document présenté. Elles le rendent attrayant, accessible, lisible. L'emploi d'images est incontournable pour construire une page Web qui retiendra son lecteur. En revanche, les images qui doivent être téléchargées ont une certaine taille, qui augmente d'autant le temps de chargement d'une page.

### Formats du Web

Pour limiter le temps de chargement, on s'est efforcé très tôt d'utiliser des formats d'images conduisant à des fichiers de taille réduite. Les méthodes reposent sur la compression de l'information à transmettre. On distingue **2** types de compression :

- La compression sans perte d'information.
- La compression où on accepte la perte d'information : réduction du nombre de couleurs, perte des détails. Ce sont les compressions des formats JPEG ou PNG.

Trois formats principaux sont acceptés par la plupart des navigateurs.

#### Format GIF<sup>1</sup>

C'est un format de compression sans perte, qui est très utilisée pour le stockage et le transfert d'images. Son mode de compression est particulièrement adapté à la création d'images simples, des schémas avec des traits ou de larges zones de couleurs.

#### Format JPEG<sup>2</sup>

Comme son nom l'indique, JPEG a été développé pour les images photographiques. Ce format convient aux images obtenues à partir de scanner ou d'un appareil photo numérique.

#### Format PNG<sup>3</sup>

<sup>1</sup> GIF : Graphic Interchange Format

<sup>2</sup> JPEG : Joint Photographic Experts Group

<sup>3</sup> PNG : Portable Network Graphics

Il s'agit d'un nouveau format libre de tous droits, qui devrait supplanter GIF.

### La balise `<img>`

La balise `<img>` est le moyen le plus simple d'insérer une image dans une page Web mais on pourra aussi lui préférer la balise `<object>` qui est d'un usage beaucoup plus général et qui permet d'insérer d'autres objets multimédia.

#### Syntaxe

```

```

### Image réactive : Image-lien

La forme la plus simple d'image réactive est obtenue en plaçant une image à l'intérieur du conteneur `<a></a>`.

#### Exemple

```
<a href="#img"></a>
```

### Balise figure

Cette balise figure ne correspond pas à un contenu embarqué, mais il permet d'associer une légende optionnelle `<figcaption>` à du contenu regroupé en un bloc. Des contenus plus variés peuvent être concernés, avec les éléments `<video>`, `<audio>`, `<canvas>`, `<code>`, `<table>` et surtout `<img>`.

#### Exemple

```
<figure>
  
  <figcaption> ma premiere image </figcaption>
</figure>
```

## II. Element embed

L'élément `<embed>` a pour objectif, l'intégration de contenu externe dans le document HTML.

#### Exemple

```
<embed type="video/quicktime" src="video1.mov" width="600" height="480" />
<embed height="50" width="100" src="chanson.mp3">
<embed src="intro.swf" height="200" width="200">
```

### III. Element object

L'élément `<object>` a le même rôle de l'élément `<embed>`, cependant il possède une syntaxe plus élevée.

Attribut	Valeurs	Rôle
<i>Data</i>	<i>url</i>	<i>Adresse de l'objet</i>
<i>Type</i>	<i>Type</i>	<i>Type</i>
<i>Width</i>	<i>Nombre entier positif</i>	<i>Largeur de l'objet en pixels.</i>
<i>Height</i>	<i>Nombre entier positif</i>	<i>Hauteur de l'objet en pixels.</i>
<i>Name</i>	<i>Chaine de texte</i>	<i>Nom de l'objet</i>

La syntaxe permet aussi de spécifier des paramètres en appelant des éléments enfants `<param>`.

#### Exemples

```
<object width="640" height="480" data="Video.mp4" >
</object>
<object width="640" height="480" data=" animation.swf">
  <param name="quality" value="high">
</object>
<object width="640" height="480" data="son/Change.mp3" >
</object>
```

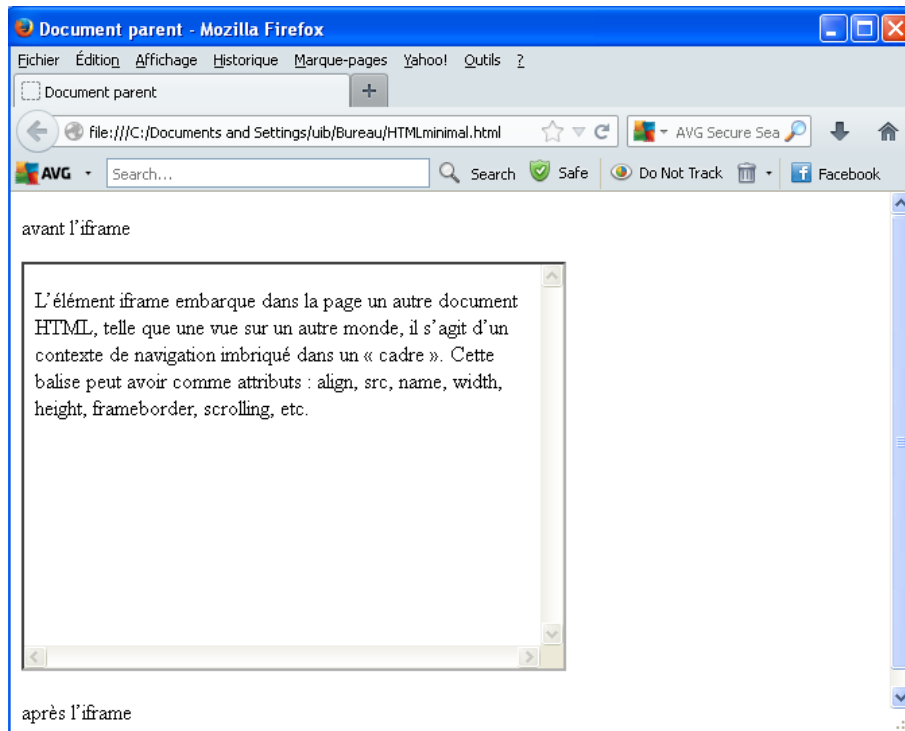
### IV. Element iframe

L'élément `<iframe>` (*inline frame*) embarque dans la page un autre document HTML, il s'agit d'un contexte de navigation imbriqué dans un « cadre ».

Cette balise peut avoir comme attributs : **align**, **src**, **name**, **width**, **height**, **frameborder**, **scrolling**, etc.

#### Exemple

```
< !doctype html>
<html>
  <head>
    <title> Document parent </title>
  </head>
  <body>
    <p> avant l'iframe </p>
    <iframe width="400" height="300" src="iframe.html"> </iframe>
    <p> après l'iframe </p>
  </body>
</html>
```



## V. Utilisation des balises HTML5

### 1. Utilisation de l'élément HTML5 video

La balise **<video>** est une toute nouvelle addition au **HTML5** et nous permet, de visionner un film sur notre site Web. Les données reliées à cette balise sont normalement des vidéos, mais peuvent aussi inclure des images ou des données sonores.

La balise **<source>** permet de définir au sein de l'élément **<video>** plusieurs ressources alternatives au cas où le navigateur ne supportera pas le format initialement spécifié dans l'attribut "src".

Le fragment HTML suivant affiche une vidéo en **OGG**, **MP4**, ou format **WebM**. Un seul fichier va être lu et ce en fonction du navigateur utilisé.

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">
  <source src="movie.webm" type="video/webm">
  <object data="movie.mp4" width="320" height="240">
  <embed src="movie.swf" width="320" height="240">
</object>
</video>
```

### Attribut Autoplay

La balise **<video>** possède cet attribut qui vous permet d'activer la vidéo dès que la page est téléchargée.

```
<video src="movie.mp4" autoplay>  
</video>
```

### Attribut Autobuffer

L'attribut **autobuffer** est utilisé lorsqu'**autoplay** ne l'est pas et lorsque l'auteur de la page pense que la vidéo sera regardée après le téléchargement. Avec cet attribut activé, le téléchargement du film se fera en arrière-plan. Lorsque l'utilisateur la regardera, celui-ci sera en partie téléchargé, et une bonne partie de la vidéo pourra être visionnée sans attente. Si les attributs **autoplay** et **autobuffer** sont tous les deux spécifiés, **autobuffer** sera ignoré.

### Attribut Poster

L'attribut **poster** sert à afficher une image du vidéo (en format **jpg**, **png** ou autre).

```
<video width="640" height="360"  
  src="videos/Quartet.mp4" autobuffer controls  
  poster="images/logo.jpg">  
</video>
```

### Attribut Controls

En ajoutant cet attribut, vous pourrez fournir vous même les boutons de commande (Jouer, Pause, etc.) pour votre vidéo.

### Attribut width

Pour modifier la largeur de la vidéo.

### Attribut height

Pour modifier la hauteur de la vidéo.

### Attribut loop

La vidéo sera jouée en boucle.

## 2. Utilisation de l'élément HTML5 audio

La balise **HTML5 <audio>** définit un son, comme la musique ou d'autres flux audio.

L'élément **<audio>** fonctionne dans tous les navigateurs modernes.

L'exemple suivant utilise la balise `<audio>`, et spécifie un fichier **MP3** (pour *Internet Explorer*, *Chrome* et *Safari*), et un fichier **OGG** (pour *Firefox* et *Opera*). Si quelque chose échoue, il affiche un texte :

**Exemple 1 :**

```
<audio controls>
  <source src="chanson.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="chanson.ogg" type="audio/ogg">
  Votre navigateur ne supporte pas ces formats audio.
</audio>
```

L'exemple ci-dessous utilise l'élément `<audio>` **HTML5** et essaie de lire le fichier audio soit en **MP3**<sup>4</sup> ou **OGG**<sup>5</sup>. Si elle échoue, le code «retombe» pour tenter l'élément `<embed>`.

**Exemple 2 :**

```
<audio controls height="100" width="100">
  <source src="chanson.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="chanson.ogg" type="audio/ogg">
  <embed height="50" width="100" src="chanson.mp3">
</audio>
```

**Attribut controls :**

Pour ajouter les boutons "Lecture", "Pause" et la barre de défilement.

**Attribut width :**

Pour modifier la largeur de l'outil de lecture audio.

**Attribut loop :**

La musique sera jouée en boucle.

**Attribut autoplay :**

La musique sera jouée dès le chargement de la page.

**Attribut preload :**

Indique si la musique peut être préchargée dès le chargement de la page ou non.

<sup>4</sup> MP3 : Mpeg-1 Audio Layer 3

<sup>5</sup> OGG : Ogg Vorbis