



Université de BATNA 2
Département d'informatique



2. HTML

2.6. MÉDIAS INTÉGRÉS

Technologies Web, M1, RSD

TABLE DE MATIÈRE

1. INTÉGRATION DE LA VIDÉO AVEC HTML5
2. EXEMPLE D'UN PLUGIN VIDEO
3. AUDIO ET VIDEO COURANTS
4. ÉLÉMENT AUDIO HTML5
5. ÉLÉMENT VIDEO HTML5

INTÉGRATION DE LA VIDÉO AVEC HTML5

- Bien que les navigateurs web aient eu une prise en charge native des images dès les premiers jours, l'incorporation d'audio ou de vidéo dans une page web a longtemps nécessité un plug-in.
- **Plug-in** : composant logiciel distinct qui ajoute des capacités au navigateur mais ne fait pas partie du navigateur lui-même, comme
 - *Flash d'Adobe,*
 - *QuickTime d'Apple,*
 - *Windows Media Player*
 - *Silverlight de Microsoft*
 - *RealPlayer de RealNetworks.*



Ce type de technologie fonctionne bien, mais il présente un certain nombre de problèmes, notamment un mauvais comportement des fonctionnalités HTML/CSS, ainsi que des problèmes de sécurité et d'accessibilité.

EXEMPLE D'UN *PLUGIN* VIDEO

- Il n'y a pas si longtemps, si nous voulions intégrer une vidéo dans un site web ou un article de blog, nous devions recourir à l'emploi d'un bloc HTML compliqué, un peu comme ce qui suit :

```
<object width="600" height="400">
  <param name="movie" value="URL">
  <param name="allowFullScreen" value="true">
  <param name="allowscriptaccess" value="always">
  <embed src="URL" type="application/x-shockwave-flash" ▶
    allowscriptaccess="always" allowfullscreen="true" ▶
    width="600" height="400">
  </embed>
</object>
```

A l'époque, Le support vidéo n'était pas fourni en tant qu'élément natif du navigateur. Au lieu de cela, le navigateur transmettait la vidéo à un **plugin** tiers - généralement Flash.

MÉDIAS INTÉGRÉS

AUDIO ET VIDEO COURANTS

- *audio* et *video* sont des éléments **HTML5 natifs** du navigateur ; aucun plug-in n'est nécessaire.
- Cependant on doit être conscient du **conteneur** (qui est désigné par l'extension de fichier) et du **codec** (qui est l'algorithme utilisé pour compresser le média).
- Il n'existe pas de codec unique pris en charge par les navigateurs les plus répandus.
 - EX. le codec H.264 (mp4) nécessite des frais de licence et n'est pas supporté par les navigateurs Firefox et Opera, qui prennent en charge les codecs libres de droits *Vorbis* et *Thora*.

Types de fichiers audio courants

| | |
|----------------------|--|
| .wav | Créé par Microsoft ; standard pour PC et Mac |
| .aiff et .aif | Populaire sur la plate-forme Mac et PC |
| .mp3 | Populaire , codec MP3, compression avancée. |
| .ogg | open-source, utilise le codec Vorbis. |
| .m4a | Format MPEG-4 audio, codec AAC, pris en charge par QuickTime, iTunes, et les appareils mobiles |

Types de fichiers vidéo courants

| | |
|---------------------|--|
| .mov | QuickTime, créé par Apple, utilisé sur Mac et Windows. |
| .avi | Format de Microsoft pour la plate-forme PC. |
| .flv | compatible avec Flash, supporte le codec H.264 |
| .wmv | Streaming vidéo développée par Microsoft |
| m4v et .mp4 | Codec MPEG-4 et H.264, joué par QuickTime, iTunes |
| .3gp | Codec H.264, diffusion de multimédia sur 3G |
| .ogv et .ogg | Format de fichier vidéo open-source, |
| .webm | codecs vidéo VP8 et VP9, codec audio <i>Vorbis</i> . |

MÉDIAS INTÉGRÉS

ÉLÉMENT AUDIO HTML5

- L'élément audio HTML5 prend en charge la lecture des fichiers **audio** dans le navigateur sans avoir besoin de plug-ins.
- L'élément audio commence par la balise **<audio>** et se termine par la balise **</audio>**.

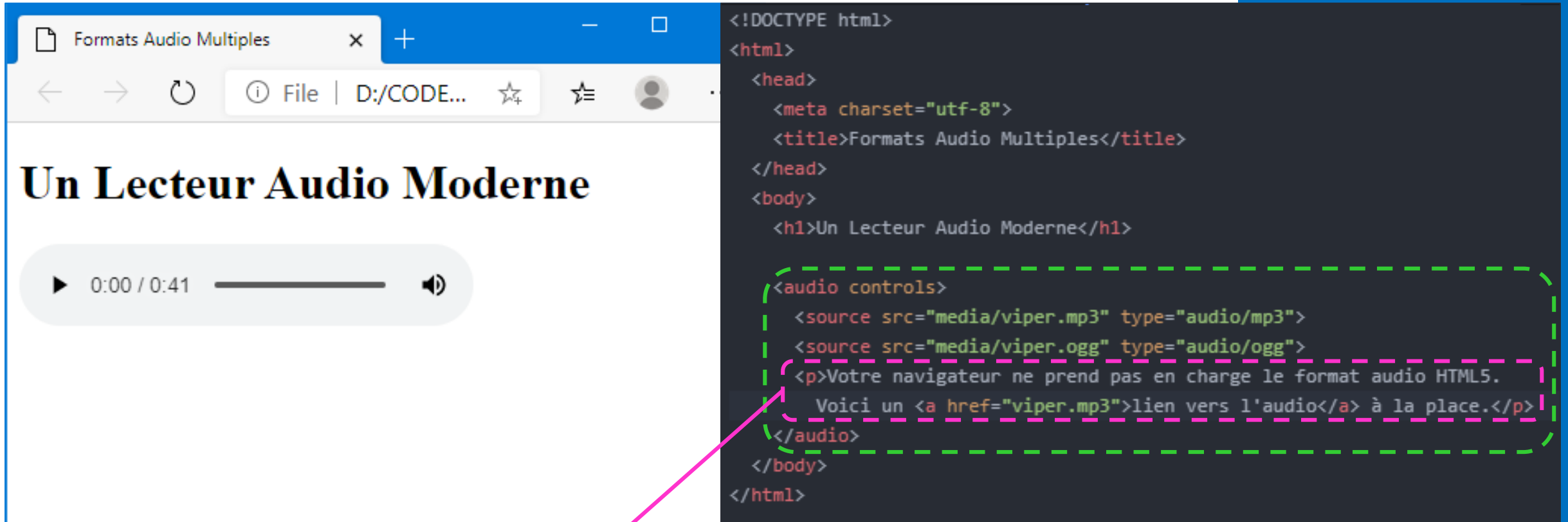
Attributs d'élément audio

| ATTRIBUTS | VALEUR | USAGE |
|---|--------------------|--|
| src (Facultatif) | Nom de fichier | nom du fichier audio |
| type (Facultatif) | MIME | le type MIME du fichier audio (Ex. audio/mpeg ou audio/ogg) |
| autoplay (Facultatif) | autoplay | indique si l'audio doit commencer à jouer automatiquement |
| controls (Facultatif , recommandé) | controls | indique si les contrôles doivent être affichés |
| loop (Facultatif) | loop | indique si l'audio doit être joué en boucle |
| preload (Facultatif) | none, | aucune |
| | metadata, | uniquement les métadonnées des fichiers média |
| | auto | télécharger le fichier média |
| title (Facultatif) | Description, texte | une brève description textuelle qui peut être affichée par les navigateurs |

MÉDIAS INTÉGRÉS

ÉLÉMENT AUDIO HTML5

- L'exemple de code suivant affiche un contrôleur audio



The image shows a browser window on the left and a code editor on the right. The browser window displays the title "Un Lecteur Audio Moderne" and a standard audio player interface with a play button, a progress bar at 0:00 / 0:41, and a volume icon. The code editor on the right shows the HTML code for the page. A dashed green box highlights the `<audio controls>` element, and a dashed pink box highlights the fallback text within it. A pink arrow points from the pink box to the text in the browser window.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Formats Audio Multiples</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Un Lecteur Audio Moderne</h1>
    <audio controls>
      <source src="media/viper.mp3" type="audio/mp3">
      <source src="media/viper.ogg" type="audio/ogg">
      <p>Votre navigateur ne prend pas en charge le format audio HTML5.
        Voici un <a href="viper.mp3">lien vers l'audio</a> à la place.</p>
    </audio>
  </body>
</html>
```

Tout élément HTML ou texte placé entre le deuxième élément « **source** » et la balise de fermeture **audio** sera affiché par les navigateurs qui ne prennent pas en charge l'élément *audio* HTML5. Si l'élément audio n'est pas pris en charge, la version MP3 du fichier sera plutôt disponible pour le **téléchargement**.

Attributs d'élément *video*

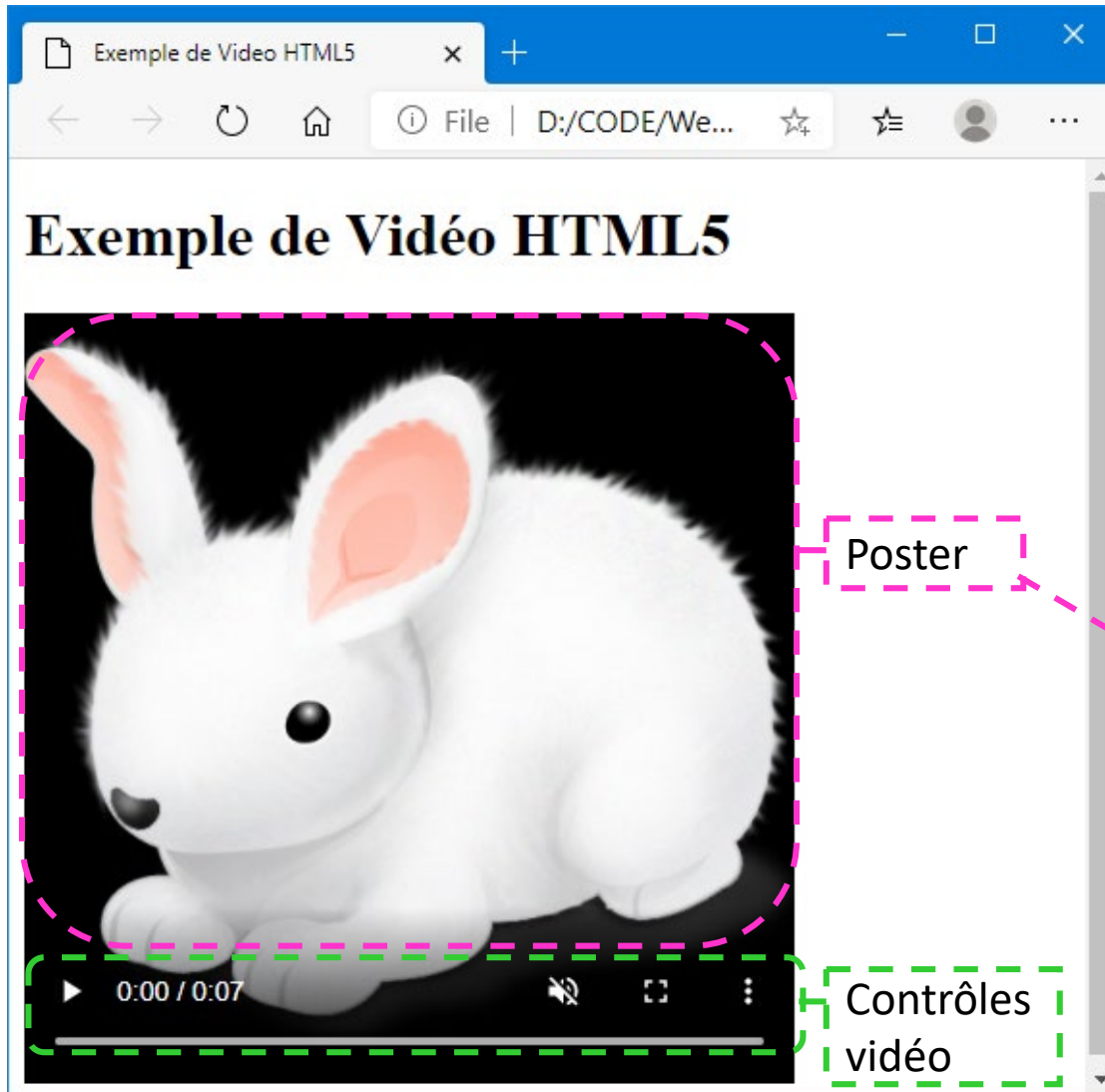
| ATTRIBUTS | VALEUR | USAGE |
|---|--------------------|--|
| src (Facultatif) | Nom de fichier | nom du fichier vidéo |
| type (Facultatif) | MIME | le type MIME du fichier vidéo (Ex. video/mp4 ou video/ogg) |
| autoplay (Facultatif) | autoplay | indique si la vidéo doit commencer à jouer automatiquement |
| controls (Facultatif , recommandé) | controls | indique si les contrôles doivent être affichés |
| loop (Facultatif) | loop | indique si la vidéo doit être jouée en boucle |
| | none | aucune |
| | metadata | uniquement les métadonnées des fichiers média |
| preload (Facultatif) | auto | télécharger le fichier média |
| | | |
| title (Facultatif) | Description, texte | une brève description textuelle qui peut être affichée par les navigateurs |
| poster (Facultatif) | Nom de fichier | spécifie une image à afficher si le navigateur ne peut pas lire la vidéo |
| height (Facultatif) | nombre | hauteur de la vidéo en pixels |
| width (Facultatif) | nombre | largeur de la vidéo en pixels |

- L'élément audio HTML5 prend en charge la lecture des fichiers *video* dans le navigateur sans avoir besoin de plug-ins.
- L'élément *video* commence par la balise `<video>` et se termine par la balise `</video>`.

MÉDIAS INTÉGRÉS

ÉLÉMENT VIDEO HTML5

- L'exemple de code suivant affiche un contrôleur video



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Exemple de Video HTML5</title>
    <style>
      video {
        background: black;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Exemple de Vidéo HTML5</h1>
    <video controls width="400" height="400"
      loop muted preload="auto"
      poster="images/rabbit.png">
      <source src="media/rabbit320.mp4" type="video/mp4">
      <source src="media/rabbit320.webm" type="video/webm">
      <p>Votre navigateur ne prend pas en charge le format video HTML5.
      Voici un <a href="media/rabbit320.mp4">lien vers la vidéo</a></p>
    </video>
  </body>
</html>
```

Tout élément HTML ou texte placé entre le deuxième élément source et la balise de fermeture sera affiché par des navigateurs qui ne prennent pas en charge l'élément vidéo HTML5.

- “Web Development and Design Foundations with HTML5 - 9th Edition”, Terry Ann Felke-Morris, Ed.D, Pearson Education Inc, 2019.
- “Foundation HTML5 with CSS3” Craig Cook, Jason Garber, friendsof, 2012
- “Head First HTML and CSS”, Elisabeth Robson, Eric Freeman, O’Reilly Media, Inc., 2012
- <https://developer.mozilla.org/>
- <https://www.w3.org/>

| **Merci** |