

Audio\_Video\_HTML

# **ADRAR** / **PÔLE NUMERIQUE**

- > **INFRASTRUCTURES** SYSTÈMES & RÉSEAUX
- > **CYBERSÉCURITÉ** INFRASTRUCTURES & APPLICATIONS
- > **DEVOPS / SCRIPTING** & AUTOMATISATION
- > **DEVELOPPEMENT** WEB & MOBILE
- > **TRANSFORMATION NUMERIQUE DES ENTREPRISES**

[www.adrar-numerique.com](http://www.adrar-numerique.com)

## HTML Audio/Vidéo: Introduction

Avant HTML 5, il fallait utiliser des solutions comme « Flash » pour jouer des vidéos ou de la musique.

Avec l'arrivée de HTML 5, des balises spécialisées dans le contenu multimédia sont apparues.

Les vidéos et l'audio sont devenus de plus en plus populaires avec des plateformes comme YouTube.

Les navigateurs modernes prennent en charge plusieurs formats audio que voici:

- MP3: Le format le plus répandu et le plus compatible
- AAC: Le format « Apple » popularisé par l'iPod
- OGG: Le format Open source
- WAV: Le format « Microsoft »
- AIFF: Un autre format « Apple », non compressé

Pour intégrer un fichier audio, il faut ajouter la balise <audio></audio>

```
<audio src="monAudio.MP3">  
    Message d'erreur pour l'utilisateur en cas de non chargement de l'audio  
</audio>
```

Il faut aussi ajouter l'attribut « src » avec le chemin relatif ou absolu vers le fichier concerné.

Le message entre les deux balises <audio> permet d'avertir l'utilisateur lorsque le navigateur ne prend pas en charge l'élément.

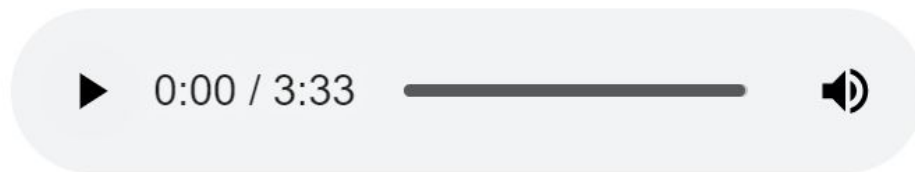
## HTML Audio/Vidéo: Audio

Nous pouvons aussi ajouter plusieurs sources imbriquées dans la balise <audio>. Le navigateur sélectionne automatiquement la première source qu'il est capable d'utiliser:

```

<audio controls>
  <source src="monAudio.MP3" type="audio/mpeg">
  <source src="monAudio.ogg" type="audio/ogg">
  <p>Message d'erreur</p>
</audio>
  
```

Nous ajouterons enfin l'attribut « controls » permettant de faire apparaître le lecteur et de donner à l'utilisateur le contrôle sur le média:



Note: Le lecteur sera différent selon le navigateur. Ici à droite Firefox, et à gauche, Chrome

Nous pouvons aussi ajouter d'autres attributs pour l'ajout de fonctions supplémentaires:

- Autoplay: Le lecteur jouera la musique automatiquement au lancement de la page. À utiliser avec parcimonie dans un souci d'UX
- Loop: Le lecteur jouera la musique en boucle
- Width: Permet de modifier la largeur du lecteur
- Preload: Permet de pré-charger la musique au lancement de la page. Il peut prendre plusieurs valeurs:
  - Auto: Le navigateur décide s'il charge la musique ou les méta données
  - Metadata: Charge uniquement les méta données
  - None: Ne charge rien

## HTML Audio/Vidéo: Vidéo

- Un fichier vidéo est en réalité composé de plusieurs formats. Il n'est qu'un conteneur.
- Il existe plusieurs conteneurs (.avi, .mp4, .mkv) ainsi que plusieurs codecs audio (vu dans la partie précédente) et enfin plusieurs codecs vidéo:
  - Webm: Le format libre de chez « Google »
  - H.256: Le format le plus répandu, flou juridique pour l'utilisation WEB
  - Ogg Theora: Le format libre « linux »
  - Etc ...



Pour intégrer un fichier vidéo, il faut ajouter la balise `<video></video>`, de la même manière que pour la balise `<audio>`

```
<video src="chat.mp4" controls>Message d'erreur</video>
```

Comme pour l'audio, il faut aussi ajouter l'attribut « src » avec le chemin relatif ou absolu vers le fichier concerné.

Il est possible de mettre plusieurs sources avec des formats différents. Le navigateur prendra là aussi la première source qu'il peut utiliser.

Nous pouvons aussi laisser un message d'erreur entre les deux balises, et ajouter l'attribut « controls » pour permettre à l'utilisateur de gérer la vidéo



Nous pouvons là aussi, ajouter des attributs supplémentaires pour rajouter des options à notre lecteur:

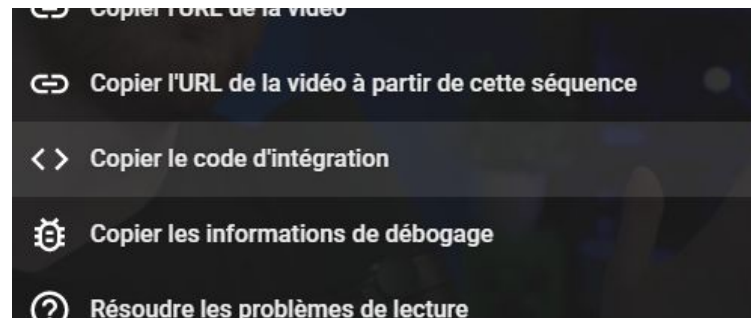
- Poster: Permet de mettre une miniature sous forme d'image (mettre le lien de l'image comme valeur)
- Width: Permet de modifier la largeur du lecteur (en valeur absolue uniquement)
- Height: Permet de modifier la hauteur du lecteur (en valeur absolue uniquement)
- Autoplay: Permet de lancer automatiquement la vidéo
- Loop: Permet de lire en boucle la vidéo
- Muted: Permet de couper le son au lancement de la vidéo
- Preload: Similaire au preload audio
- DisablePictureInPicture: Permet de désactiver l'option « Picture in picture »

YouTube permet l'intégration facile de ses vidéos sur un site internet grâce à l'utilisation des `<iframe>`. Les `<iframe>` sont des balises permettant l'intégration d'un navigateur dans le navigateur.

Pour simplifier l'idée, nous avons donc une fenêtre d'un autre site dans notre site.

## HTML Audio/Vidéo: YouTube

Pour récupérer le lien d'intégration d'une vidéo, il suffit de faire un clic droit sur celle-ci et de choisir « copier le lien d'intégration »:



Voici à quoi ressemble ce fameux code d'intégration:

```
<iframe width="900" height="506" src="https://www.youtube.com/embed/UKW24KFQrPo" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

## HTML Audio/Vidéo: YouTube

```
<iframe width="900" height="506" src="https://www.youtube.com/embed/UKW24KFQrPo" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

Nous pouvons voir notre balise `<iframe>` qui contient plusieurs attributs comme la source « `src` », le titre « `title` », ou diverses autorisations « `allow` » permettant l'utilisation de l'accéléromètre ou encore du mode « `picture in picture` »

## HTML Audio/Vidéo: Mise en pratique (30 min)

- Dans un nouveau répertoire, créez un fichier HTML avec le HTML minimum.
- Dans ce fichier:
  - Ajoutez un fichier audio local avec son lecteur
  - Ajoutez un fichier vidéo local avec son lecteur
  - Ajoutez une vidéo YouTube
- Ajoutez un fichier CSS et liez-le avec le HTML
- Essayez de modifier les lecteurs à l'aide de règles CSS comme « border » ou « background »