



# TD

## TAGS MP3

### 1 – Structure

Les fichiers MP3 sont des fichiers audio compressés.

Ces fichiers contiennent les données audio ainsi que des **métadonnées**, qui sont des informations sur l'auteur, le titre ,... du morceau.

Ces métadonnées sont organisées sous la forme de tags associés aux différentes informations.

Les contenus de ces données apparaissent dans les programmes lecteurs de mp3 pendant la lecture.

Les métadonnées sont organisées au format ID3. Les 3 caractères ID3 codés en ASCII sont les premiers octets du fichier mp3.

Les versions des normes sont nombreuses, on s'intéressera uniquement à la version ID3 V1.1

Les tags ID3 V1.1 sont stockés à la fin des fichiers sous la forme d'un ensemble de 128 bytes organisé selon le tableau ci-dessous.

Le codage utilisé est le code ASCII , chaque caractère est représenté par un octet

Structure des métadonnées ID3v1.1

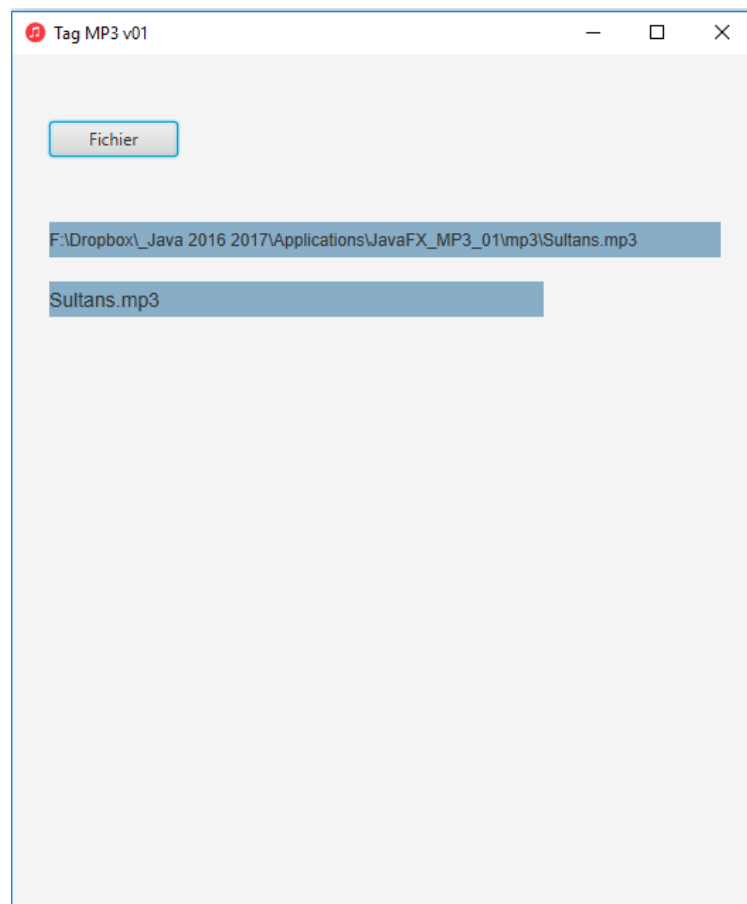
Offset (en partant du début de la structure)	Taille (en octets)	Description
0	3	Identifiant "TAG"
3	30	Titre de la chanson
33	30	Nom de l'interprète
63	30	Nom de l'album
93	4	Année de parution
97	28	Commentaire sur la chanson
125	1	Caractère null servant de séparateur
126	1	Numéro de la piste
127	1	Genre musical

La norme ID3 V2 introduit des tags en début de fichier en nombre et taille variables, et contenant notamment, l'image de l'album, les paroles ,.....

## 2 - Choix de Fichier

Réaliser une application graphique qui permet de choisir le fichier dont on veut éditer les Tags.  
Le choix du fichier est réalisé par un objet de type *FileChooser*.

Les deux *Label* affichent le nom (*getFileName()*), et le chemin (*toAbsolutePath()*) du fichier choisi.



### 3 – Player

JavaFX possède des players audio et videos représentés par la classe *MediaPlayer*.

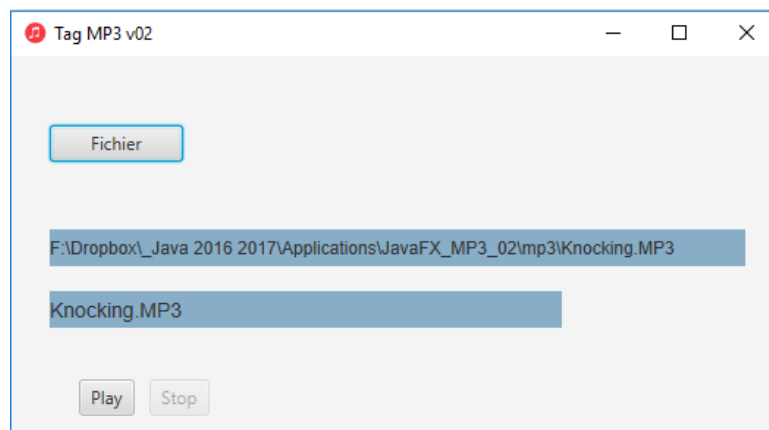
Création d'un *MediaPlayer*:

```
//formatage du Path en URI
String uriPath = pathSelectionne.toAbsolutePath().toUri().toString();
// creation d'un Objet Media
Media media = new Media(uriPath);
// creation du player
MediaPlayer player = new MediaPlayer(media);
//lecture
player.play();
//arret
player.stop();
```

#### Remarque:

Pour les fichiers vidéos, le player doit être associé à un composant graphique : *MediaView*.

Modifier l'application en rajoutant des boutons de play et arrêt de la lecture du fichier choisi.

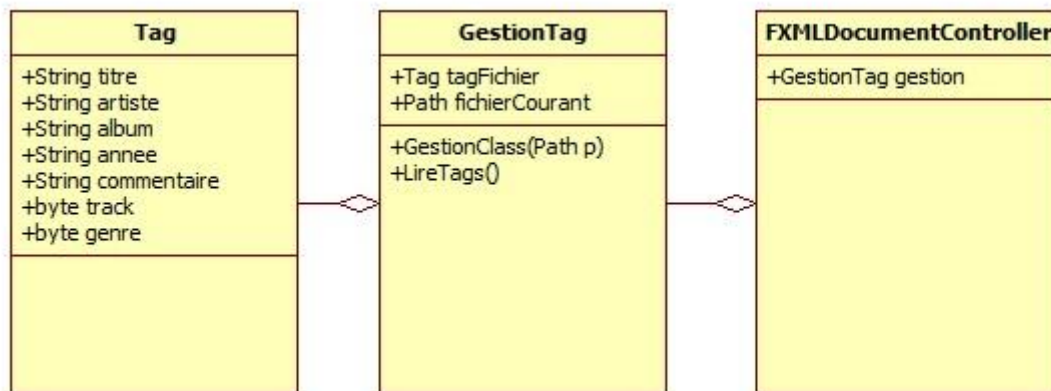


## 4 – Affichage des données

Le tag du fichier mp3 est matérialisé par un objet instance de la classe Tag contenant les attributs :

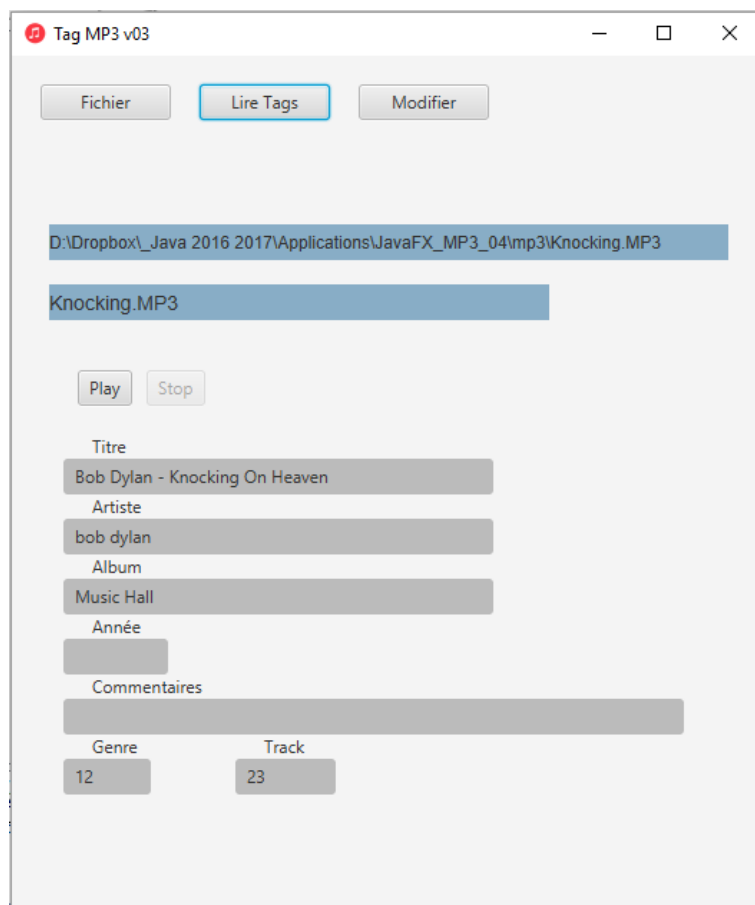
*titre, artiste, album, annee, commentaire, track, genre.*

La gestion de l'objet tag associé au fichier est faite par un objet de type GestionTag qui a pour fonction d'ouvrir le fichier, d'en extraire les données et de créer l'objet tag.



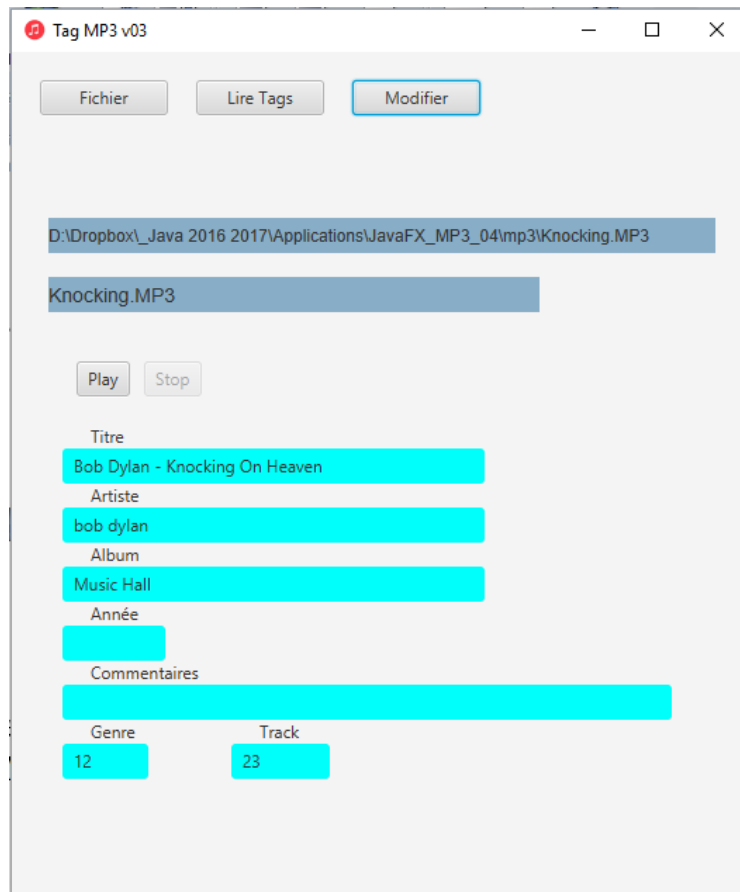
Modifier l'interface graphique en rajoutant un bouton pour lire les informations des Tags du fichier, et des *TextField* destinés à afficher les informations contenues dans le tag.

Régler la propriété éditable des *TextField* à *false* afin d'empêcher la saisie dans un premier temps.



## 5 – Modification des données

Rajouter un bouton Modifier qui rend les *TextField* éditables permettant ainsi de modifier les valeurs.



## 6- Enregistrement

Rajouter un bouton Enregistrer qui permet d'enregistrer les nouveaux tags modifiés dans le fichier mp3.