

# FFAbrams

---

## Logiciel d'encodage en Java

---

Nicolas Leroy(LERN13029600)

Francis Manzanilla(MANF24049403)

Guillaume Ryckaert(RYCG06079402)

## 1. Lancement

---

Nous vous conseillons de lancer le Logiciel via le fichier **.jar** fourni.

En effet, notre Logiciel a besoin d'extraire la librairie **ffmpeg** dans un dossier temporaire afin de pouvoir fonctionner, cette librairie n'étant pas compressée dans le projet eclipse, il vaut mieux lancer le jar avant de démarrer ce dernier.

## 2. Fonctionnalités

---

### Conteneurs supportés

Le Logiciel supporte les formats contenurs suivants:

- *avi*
- *mp4*
- *3gp*
- *3g2*
- *mkv*
- *m4a*
- *mp3*
- *ogg*
- *oga*
- *aac*
- *mka*

### Codecs video

Il est possible d'exporter vers les codecs audio suivants:

- *h264*
- *hevc*
- *Xvid*

### Définition de la qualité vidéo:

La qualité vidéo dépend de plusieurs facteurs, majoritairement:

- La qualité de la vidéo de base,
- Le codec video utilisé,
- La résolution choisie,
- Le débit de données,

Il y a deux façons de déterminer ce dernier:

- Via le bitrate video  
Le bitrate video représente le taux de données lues a chaque seconde pour pouvoir décoder la vidéo. Plus il est élevé, plus le risque de voir des artefacts apparaître est faible.
- Via le CRF (Constant Rate factor)  
C'est un nombre compris entre 0 et 51, qui fait determine la qualité de la vidéo.  
Le bitrate ne sera pas constant, mais variable en fonction des besoins.  
0 représente la meilleure qualité possible, 51 la pire.

■ NB: Un bitrate/CRF trop élevé peut entrainer des erreurs de lecture, car la quantité de données a lire est trop importante pour être traitée en temps réel.

Les résolutions supportés sont des ensembles de deux entiers pairs, supérieurs a 64.

NB: Une résolution trop grande peut résulter en une erreur de l'encodeur, qui doit allouer trop de mémoire afin de pouvoir continuer.

#### Définition de la qualité audio:

La qualité audio peut être modifiée à l'aide du choix du codec, ainsi que du bitrate audio.

#### Ajout d'une seconde piste audio:

Il est possible d'ajouter une seconde piste audio au fichier, à l'aide du bouton "Add audio file". Cette piste sera encodée avec le codec et le bitrate audio choisis.

#### Création de sous-titres:

Il est possible de créer des sous-titres via l'outil fourni. Ces derniers seront exportés sous la forme d'un fichier **.srt** qui sera automatiquement inclus à l'encodage.

Il est également possible d'ajouter un autre fichier de sous-titres via le navigateur.

NB: Les sous-titres sont encodés via la convention `mov_text`, ce qui permet à la plupart des lecteurs de les activer/désactiver à loisir. Il n'est pas possible d'inclure des sous-titres de cette façon en utilisant le conteneur `avi`, qui ne supporte pas cette convention.