

MediaInfo, pour analyser et comprendre tous ses médias.



Présentation du logiciel MediaInfo.

1. [Télécharger le soft sur le site officiel de MediaInfo](#) (gratuit)

Voici un logiciel très utile, simple et complet. Ce logiciel open-sources et gratuit vous permet d'analyser vos fichiers et surtout vos médias, qu'ils soient vidéo, audio, images ou textes. Quels codecs sont utilisés, quels logiciels ont été utilisés, quelles sont les paramètres d'encodage utilisés, les poids, les débits, les résolutions, les durées, bref toutes les infos nécessaires que nous allons voir en détails sur quelques exemples en images.

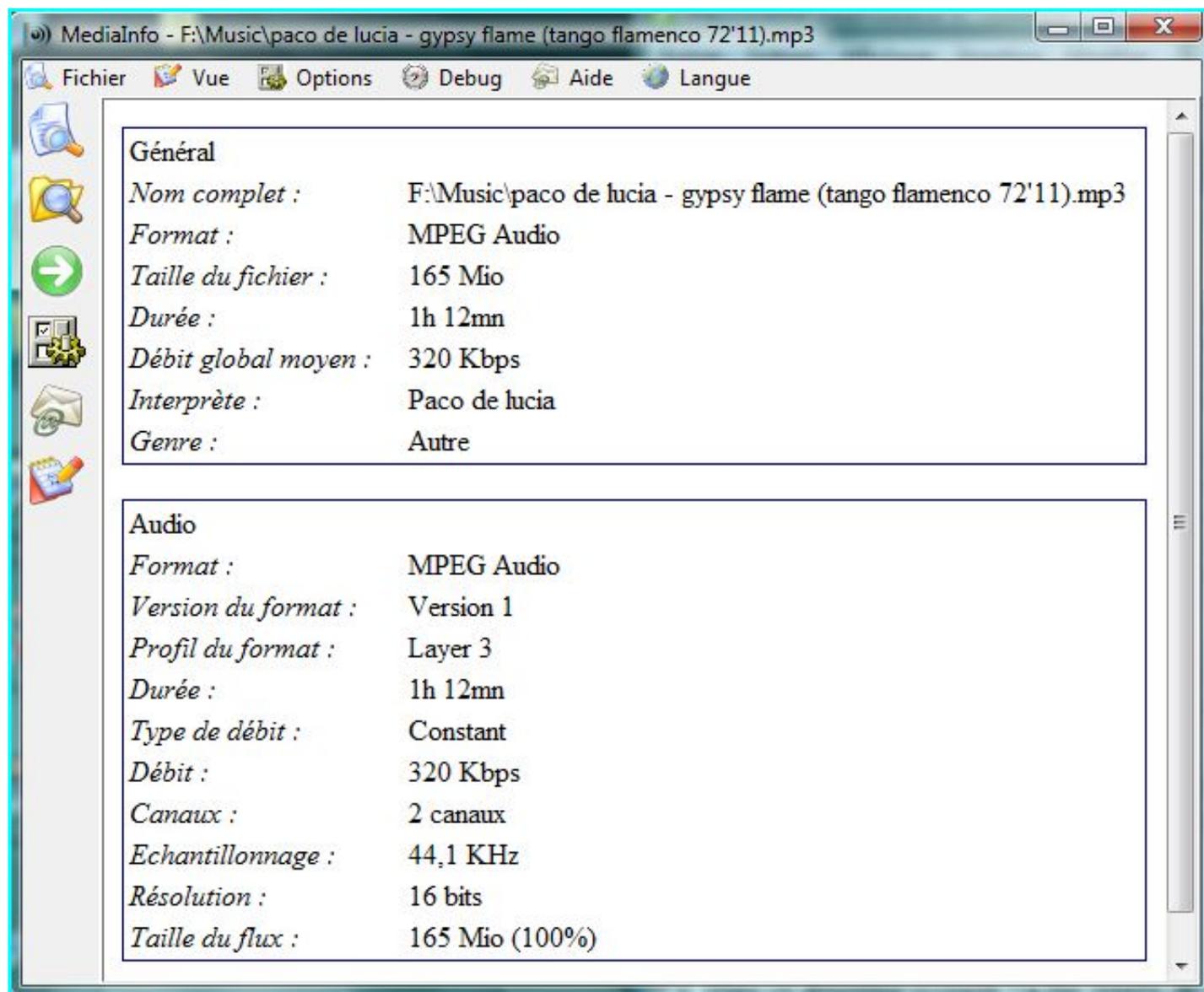
L'installation est très simple et automatique, pour l'utiliser il vous suffit de traduire l'interface en français dans l'onglet « *Language* », de choisir votre présentation favorite dans l'onglet « *Vue* », et d'y glisser votre fichier à analyser (vous le sélectionnez et le déplacez sur l'interface de MediaInfo sans lâcher le clic, c'est tout).

Ceci est très utile pour connaître les codecs à utiliser pour tel ou tel médias, de connaître le format audio d'un film ou fichier musical, de voir comment à été paramétré le H264 de certaines vidéos HD pour éventuellement reprendre les mêmes paramètres pour encoder une vidéo HD, de se familiariser avec les codecs, formats, taux d'échantillonnages, et tout un tas d'autres utilisations, ce logiciel est pour moi indispensable.

Analyses de fichiers musicaux.

Dans ce premier exemple j'ai analysé un morceau de musique encodé en Mp3. Le Mp3 vous permet d'encoder de la musique d'une qualité CD, c'est à dire avec un taux d'échantillonnage de 44.1Khz/16Bits. Le Mp3 est un codec audio lossy c'est à dire qu'il compresse le son avec pertes de données. Une qualité musicale très basse donc, mais avec différents niveaux de qualité en fonction du débit. En-dessous de 300 Kbps on aura un mauvais Mp3, au-dessus de 300 voir 340 Kbps on aura un « bon » Mp3 (si

on peut donner cet adjectif pour du Mp3).

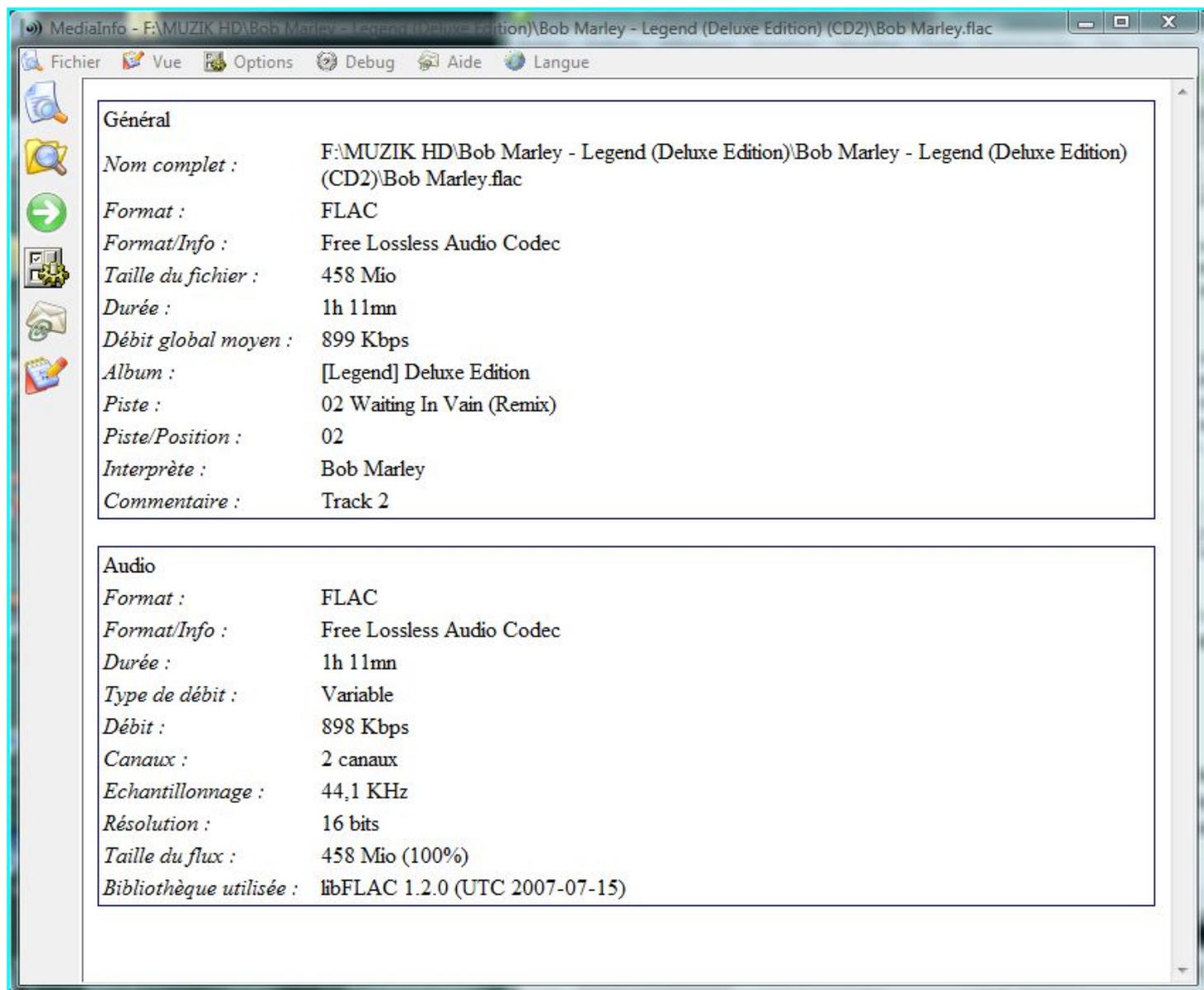


Ci-dessus, dans le tableau « Général » on peut voir la présentation de notre fichier audio, il s'agit d'un album de Paco de lucia d'une durée de 72 min et 11 sec encodé en Mp3. Son poids est de 165Mo pour un débit de 320 Kbps ce qui est un bon débit pour du Mp3.

Dans le tableau « Audio » plus de détails sur le fichier avec le nom complet du codec, il s'agit du Mpeg-1 layer 3 renommé Mp3, le Mp3 ne permet pas d'encoder plus de deux canaux (stéréo), le taux d'échantillonnage de 44.1Khz/16bits ne sera pas entièrement restitué puisqu'il s'agit d'un encodage lossy. Seul le Mp3 HD permet la compression lossless à 44.1Khz/16Bits.

Dans ce deuxième exemple j'ai fait exprès de prendre un album avec les mêmes caractéristiques, même durée : 1H11min et même échantillonnage 44.1Khz/16Bits.

Par contre cet album de Bob Marley est encodé en Flac, codec lossless (sans pertes de données) donc un vrai 44.1Khz/16bits en sortie, on pourra d'ailleurs se rendre compte que non-seulement le débit est bien plus haut (898Kbps) mais aussi que le poids du fichier est plus important : 458 Mo que pour du Mp3.

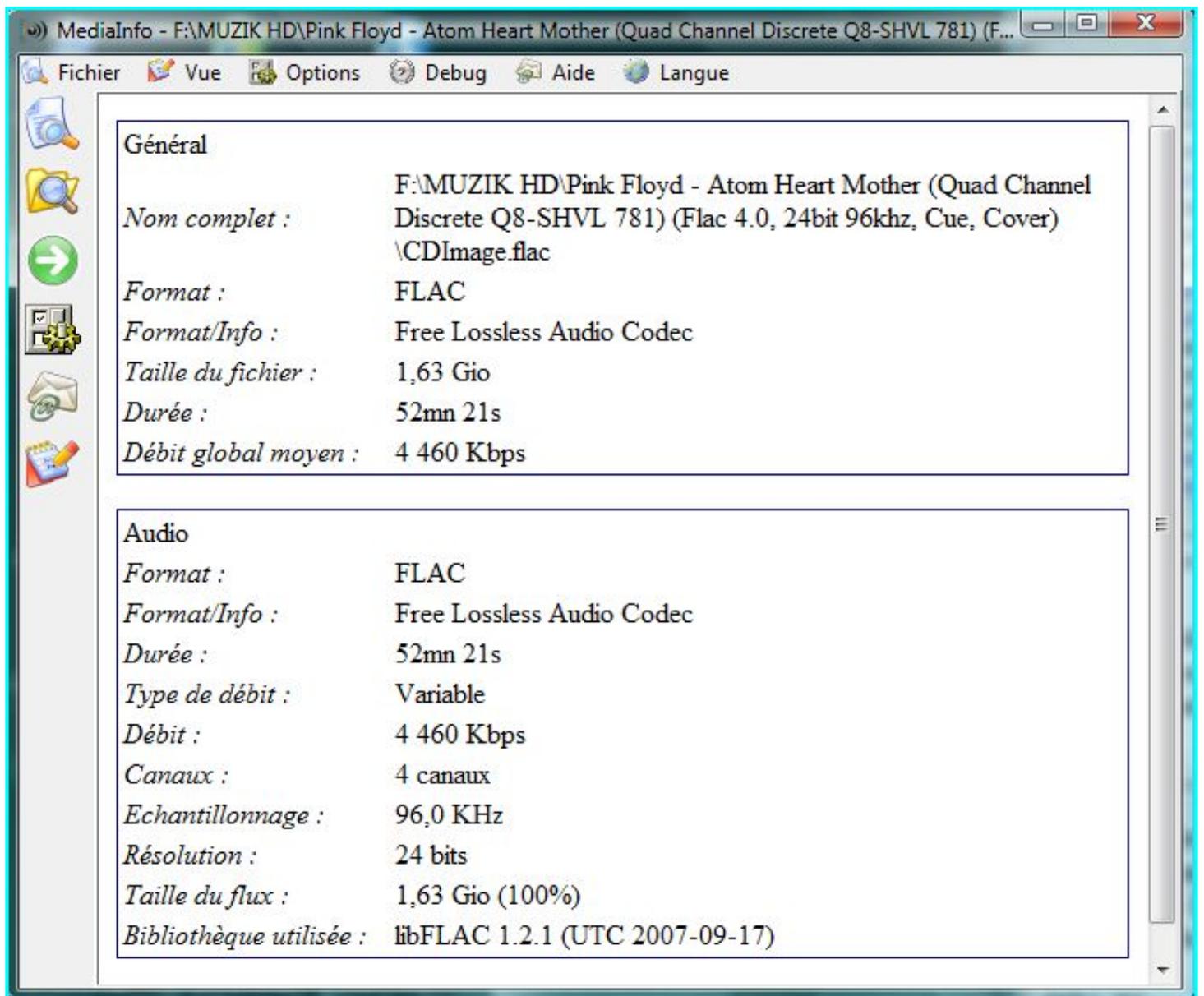


The screenshot shows the MediaInfo application window. The title bar reads "MediaInfo - F:\MUZIK HD\Bob Marley - Legend (Deluxe Edition)\Bob Marley - Legend (Deluxe Edition) (CD2)\Bob Marley.flac". The menu bar includes "Fichier", "Vue", "Options", "Debug", "Aide", and "Langue". The main content is divided into two sections: "Général" and "Audio".

| Général | |
|----------------------|---|
| Nom complet : | F:\MUZIK HD\Bob Marley - Legend (Deluxe Edition)\Bob Marley - Legend (Deluxe Edition) (CD2)\Bob Marley.flac |
| Format : | FLAC |
| Format/Info : | Free Lossless Audio Codec |
| Taille du fichier : | 458 Mio |
| Durée : | 1h 11mn |
| Débit global moyen : | 899 Kbps |
| Album : | [Legend] Deluxe Edition |
| Piste : | 02 Waiting In Vain (Remix) |
| Piste/Position : | 02 |
| Interprète : | Bob Marley |
| Commentaire : | Track 2 |

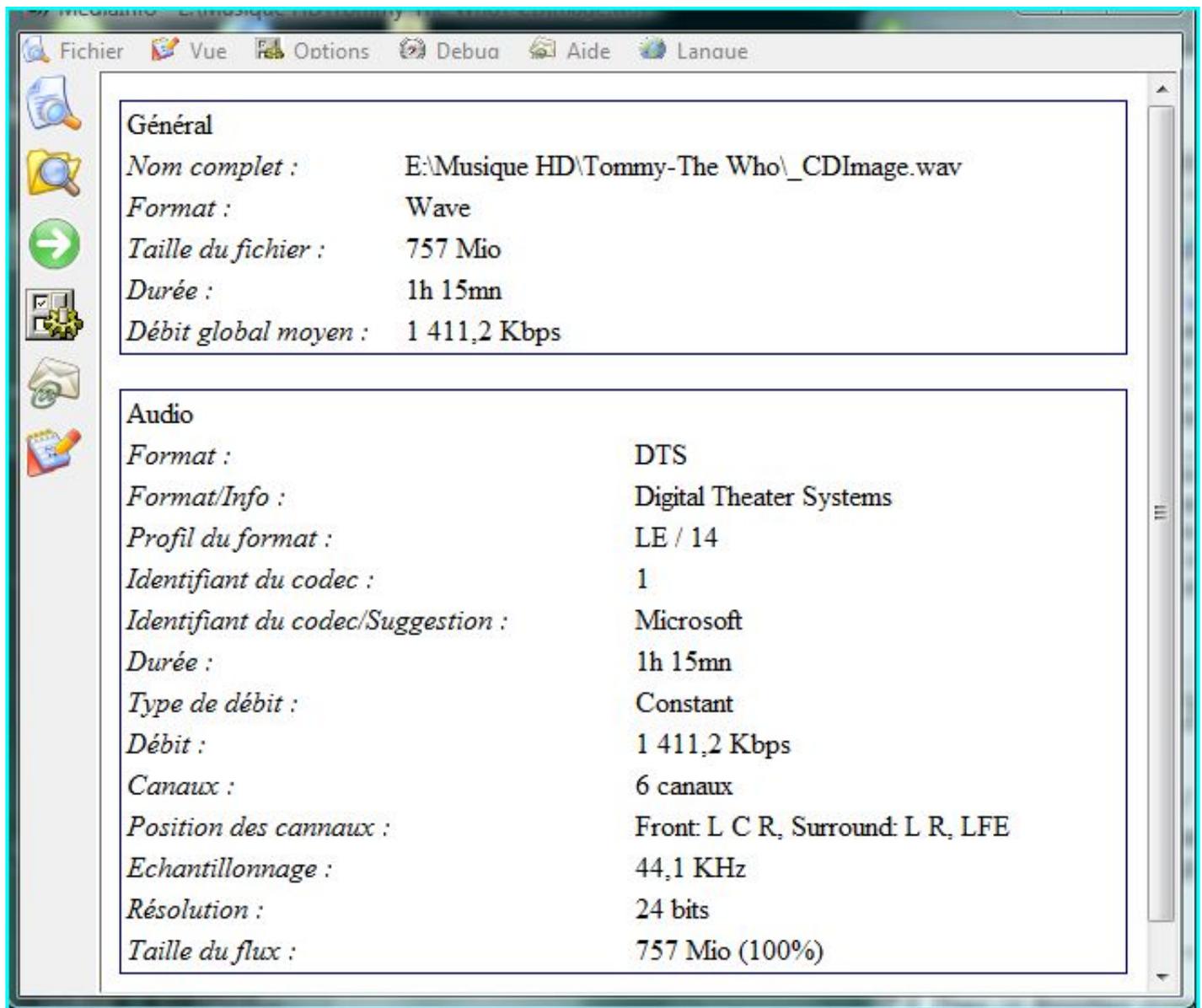
| Audio | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Format : | FLAC |
| Format/Info : | Free Lossless Audio Codec |
| Durée : | 1h 11mn |
| Type de débit : | Variable |
| Débit : | 898 Kbps |
| Canaux : | 2 canaux |
| Echantillonnage : | 44,1 KHz |
| Résolution : | 16 bits |
| Taille du flux : | 458 Mio (100%) |
| Bibliothèque utilisée : | libFLAC 1.2.0 (UTC 2007-07-15) |

Dans ce troisième exemple, il s'agit cette fois d'un très bon encodage audio en Stéréo Quadro (4.0) à ne pas confondre avec un 4.0 surround), à 96Khz/24Bits par canal. Encodé en Flac lossless à partir d'un DVD-Audio (à ne pas confondre avec l'audio d'un DVD), vous pouvez vous rendre compte du débit très important de ce flux : 4 460 Kbps, on est très loin des 320 Kbps d'un bon Mp3 ! Par contre le volume de ce fichier est très imposant : 1.63 Go. [En savoir plus sur le Flac.](#)

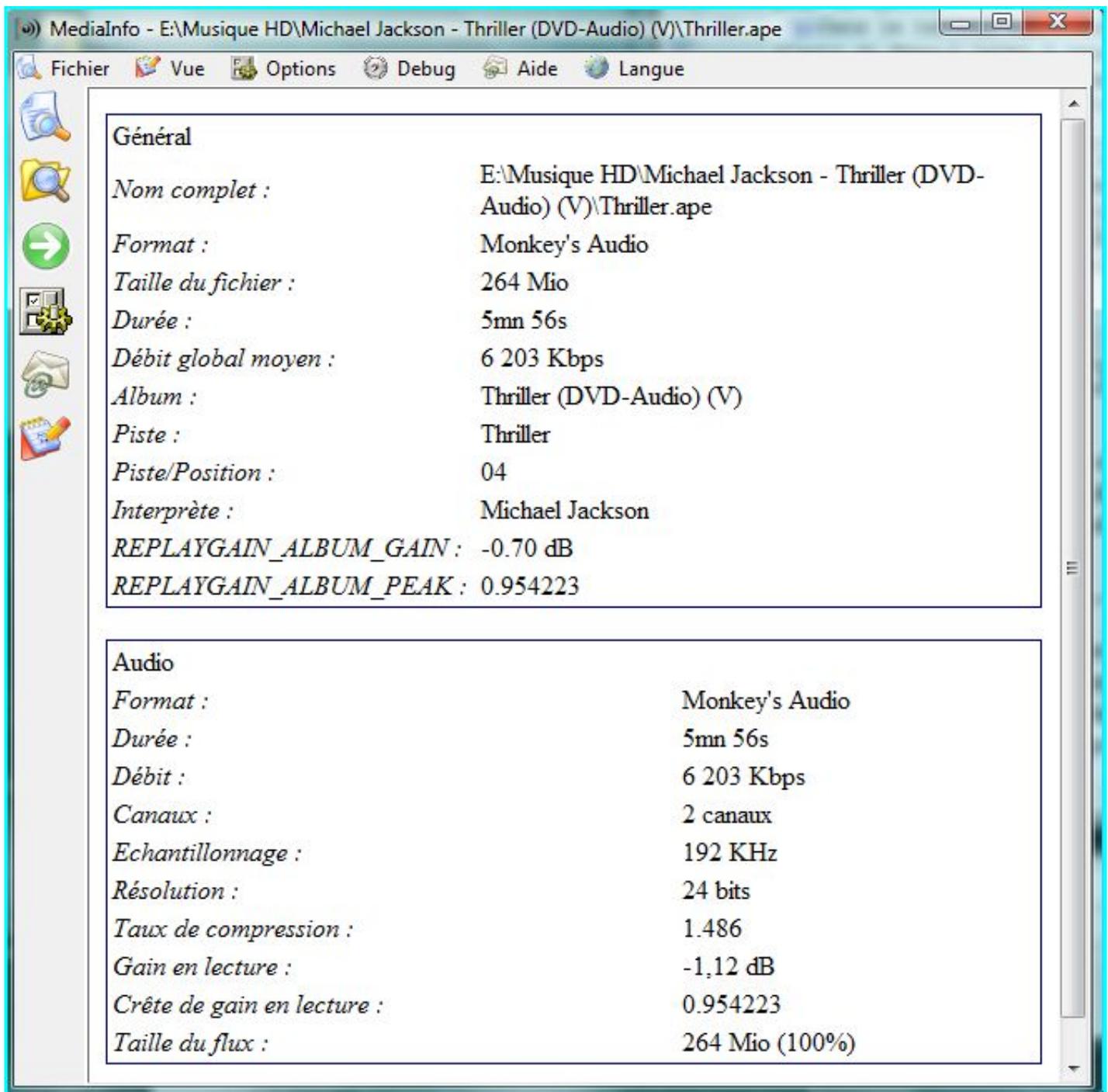


Dans ce quatrième exemple, un format Wave Dts, qui provient d'un **CD Dts**, et qui lui même à été pressé à partir d'un **Super Audio CD** (DSD converti en PCM). Le flux audio à été alors encodé en dts à faible taux d'échantillonnage et bas débit : 44.1Khz/24Bits/6 canaux (5.1) (appelé aussi Dts 14) pour 1411.2 Kbps. Puis multiplexé dans un format Wave on a alors un Wave Dts (extension .wav).

Le Dts est un codec Lossy, c'est à dire qu'il y a pertes de données pour plus de compression donc de moins bonne qualité qu'un encodage en Flac 5.1 pour le même taux d'échantillonnage. Certains Dts font 48Khz/24bits (appelés aussi Dts 16) et le Dts 96/24 jusqu'à 96Khz/24Bits mais toujours avec une compression lossy, seul le Dts HD permet un compression lossless. [En savoir plus sur le Dts.](#)



Dans ce cinquième exemple de format audio on a le morceau de musique Thriller de Michael Jackson encodé en Monkey's audio (codec lossless, extension .ape). Ici on a un excellent encodage audio en 192Khz/24bits en stéréo HD sans perte de donnée, réalisé à partir d'un DVD-Audio. Alors qu'il ne s'agit que d'un seul morceau, on atteint quand même un poids de 264 Mo supérieur au poids de tout un album encodé en Mp3 avec le débit imposant de 6 203 Kbps (supérieur au Stéréo Quadro vu plus haut).

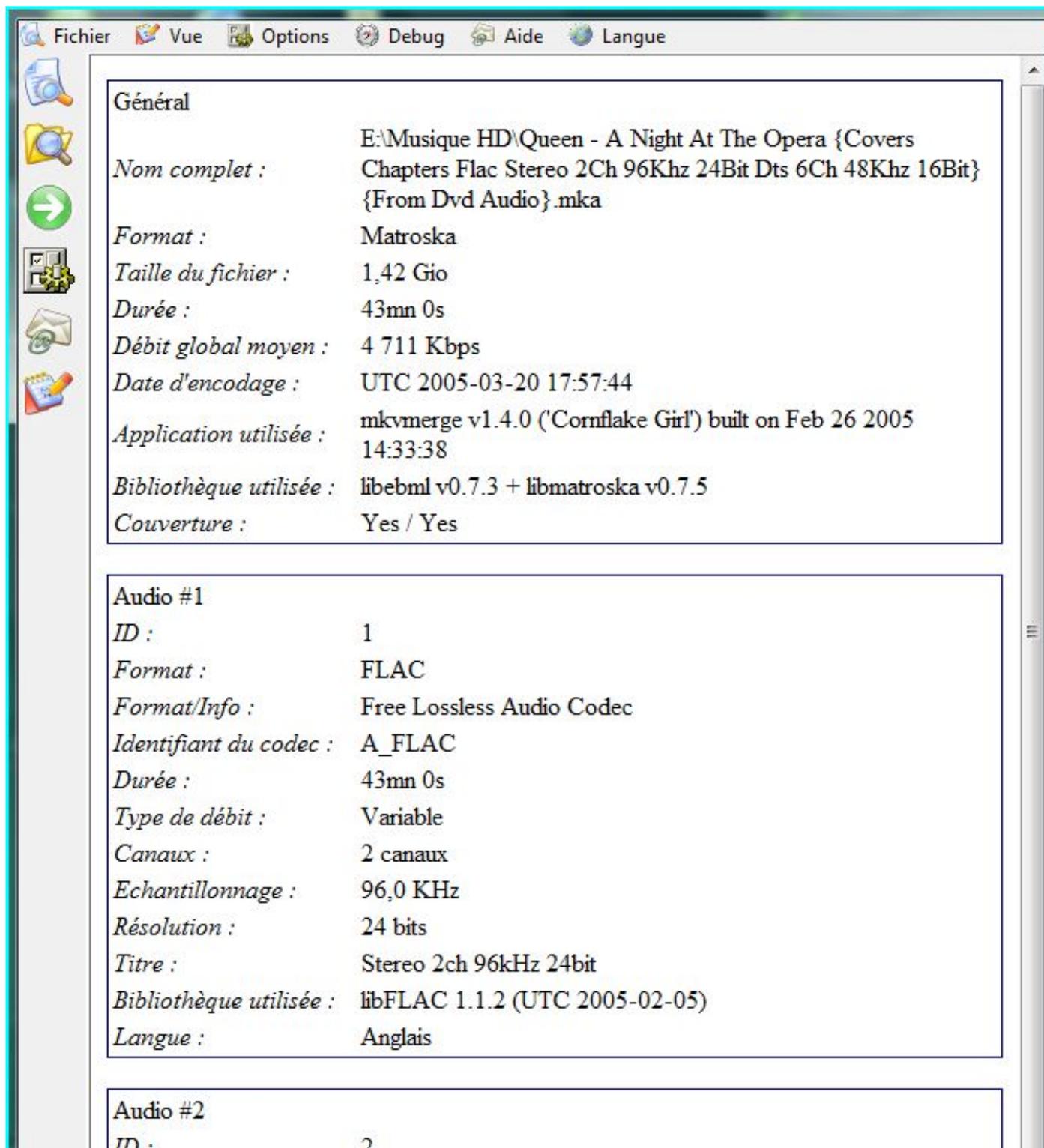


Dans ce sixième exemple nous avons un MKA (Matroska Audio) multiplexé avec 2 pistes audio pour le même album + un fichier Menu. Matroska est plus connu pour ses MKV (Matroska Vidéo), mais le MKA existe et vous permet de recréer des sortes de DVD-Audio virtuels avec plusieurs pistes audio de différentes qualités, avec des illustrations, des menus, des informations, etc...

Vous pouvez même y ajouter des reportages et interviews mais dans ce cas là on parlera de MKV dû à l'ajout de fichiers vidéo. Dans ce MKA et comme vous pouvez le voir dans le visuel ci-dessous, une piste audio est encodée en Flac lossless en stéréo 96Khz/24Bits, on remarquera un débit variable ce qui n'est pas très bon pour de la

musique, cela peut entraîner une certaine instabilité.

La deuxième piste est intéressante car il s'agit d'un Dts 96/24, bien que le nom de ma piste et le réel échantillonnage soit 6ch 48Khz/16Bits l'encodage est bien en Dts 96/24. Le Dts 96/24 est une version améliorée du Dts, il y a quand même pertes de données mais moindre, il permet d'encoder jusqu'à 96 KHz, mais qui peut le plus peut le moins, ici 48KHz. Le débit de cette piste est de 1 536 Kbps, vu que le débit général est de 4 711 Kbps ; on imagine à peu près le débit variable de la piste en stéréo Flac à 3 000 Kbps de moyenne, ce qui est supérieur au débit du 5.1 Dts 96/24 (plus de débit et pas de pertes de données).



The image shows a screenshot of a file manager window with a menu bar (Fichier, Vue, Options, Debug, Aide, Langue) and a sidebar with various icons. The main content area displays metadata for an audio file in a Matroska container. The metadata is organized into three sections: Général, Audio #1, and Audio #2.

| Général | |
|-------------------------|---|
| Nom complet : | E:\Musique HD\Queen - A Night At The Opera {Covers Chapters Flac Stereo 2Ch 96Khz 24Bit Dts 6Ch 48Khz 16Bit} {From Dvd Audio}.mka |
| Format : | Matroska |
| Taille du fichier : | 1,42 Gio |
| Durée : | 43mn 0s |
| Débit global moyen : | 4 711 Kbps |
| Date d'encodage : | UTC 2005-03-20 17:57:44 |
| Application utilisée : | mkvmerge v1.4.0 ('Cornflake Girl') built on Feb 26 2005 14:33:38 |
| Bibliothèque utilisée : | libebml v0.7.3 + libmatroska v0.7.5 |
| Couverture : | Yes / Yes |

| Audio #1 | |
|-------------------------|--------------------------------|
| ID : | 1 |
| Format : | FLAC |
| Format/Info : | Free Lossless Audio Codec |
| Identifiant du codec : | A_FLAC |
| Durée : | 43mn 0s |
| Type de débit : | Variable |
| Canaux : | 2 canaux |
| Echantillonnage : | 96,0 KHz |
| Résolution : | 24 bits |
| Titre : | Stereo 2ch 96kHz 24bit |
| Bibliothèque utilisée : | libFLAC 1.1.2 (UTC 2005-02-05) |
| Langue : | Anglais |

| Audio #2 | |
|----------|---|
| ID : | 2 |

Format : DTS
Format/Info : Digital Theater Systems
Profil du format : 96/24
Identifiant du codec : A_DTS
Durée : 43mn 0s
Type de débit : Constant
Débit : 1 536 Kbps
Canaux : 6 canaux
Position des canaux : Front: L C R, Surround: L R, LFE
Echantillonnage : 96,0 KHz
Résolution : 24 bits
Taille du flux : 473 Mio (33%)
Titre : DTS 6ch 48kHz 16bit

Langue : Anglais

Menu

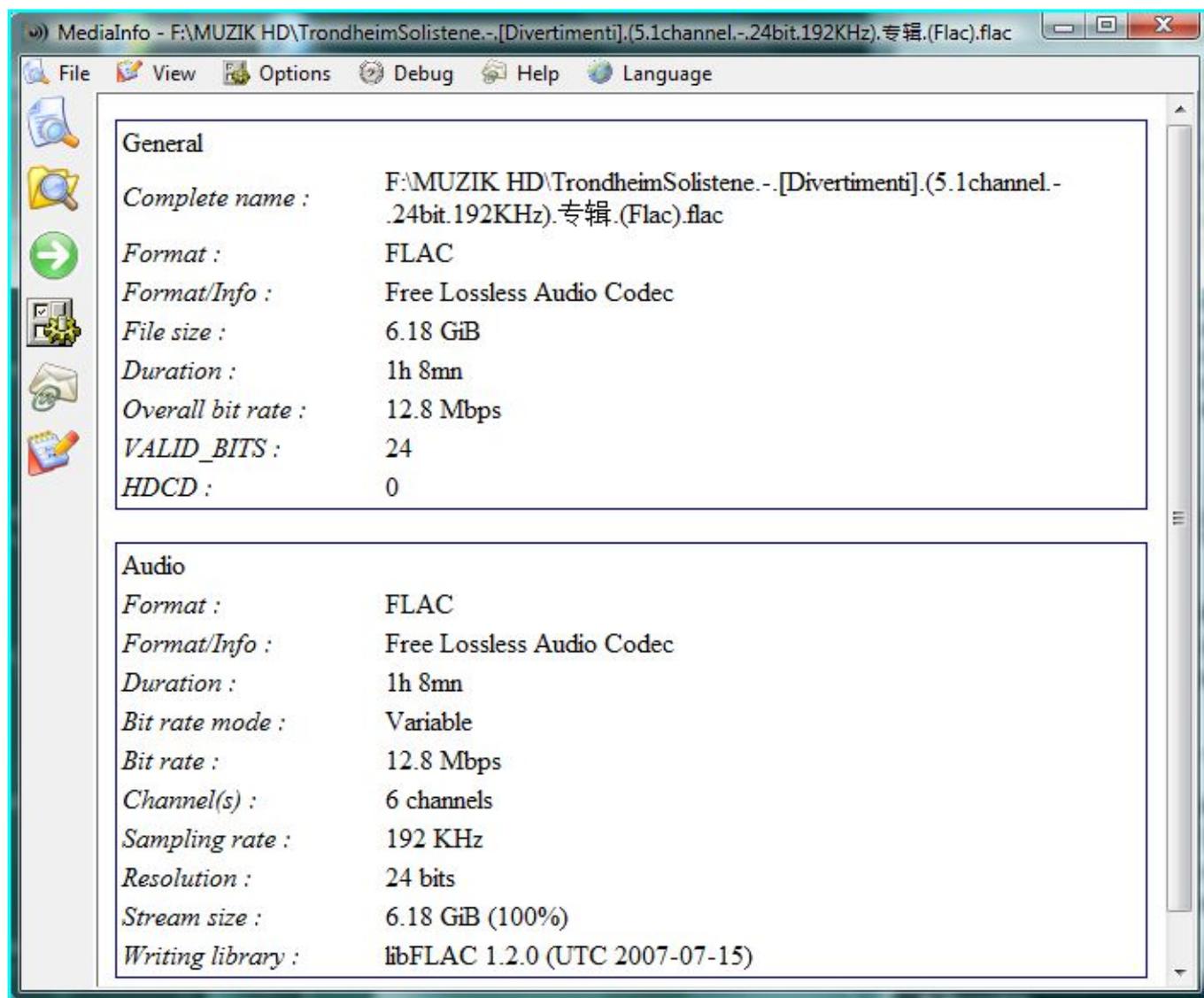
00:00:00.000 : en:Queen - Death on Two Legs
00:03:42.000 : en:Queen - Lazing on a Sunday Afternoon
00:04:48.500 : en:Queen - I'm in Love With My Car
00:07:48.500 : en:Queen - You're My Best Friend
00:10:38.500 : en:Queen - '39
00:14:07.500 : en:Queen - Sweet Lady
00:18:07.500 : en:Queen - Seaside Randevous
00:20:21.000 : en:Queen - The Prophet's Song
00:28:53.000 : en:Queen - Love of My Life
00:32:26.500 : en:Queen - Good Company
00:35:49.000 : en:Queen - Bohemian Rhapsody
00:41:44.000 : en:Queen - God Save the Queen

On a pu se rendre compte avec tous ces exemples audio de l'importance de son codec pour encoder sa musique, en fonction de son matériel certains codecs permettent de délivrer un qualité Haute Définition Musicale. On aura pu remarquer aussi que malgré sa popularité le Dts n'est pas le meilleur codec audio, un 5.1 encodé en Flac sera bien meilleur qu'un 5.1 Dts, que se soit pour de la musique comme pour des bandes sons de films.

Le nouveau Dts HD Master Audio, que l'on trouve sur les Blu-Rays Disc, est bien meilleur que le Dts « classique », il est sans perte et peut encoder jusqu'à

192Khz/24Bits sur 8 canaux (7.1), sûrement le meilleur codec audio HD jamais conçu. Juste derrière, il y a le True HD de Dolby.

Ci-dessous, je finirai par cet encodage spectaculaire réalisé à partir d'un Super Audio CD de technologie DSD à la fréquence démesuré de 2.800 Khz/1Bit. Le flux est converti en PCM grâce à un convertisseur Analogique/Numérique et DSD/PCM, on a alors un LPCM à 192Khz/24Bits sur 6 canaux non compressés en sortie. Ce 5.1 est ensuite compressé en Flac lossless, je vous laisse imaginer la qualité d'écoute que l'on peut avoir avec un encodage pareil ! Jugez plutôt la fiche technique de ce fichier audio :



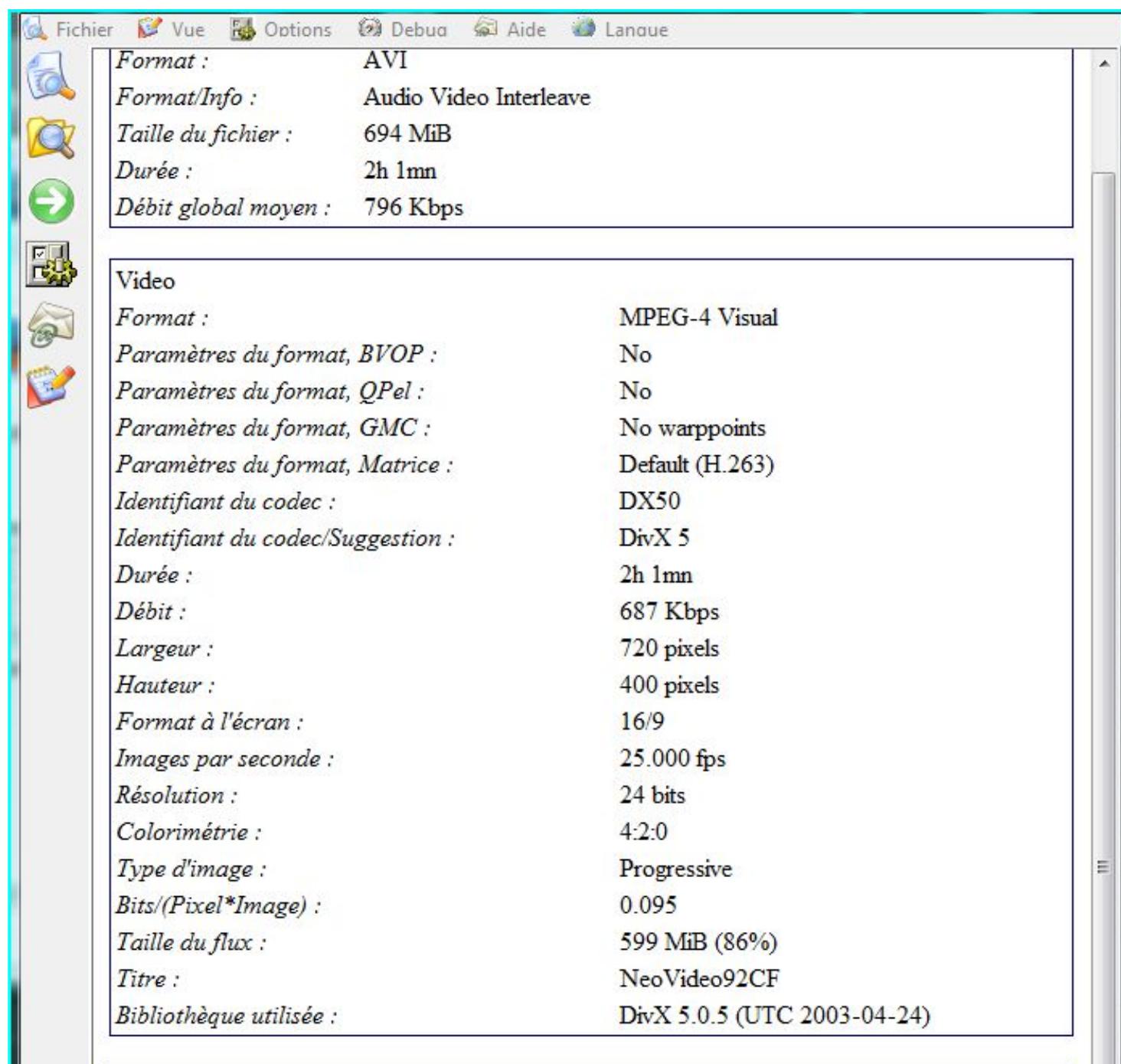
Avec un poids de 6.18 Go, ce qui est énorme pour de la musique, un débit impressionnant de 12 800 Kbps, on est à un autre Monde de notre album Mp3 à 320 Kbps et 165 Mo ! Bien-sûr pour lire ce fichier, une carte son et un ampli qui supportent le 192Khz/24Bit sur 6 canaux sont presque obligatoires, je dis presque car certains logiciels peuvent downmixer à la volée vers un taux d'échantillonnage inférieur comme 96Khz/24bits par canal, mais dans ce cas l'opération est tellement lourde à traiter qu'il n'est pas sûr que votre PC puisse la réaliser. Pour plus de détails

sur tout ce qui entoure le domaine de l'audio vous trouverez des liens sur des articles connexes au sommaire de cet article.

Analyses de fichiers vidéo.

Dans ce premier exemple j'ai choisi un format vidéo très basique encodé à partir d'un DVD en DivX version 5, la piste audio stéréo est encodée en Mp3. On a affaire à un mauvais encodage, pertes de données importantes dans le flux vidéo et le flux audio, réalisé dans un soucis de gain de place pour un stockage informatique.

Un petit 694 Mo avec un débit de 796 Kbps pour 2 Heures de film ! Pour une meilleure qualité, un débit plus faible et la même résolution, un encodage en H264 aurait donné une vidéo de 300 Mo tout au plus.



The screenshot shows a software window with a menu bar (Fichier, Vue, Options, Debug, Aide, Langue) and a toolbar on the left. The main content area is divided into two sections. The top section provides a summary of the file's basic properties, and the bottom section provides a detailed breakdown of the video stream's technical specifications.

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| <i>Format :</i> | AVI |
| <i>Format/Info :</i> | Audio Video Interleave |
| <i>Taille du fichier :</i> | 694 MiB |
| <i>Durée :</i> | 2h 1mn |
| <i>Débit global moyen :</i> | 796 Kbps |

| Video | |
|--|-----------------------------|
| <i>Format :</i> | MPEG-4 Visual |
| <i>Paramètres du format, BVOP :</i> | No |
| <i>Paramètres du format, QPel :</i> | No |
| <i>Paramètres du format, GMC :</i> | No warppoints |
| <i>Paramètres du format, Matrice :</i> | Default (H.263) |
| <i>Identifiant du codec :</i> | DX50 |
| <i>Identifiant du codec/Suggestion :</i> | DivX 5 |
| <i>Durée :</i> | 2h 1mn |
| <i>Débit :</i> | 687 Kbps |
| <i>Largeur :</i> | 720 pixels |
| <i>Hauteur :</i> | 400 pixels |
| <i>Format à l'écran :</i> | 16/9 |
| <i>Images par seconde :</i> | 25.000 fps |
| <i>Résolution :</i> | 24 bits |
| <i>Colorimétrie :</i> | 4:2:0 |
| <i>Type d'image :</i> | Progressive |
| <i>Bits/(Pixel*Image) :</i> | 0.095 |
| <i>Taille du flux :</i> | 599 MiB (86%) |
| <i>Titre :</i> | NeoVideo92CF |
| <i>Bibliothèque utilisée :</i> | DivX 5.0.5 (UTC 2003-04-24) |

| | |
|--|---------------------------|
| Audio | |
| <i>Format :</i> | MPEG Audio |
| <i>Version du format :</i> | Version 1 |
| <i>Profil du format :</i> | Layer 3 |
| <i>Identifiant du codec :</i> | 55 |
| <i>Identifiant du codec/Suggestion :</i> | MP3 |
| <i>Durée :</i> | 2h 1mn |
| <i>Type de débit :</i> | Constant |
| <i>Débit :</i> | 96.0 Kbps |
| <i>Canaux :</i> | 2 channels |
| <i>Echantillonnage :</i> | 48.0 KHz |
| <i>Résolution :</i> | 16 bits |
| <i>Taille du flux :</i> | 83.7 MiB (12%) |
| <i>Alignement :</i> | Split accross interleaves |
| <i>Interleave, durée :</i> | 24 ms (0.60 video frame) |

Dans ce deuxième exemple, le film « Pirates des caraïbes » à été encodé en XviD à partir d'un DVD (DVD Rip) avec un débit de 1413 Kbps, on a gardé la résolution native (DVD = 720 x 520 pixels en signal progressif = 520P) qui se traduit sans les bandes noires par une résolution de 720 x 300 px. Le fichier XviD et la piste audio Mp3 ont été multiplexées dans un format AVI avec le logiciel VirtualDubMod, l'encodage est meilleur qu'avec le premier exemple mais reste très basique.

Fichier Vue Options Debut Aide Langue

Général

Nom complet : E:\FILMS\Pirates des caraïbes - La malédiction du Black Pearl - dvdrip fr..avi
Format : AVI
Format/Info : Audio Video Interleave
Taille du fichier : 1,36 Gio
Durée : 2h 17mn
Débit global moyen : 1 413 Kbps
Application utilisée : VirtualDubMod 1.5.10.2 Fr | www.trad-fr.com || (build 2540/release)
Bibliothèque utilisée : VirtualDubMod build 2540/release

Vidéo

Format : MPEG-4 Visual
Profil du format : Streaming Video@L1
Paramètres du format, BVOP : Oui
Paramètres du format, QPel : Non
Paramètres du format, GMC : Pas de warppoints
Paramètres du format, Matrice : Default (H.263)
Type de muxing : Packed bitstream
Identifiant du codec : XVID
Identifiant du codec/Suggestion : XviD
Durée : 2h 17mn
Débit : 1 275 Kbps
Largeur : 720 pixels
Hauteur : 300 pixels
Format à l'écran : 2.400
Images par seconde : 25,000 Im/s
Résolution : 24 bits
Colorimétrie : 4:2:0
Type d'image : Progressif
Bits/(Pixel*Image) : 0.236
Taille du flux : 1,22 Gio (90%)
Bibliothèque utilisée : XviD 1.1.2 (UTC 2006-11-01)

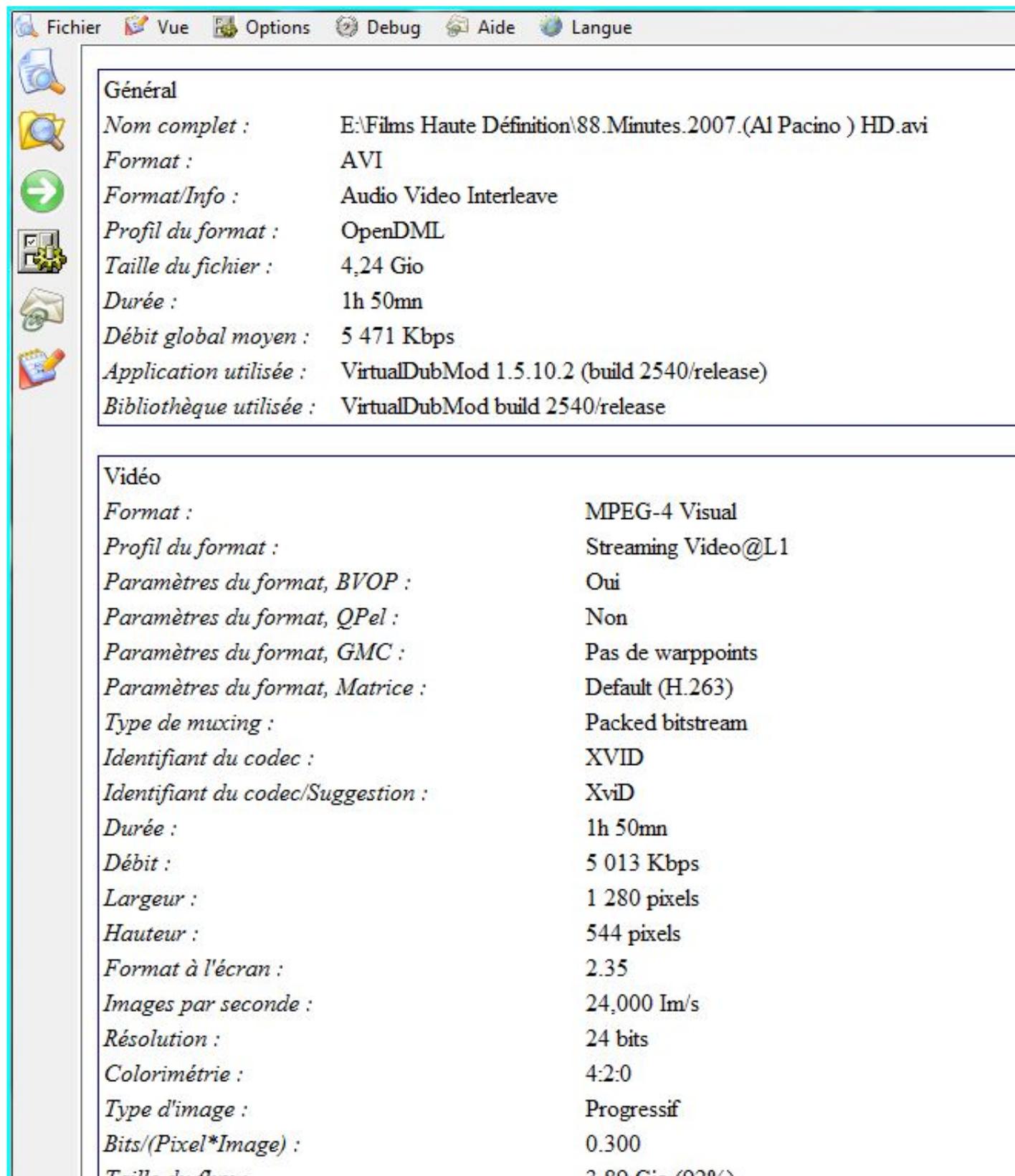
Audio

Format : MPEG Audio
Version du format : Version 1
Profil du format : Layer 3

Voici les prémisses de la vidéo HD avec un encodage XviD HD 720P (1280 x 544 px sans les bandes noires) réalisé à partir d'un HD DVD au format Mpeg-2 HD. Ici on a

baissé la résolution native de 1080P pour un poids fichier plus léger, on aura tout de même un poids de 4.24 Go pour une qualité assez moyenne pour du 720P et un débit aussi imposant de 5 Mbps. En H264, avec le même poids et débit, cette vidéo serait d'une meilleure qualité.

Le fichier vidéo XviD et le fichier Audio Ac3 ont été multiplexés dans un format AVI toujours avec VirtualDubMod en 24P (24 im/sec). On notera le débit de la piste audio AC3 5.1 à 448 Kbps, ce qui est trop bas pour être de bonne qualité.



The image shows the VirtualDubMod software interface. The menu bar includes 'Fichier', 'Vue', 'Options', 'Debug', 'Aide', and 'Langue'. The main window displays the following information:

Général

- Nom complet : E:\Films Haute Définition\88.Minutes.2007.(Al Pacino) HD.avi
- Format : AVI
- Format/Info : Audio Video Interleave
- Profil du format : OpenDML
- Taille du fichier : 4,24 Gio
- Durée : 1h 50mn
- Débit global moyen : 5 471 Kbps
- Application utilisée : VirtualDubMod 1.5.10.2 (build 2540/release)
- Bibliothèque utilisée : VirtualDubMod build 2540/release

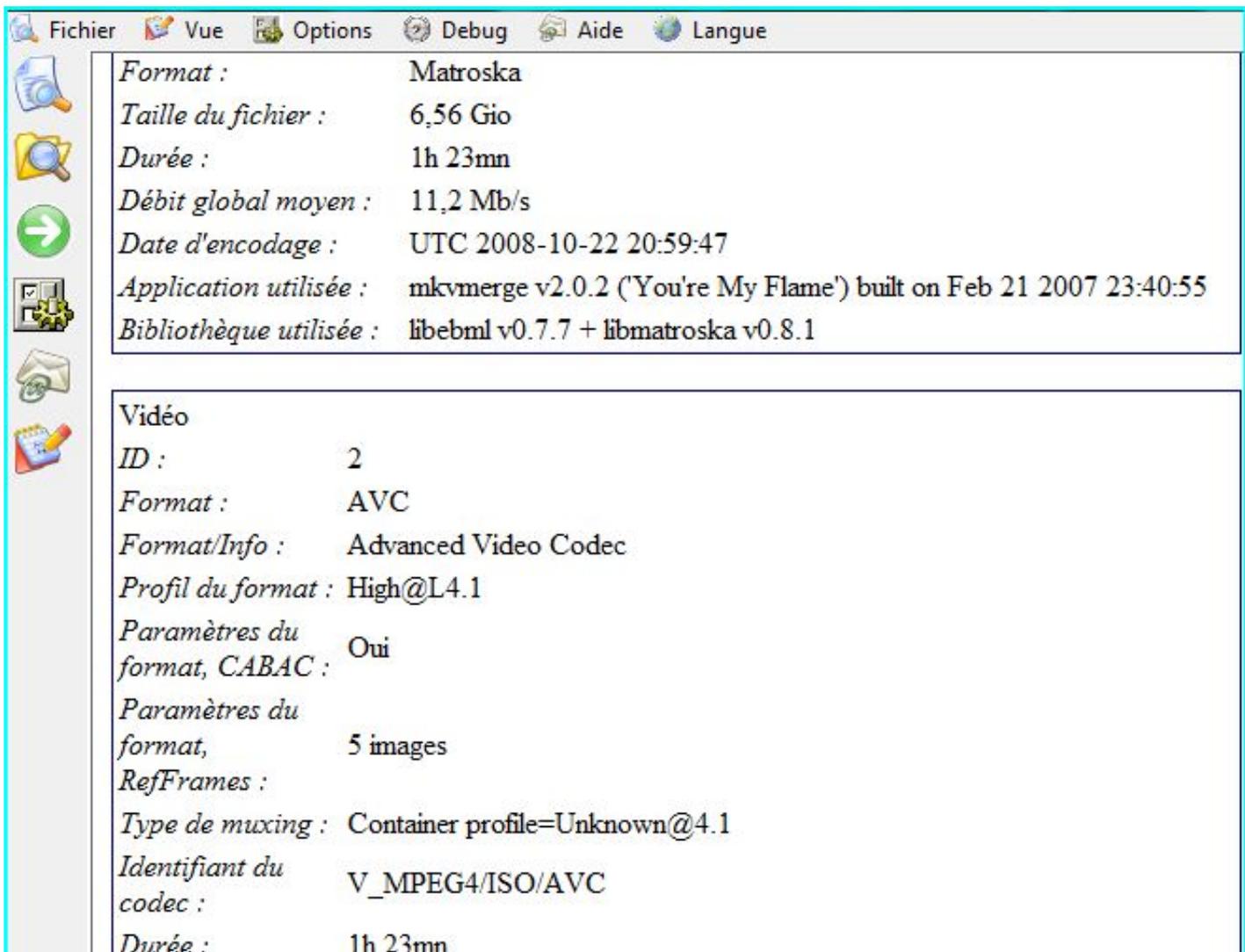
Vidéo

- Format : MPEG-4 Visual
- Profil du format : Streaming Video@L1
- Paramètres du format, BVOP : Oui
- Paramètres du format, QPel : Non
- Paramètres du format, GMC : Pas de warppoints
- Paramètres du format, Matrice : Default (H.263)
- Type de muxing : Packed bitstream
- Identifiant du codec : XVID
- Identifiant du codec/Suggestion : XviD
- Durée : 1h 50mn
- Débit : 5 013 Kbps
- Largeur : 1 280 pixels
- Hauteur : 544 pixels
- Format à l'écran : 2.35
- Images par seconde : 24,000 Im/s
- Résolution : 24 bits
- Colorimétrie : 4:2:0
- Type d'image : Progressif
- Bits/(Pixel*Image) : 0.300
- Taille du flux : 2 800 Kbps (100%)

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Taille du flux : | 2,07 Gio (2270) |
| Bibliothèque utilisée : | XviD 1.1.2 (UTC 2006-11-01) |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Audio | |
| Format : | AC-3 |
| Format/Info : | Audio Coding 3 |
| Identifiant du codec : | 2000 |
| Durée : | 1h 50mn |
| Type de débit : | Constant |
| Débit : | 448 Kbps |
| Canaux : | 6 canaux |
| Position des canaux : | Front: L C R, Surround: L R, LFE |

Dans ce quatrième exemple nous retrouvons nos célèbres MKV (Matroska Vidéo) format de prédilection pour la vidéo HD mais qui peuvent aussi être utilisés pour de la vidéo standard. Ici notre vidéo a été encodée en AVC/H264 le meilleur codec vidéo au monde. Cet encodage a été réalisé avec la bibliothèque open source x264 et sûrement un logiciel comme VirtualDub, MeGui ou Avidemux.



The screenshot shows a software window with a menu bar (Fichier, Vue, Options, Debug, Aide, Langue) and a sidebar with icons. The main area displays the following metadata:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fichier | |
| Format : | Matroska |
| Taille du fichier : | 6,56 Gio |
| Durée : | 1h 23mn |
| Débit global moyen : | 11,2 Mb/s |
| Date d'encodage : | UTC 2008-10-22 20:59:47 |
| Application utilisée : | mkvmerge v2.0.2 ('You're My Flame') built on Feb 21 2007 23:40:55 |
| Bibliothèque utilisée : | libebml v0.7.7 + libmatroska v0.8.1 |
| Vidéo | |
| ID : | 2 |
| Format : | AVC |
| Format/Info : | Advanced Video Codec |
| Profil du format : | High@L4.1 |
| Paramètres du format, CABAC : | Oui |
| Paramètres du format, RefFrames : | 5 images |
| Type de muxing : | Container profile=Unknown@4.1 |
| Identifiant du codec : | V_MPEG4/ISO/AVC |
| Durée : | 1h 23mn |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Débit :</i> | 10,3 Mb/s |
| <i>Débit nominal :</i> | 10,6 Mb/s |
| <i>Largeur :</i> | 1 920 pixels |
| <i>Hauteur :</i> | 816 pixels |
| <i>Format à l'écran :</i> | 2.35 |
| <i>Images par seconde :</i> | 23,976 Im/s |
| <i>Résolution :</i> | 24 bits |
| <i>Colorimétrie :</i> | 4:2:0 |
| <i>Type d'image :</i> | Progressif |
| <i>Bits/ (Pixel*Image) :</i> | 0.275 |
| <i>Taille du flux :</i> | 6,05 Gio (92%) |
| <i>Bibliothèque utilisée :</i> | x264 core 65 r999M cc51047 |
| <i>Paramètres d'encodage :</i> | cabac=1 / ref=5 / deblock=1:0:0 / analyse=0x3:0x113 / me=umh / subme=8 / psy_rd=1.0:0.0 / mixed_ref=1 / me_range=16 / chroma_me=1 / trellis=1 / 8x8dct=1 / cqm=0 / deadzone=21,11 / chroma_qp_offset=-2 / threads=12 / nr=0 / decimate=1 / mbaff=0 / bframes=3 / b_pyramid=1 / b_adapt=1 / b_bias=0 / direct=3 / wpredb=1 / keyint=250 / keyint_min=25 / scenecut=40 (pre) / rc=2pass / bitrate=10565 / ratetol=1.0 / qcomp=0.60 / qpmin=10 / qpmax=51 / qpstep=4 / cplxblur=20.0 / qblur=0.5 / ip_ratio=1.40 / pb_ratio=1.30 / aq=1:1.00 |

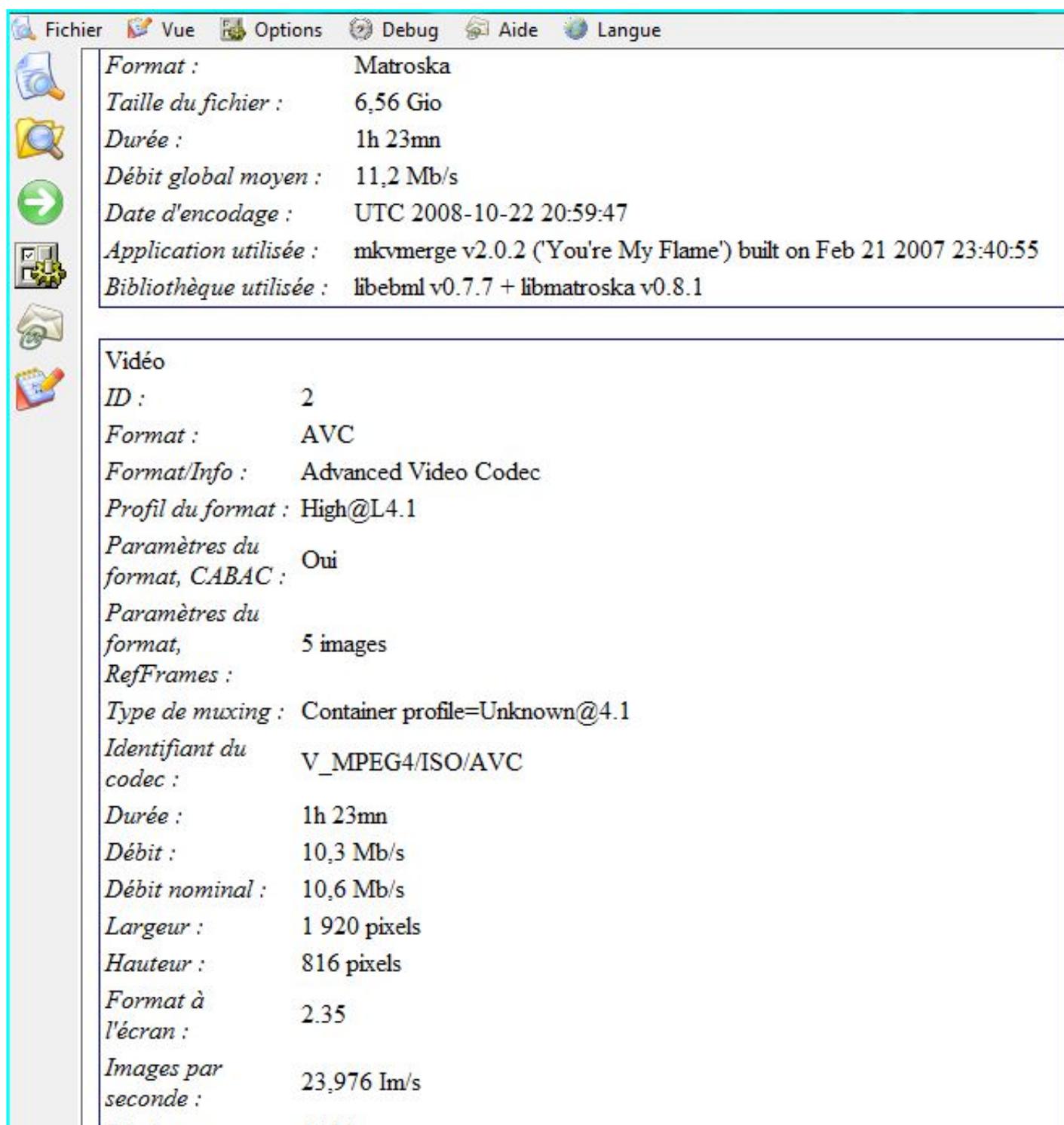
Je n'ai pas mis la piste audio AC3 de ce fichier film car c'est surtout la partie vidéo qui nous intéresse ici, mais sachez que la piste Ac3 et la piste Vidéo AVC ont été multiplexées en MKV grâce au logiciel MkvMerge. Le H264 permet une meilleure qualité d'image avec un débit moins important qu'avec d'autres codecs vidéo « HD capables » comme le Mpeg-2 ou XviD. Ici nous voyons le degré de qualité de l'encodage (le H264 en propose plusieurs) : High@L3.1 signifie le High Profil (appelé aussi HP) du H264 Level 3.1.

On a utilisé 3 images de références ce qui est un peu faible, en général on utilise 5 images, le x264 peut gérer jusqu'à 15 images de références ce qui est très lourd à encoder et à décoder. La fonction CABAC propre au H264 à été activée, elle permet un plus fort taux de compression sans pertes supplémentaires (encodage plus long). On a aussi accès aux paramètres d'encodage, pour ceux qui débutent en encodage vidéo H264 ceci peut vous servir d'exemple. Vous pouvez donc analyser une vidéo HD que vous avez jugée de bonne qualité et reprendre les mêmes paramètres pour encoder une autre vidéo HD du même style.

1. En savoir plus sur le MKV.

2. En savoir plus sur le H264.

Un cinquième exemple avec un MKV 1080P (1920 x 816 px sans les bandes noires), la vidéo est encodée AVC/H264 grâce au x264, le x264 étant gratuit mais on trouve des encodeurs H264 très performants et payants. Ici c'est le High profil Level 4.1 qui est utilisé (High@L4.1), la compression CABAC est activée, on a utilisé 5 images de références ce qui commence à être intéressant. Avec un débit vidéo de plus de 10 000 Kbps, on a là une très bonne qualité d'image, un peu moins bonne que la vidéo H264 originale du Blu-Ray, mais on s'y rapproche.



The screenshot shows a software window with a menu bar (Fichier, Vue, Options, Debug, Aide, Langue) and a sidebar with icons. The main area displays metadata for a video file. The top section lists general file information, and the bottom section provides detailed video specifications.

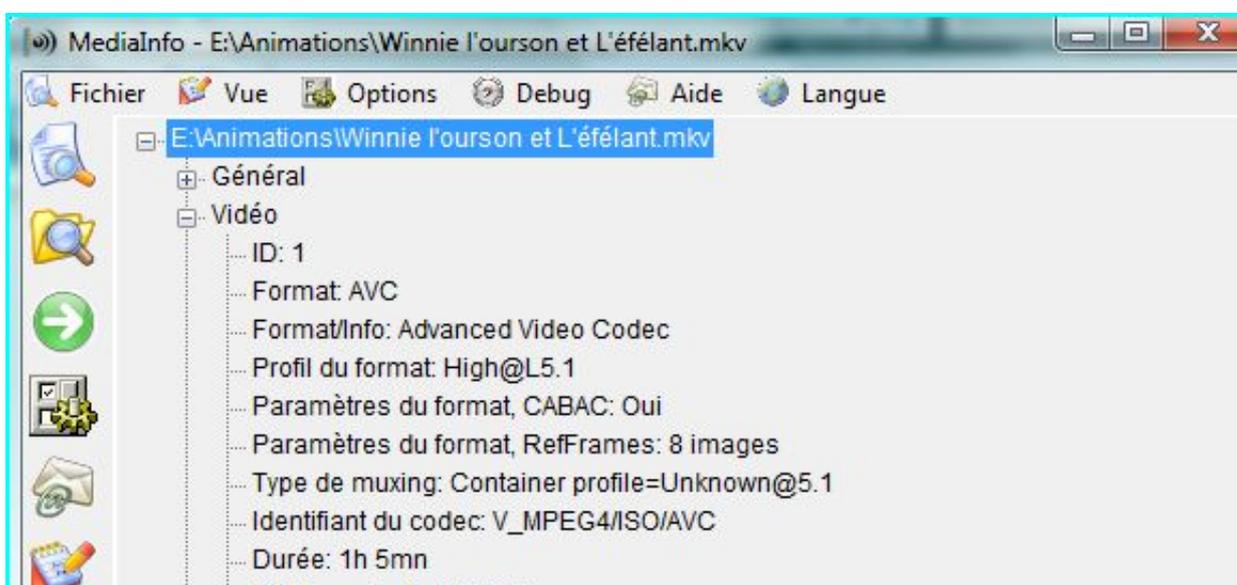
| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Format :</i> | Matroska |
| <i>Taille du fichier :</i> | 6,56 Gio |
| <i>Durée :</i> | 1h 23mn |
| <i>Débit global moyen :</i> | 11,2 Mb/s |
| <i>Date d'encodage :</i> | UTC 2008-10-22 20:59:47 |
| <i>Application utilisée :</i> | mkvmerge v2.0.2 ('You're My Flame') built on Feb 21 2007 23:40:55 |
| <i>Bibliothèque utilisée :</i> | libebml v0.7.7 + libmatroska v0.8.1 |

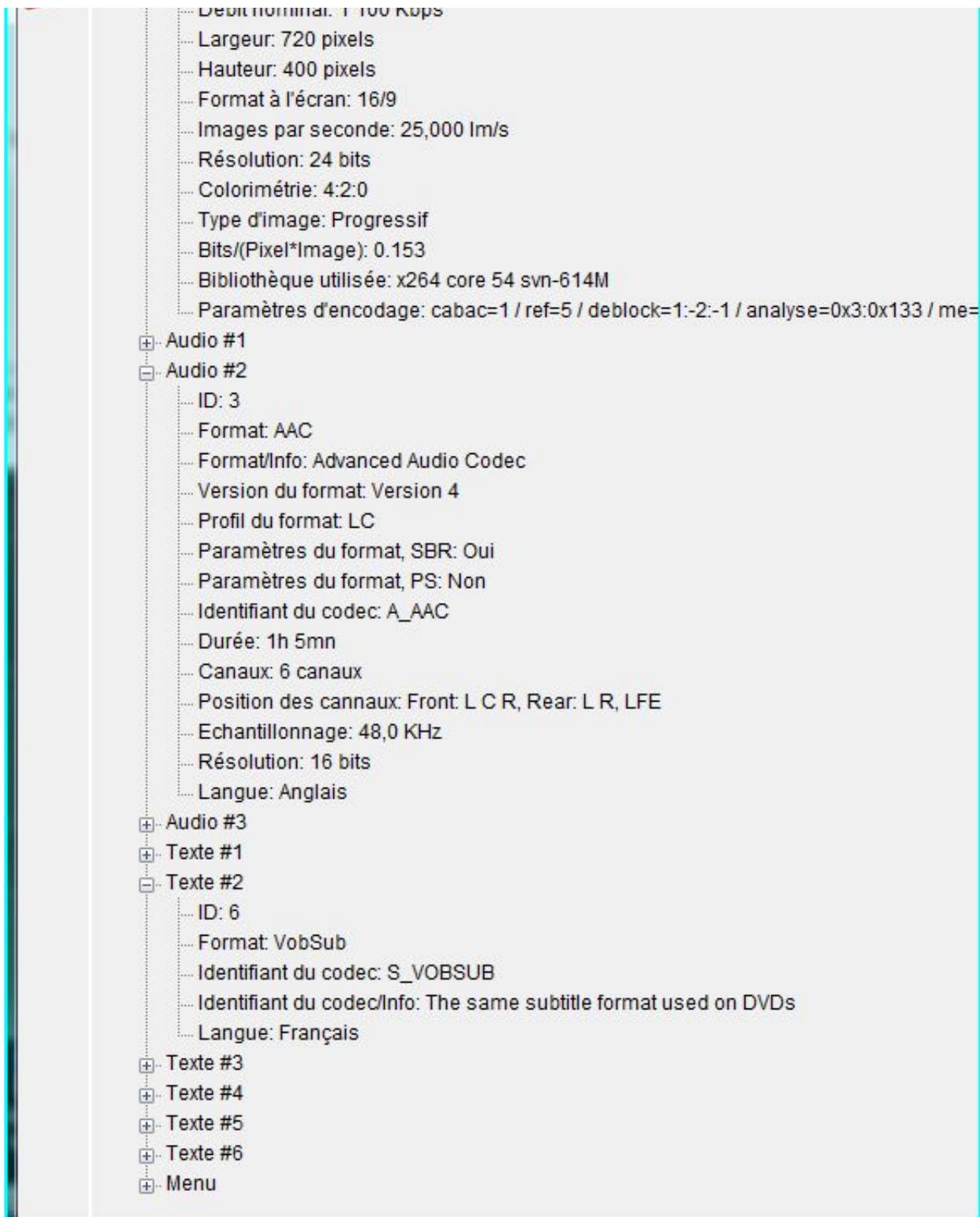
| | |
|--|-------------------------------|
| Vidéo | |
| <i>ID :</i> | 2 |
| <i>Format :</i> | AVC |
| <i>Format/Info :</i> | Advanced Video Codec |
| <i>Profil du format :</i> | High@L4.1 |
| <i>Paramètres du format, CABAC :</i> | Oui |
| <i>Paramètres du format, RefFrames :</i> | 5 images |
| <i>Type de muxing :</i> | Container profile=Unknown@4.1 |
| <i>Identifiant du codec :</i> | V_MPEG4/ISO/AVC |
| <i>Durée :</i> | 1h 23mn |
| <i>Débit :</i> | 10,3 Mb/s |
| <i>Débit nominal :</i> | 10,6 Mb/s |
| <i>Largeur :</i> | 1 920 pixels |
| <i>Hauteur :</i> | 816 pixels |
| <i>Format à l'écran :</i> | 2.35 |
| <i>Images par seconde :</i> | 23,976 Im/s |

| | |
|--|--|
| <i>Résolution :</i> | 24 bits |
| <i>Colorimétrie :</i> | 4:2:0 |
| <i>Type d'image :</i> | Progressif |
| <i>Bits/</i> <i>(Pixel*Image) :</i> | 0.275 |
| <i>Taille du flux :</i> | 6,05 Gio (92%) |
| <i>Bibliothèque</i> <i>utilisée :</i> | x264 core 65 r999M cc51047 |
| <i>Paramètres</i> <i>d'encodage :</i> | cabac=1 / ref=5 / deblock=1:0:0 / analyse=0x3:0x113 / me=umh / subme=8 / psy_rd=1.0:0.0 / mixed_ref=1 / me_range=16 / chroma_me=1 / trellis=1 / 8x8dct=1 / cqm=0 / deadzone=21,11 / chroma_qp_offset=-2 / threads=12 / nr=0 / decimate=1 / mbaff=0 / bframes=3 / b_pyramid=1 / b_adapt=1 / b_bias=0 / direct=3 / wpredb=1 / keyint=250 / keyint_min=25 / scenecut=40 (pre) / rc=2pass / bitrate=10565 / ratetol=1.0 / qcomp=0.60 / qpmin=10 / qpmax=51 / qpstep=4 / cplxblur=20.0 / qblur=0.5 / ip_ratio=1.40 / pb_ratio=1.30 / aq=1:1.00 |

Je finirai les exemples d'analyses vidéo avec un MKV qui vous montre de quoi il est capable. J'ai choisi le mode « *Arbre* » dans l'onglet « *Vue* », il suffit ensuite de cliquer sur le format en question pour avoir accès à sa fiche technique (comme vous pouvez le voir sur le visuel). Ici la vidéo, bien que standard, est encodée HVC/H264 avec le x264, et malgré un poids de 700 Mo, on a une très bonne qualité standard : 8 images de références, High Profil du H264, Level 5.1 (High@L5.1), la compression CABAC est activée.

Le muxing de ce MKV à été aussi soigné avec 3 pistes Audio (français, anglais et néerlandais), 6 fichiers Sous-titres VobDub en différentes langues, plus un fichier menu pour les chapitres. Même si peu de personnes prennent le temps de mettre autant d'options dans leur MKV, ces solutions existent.





Liens utiles, astuces et conseils.

Vous l'aurez compris ce logiciel très utile vous permettra donc de configurer votre décodeur et gestionnaire audio pour mieux gérer les attributs de vos fichiers audio et vidéo, de vous familiariser avec tous ces formats et codec et ainsi comprendre leur fonctionnement, et de choisir le codec le plus adapté à votre utilisation et configuration.

Une fonction vous permettant de télécharger le codec nécessaire pour le média que

vous analysez à été intégrée (en cas d'absence de ce codec sur votre système), il existe même une DLL à associer à eMule, AntMovie, RealAnime (et beaucoup d'autres) pour analyser un média avant de le télécharger par exemple : [MediaInfo DLL](#). (fichier Binaire). Il suffit de l'installer dans le dossier d'installation.

Il vous permettra aussi de vous donner des exemples sur les paramètres d'encodage H264 et les reprendre pour vos propres encodages vidéo. Il vous donnera aussi les informations sur les pistes incluses dans vos containers MKV, MKA, AVI, Wave ou autres. Quelques liens utiles pour vos recherches :

1. [Le site officiel de MediaInfo \(en français\)](#).
2. [La gestion des ffdshows sous Windows](#).
3. [Le codec lossless Flac](#).
4. [Le codec lossless Monkey's Audio](#).
5. [Le Mkv et Mka de Matroska](#).
6. [La vidéo HD sur PC](#).
7. [Télécharger de la Musique légalement \(gratuite et payante, Mp3, Wav, Flac et MAC\)](#).
8. [Modifier les pistes audio d'un Matroska MKV et MKA avec MkvMerge](#).
9. [Le son et la Haute Définition](#).
10. [Le DVD-Audio pour de la musique HD en 5.1](#).
11. [Le Super Audio CD, quand l'écoute musicale est un art...](#)