

# Samedis du Libre

## *Musique et Logiciels Libres*



Médiathèque Municipale de Mérignac  
Conférence du 16 janvier 2016

Par Philippe Bousquet  
<[darken33@free.fr](mailto:darken33@free.fr) / <http://darken33.net/>>

# Musique et Logiciels Lires

## *Introduction*



- Cette conférence entre dans le cadre du cycle d'animations les « Samedis du Libre » organisé en partenariat avec la **Médiathèque Municipale de Mérignac** L'ABUL.
- Elle aborde le thème de la Musique et des Logiciels Libres.
- Elle aborde notamment les points suivants :
  - Ecouter de la musique
  - Editer les morceaux musicaux
  - Télécharger de la musique
- Elle convient à tout public possédant un ordinateur sous Gnu/Linux ou Ms-Windows

# Musique et Logiciels Libres

## *Un Logiciel Libre c'est quoi ?*



- La Définition de Logiciel Libre date de 1986 (FSF)
- Un logiciel libre respecte 4 libertés :
  - Liberté 0 : La liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages.
  - Liberté 1 : La liberté d'étudier le fonctionnement du programme.
  - Liberté 2 : La liberté de redistribuer des copies.
  - Liberté 3 : La liberté d'améliorer le programme et de publier ses améliorations.

# Musique et Logiciels Libres

## *Libre ou gratuit c'est différent ?*



- Le fait qu'un logiciel soit libre, ne signifie pas qu'il soit gratuit. En effet rien n'interdit dans les quatre principes de base, de distribuer un logiciel contre une rémunération.
- Cependant, la plupart du temps un logiciel libre est gratuit. En effet du fait de la liberté n°2 (Liberté de distribuer), une personne qui aurait payé une version d'un logiciel libre aurait le droit de le redistribuer gratuitement ou non. Donc ce n'est pas sur la vente d'un logiciel qu'une entreprise peut asseoir son économie.
- Généralement, les entreprises préfèrent garantir leurs revenus en vendant des services autour de ce logiciel, par exemple en proposant un support d'aide aux utilisateurs, des formations ou des garanties (débugage, ...)
- Un logiciel gratuit n'est pas forcément Libre, en effet il existe de nombreux logiciels (appelés Freeware), qui bien qu'ils soient gratuits ne respectent pas la liberté n°3 (à savoir la liberté de modifier ou d'adapter le code source).

# Musique et Logiciels Libres

## *Les Formats Musicaux*



- WAV est un format d'encapsulation pouvant supporter plusieurs format audio, par défaut le codec utilisé est PCM (non compressé)
- La compression avec perte proposant des fichiers moins lourds : MP3, Ogg Vorbis, AAC, WMA
- La compression sans perte proposant des fichiers de meilleure qualité : FLAC, TTA, DOLBY True HD, ...

# Musique et Logiciels Libres

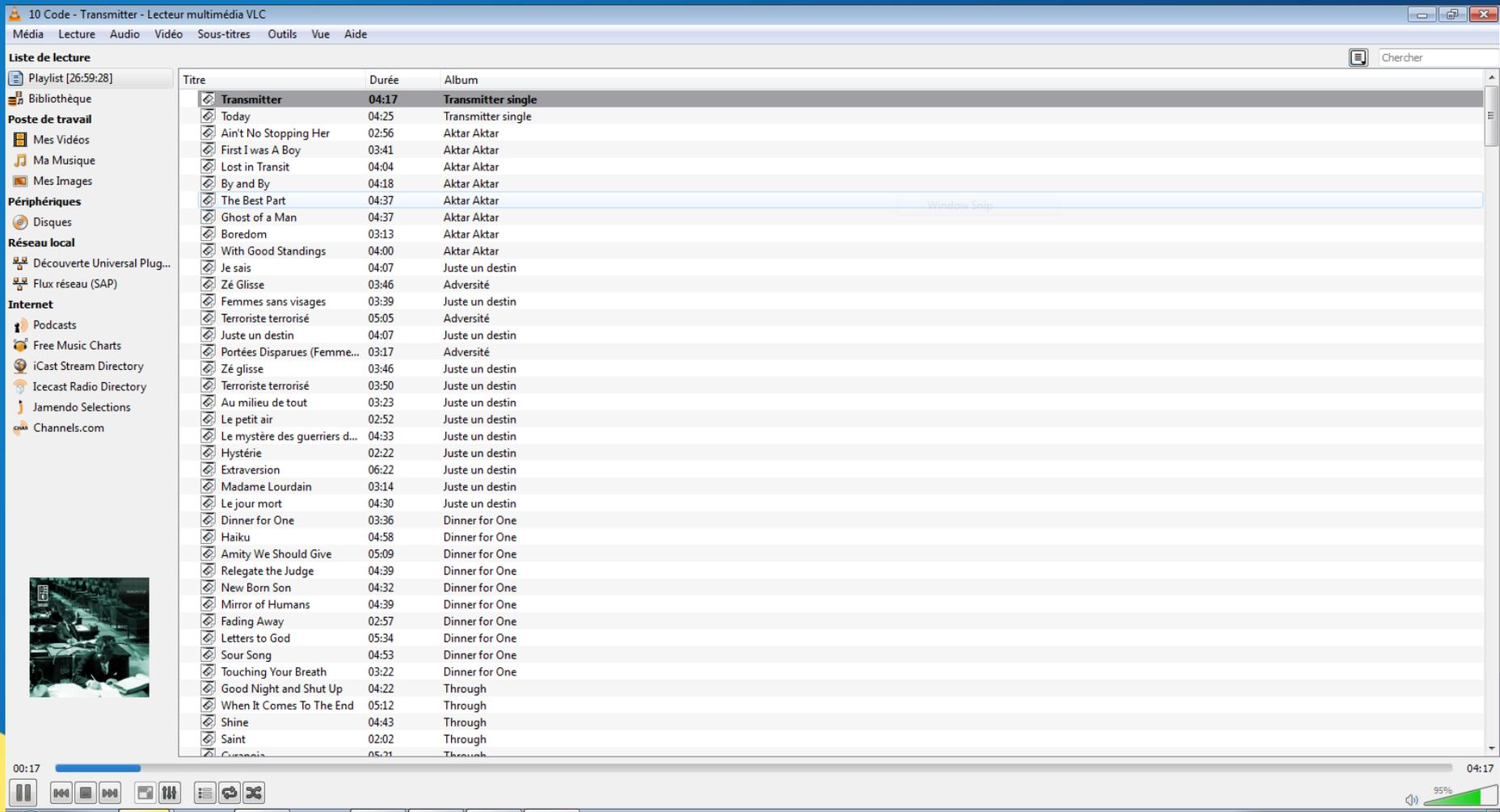
## *Les Formats Musicaux*



- Pour une chanson de 3 minutes environ, voici la place mémoire que prend le fichier dans différents formats :
  - en WAV : environ 32 Mo
  - en FLAC : environ 20,5 Mo
  - en MP3 à 128 kbits/sec : environ 3,5 Mo
- Pour une qualité d'écoute équivalente entre un fichier MP3 et un fichier OGG, il faut que le MP3 soit encodé en 128 Kbps et le fichier OGG seulement en 96 Kbps !

# Musique et Logiciels Libres

## VLC : Un simple Media Player



<http://www.videolan.org/vlc/>



# Musique et Logiciels Libres

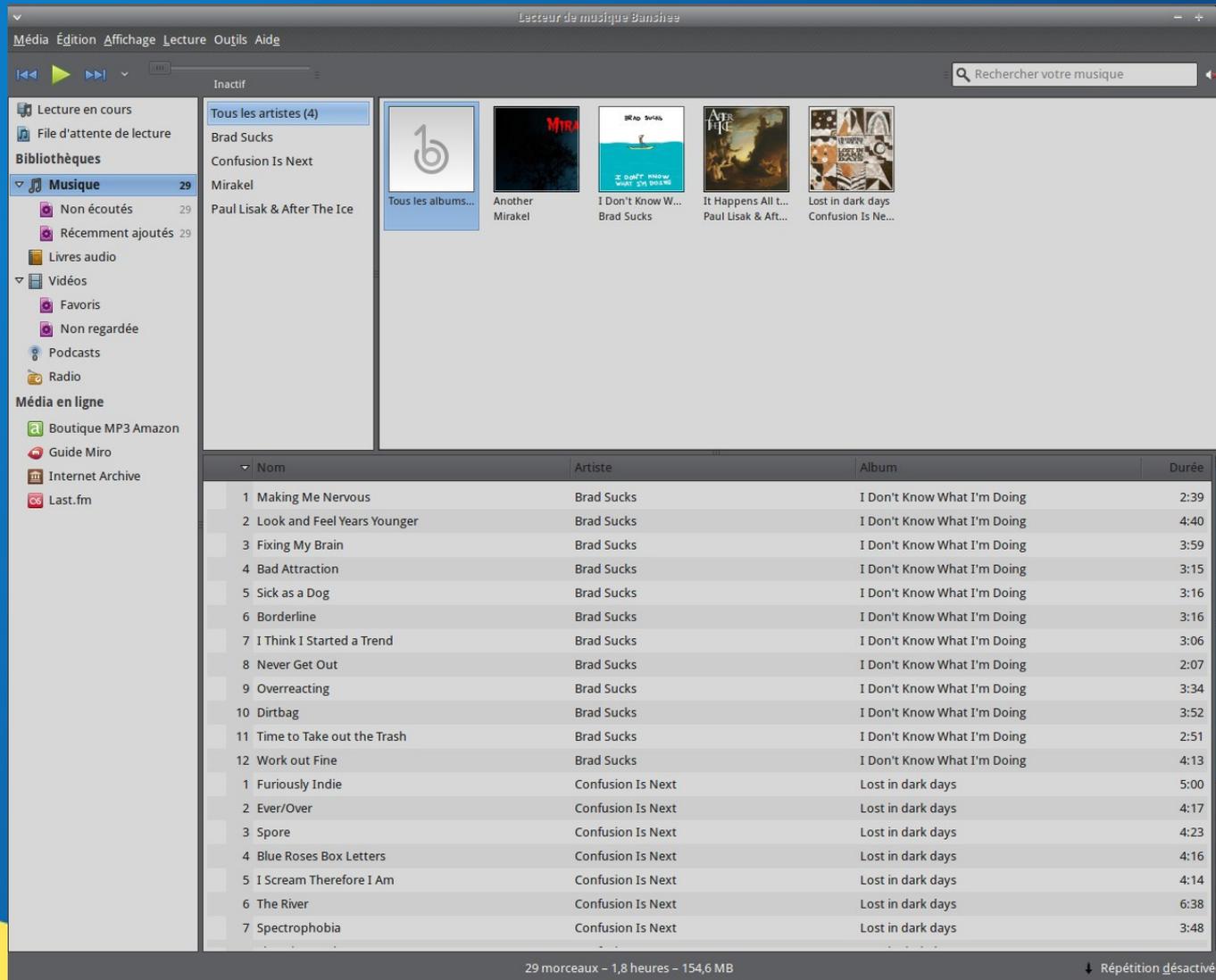
## *VLC : Un simple Media Player*



- VLC est un media player permettant de lire la plupart des formats audios et videos
- Possibilité de lire un dossier complet
- Lecture aléatoire
- Conversion vers d'autres formats

# Musique et Logiciels Libres

## Banshee : Gestionnaire d'albums



The screenshot shows the Banshee Music Player interface. The top menu bar includes Média, Édition, Affichage, Lecture, Outils, and Aide. The main window is titled "Lecteur de musique Banshee". On the left, there is a sidebar with navigation options: Lecture en cours, File d'attente de lecture, Bibliothèques (Musique, Non écoutés, Récemment ajoutés, Livres audio, Vidéos, Favoris, Non regardée, Podcasts, Radio), and Média en ligne (Boutique MP3 Amazon, Guide Miro, Internet Archive, Last.fm). The main area displays "Tous les artistes (4)" with a list of artists: Brad Sucks, Confusion Is Next, Mirakel, and Paul Lisak & After The Ice. Below this, there are album covers for "Another Mirakel", "I Don't Know What I'm Doing Brad Sucks", "It Happens All The Time Paul Lisak & Aft...", and "Lost in dark days Confusion Is Ne...". At the bottom, a table lists tracks with columns for Nom, Artiste, Album, and Durée.

Nom	Artiste	Album	Durée
1 Making Me Nervous	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	2:39
2 Look and Feel Years Younger	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	4:40
3 Fixing My Brain	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:59
4 Bad Attraction	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:15
5 Sick as a Dog	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:16
6 Borderline	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:16
7 I Think I Started a Trend	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:06
8 Never Get Out	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	2:07
9 Overreacting	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:34
10 Dirtbag	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	3:52
11 Time to Take out the Trash	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	2:51
12 Work out Fine	Brad Sucks	I Don't Know What I'm Doing	4:13
1 Furiously Indie	Confusion Is Next	Lost in dark days	5:00
2 Ever/Over	Confusion Is Next	Lost in dark days	4:17
3 Spore	Confusion Is Next	Lost in dark days	4:23
4 Blue Roses Box Letters	Confusion Is Next	Lost in dark days	4:16
5 I Scream Therefore I Am	Confusion Is Next	Lost in dark days	4:14
6 The River	Confusion Is Next	Lost in dark days	6:38
7 Spectrophobia	Confusion Is Next	Lost in dark days	3:48

29 morceaux - 1,8 heures - 154,6 MB



<http://banshee.fm/>

# Musique et Logiciels Libres

## *Banshee : Gestionnaire d'albums*



- Les principales fonctionnalités :
  - Lecteur Audio et Vidéo
  - Système de recherche
  - Gestion playlist dynamique
  - Icône en systray
  - Nombreux plugins
  - Gestion des pochettes
  - Gestion de Last.fm, podcasts, radio et bien d'autres
  - Peut graver un CD directement.
  - Existe pour GN/Linux, Mac OSX, Ms-Windows

# Musique et Logiciels Libres

## *CDEX : Extracteur, encodeur*



CDEX Version 1.40 Beta 6

File Edit Convert Tools CDDB Options Help

PLEXTOR CD-R PXW8432T

Artist: Guns N' Roses Genre: Hard Rock

Title: Use Your Illusion I Year: 1991

Name	Track	Start Time	Play Time	Size	Status
Right Next Door To Hell	1	0:00.33	3:02.62	30.75 MB	.
Dust N' Bones	2	3:03.20	4:58.15	50.16 MB	.
Live And Let Die	3	8:01.35	3:04.08	30.97 MB	OK
Don't Cry (Original)	4	11:05.43	4:44.65	47.92 MB	X
Perfect Crime	5	15:50.33	2:23.40	24.14 MB	.
You Ain't The First	6	18:13.73	2:36.12	26.27 MB	.
Bad Obsession	7	20:50.10	5:28.20	55.22 MB	.
Back Off Bitch	8	26:18.30	5:03.38	51.06 MB	.
Double Talkin' Jive	9	31:21.68	3:23.55	34.27 MB	.
November Rain	10	34:45.48	8:57.35	90.41 MB	.
The Garden	11	43:43.08	5:22.15	54.20 MB	.
Garden Of Eden	12	49:05.23	2:41.47	27.19 MB	.
Don't Damn Me	13	51:46.70	5:18.65	53.64 MB	.
Bad Apples	14	57:05.60	4:28.13	45.11 MB	.
Dead Horse	15	61:33.73	4:17.45	43.33 MB	.
Coma	16	65:51.43	10:13.60	103.26 ...	.

For Help, press F1 16 track (767.90 MB) Free disk space 681 MB



<http://www.cdex.fr/>

# Musique et Logiciels Libres

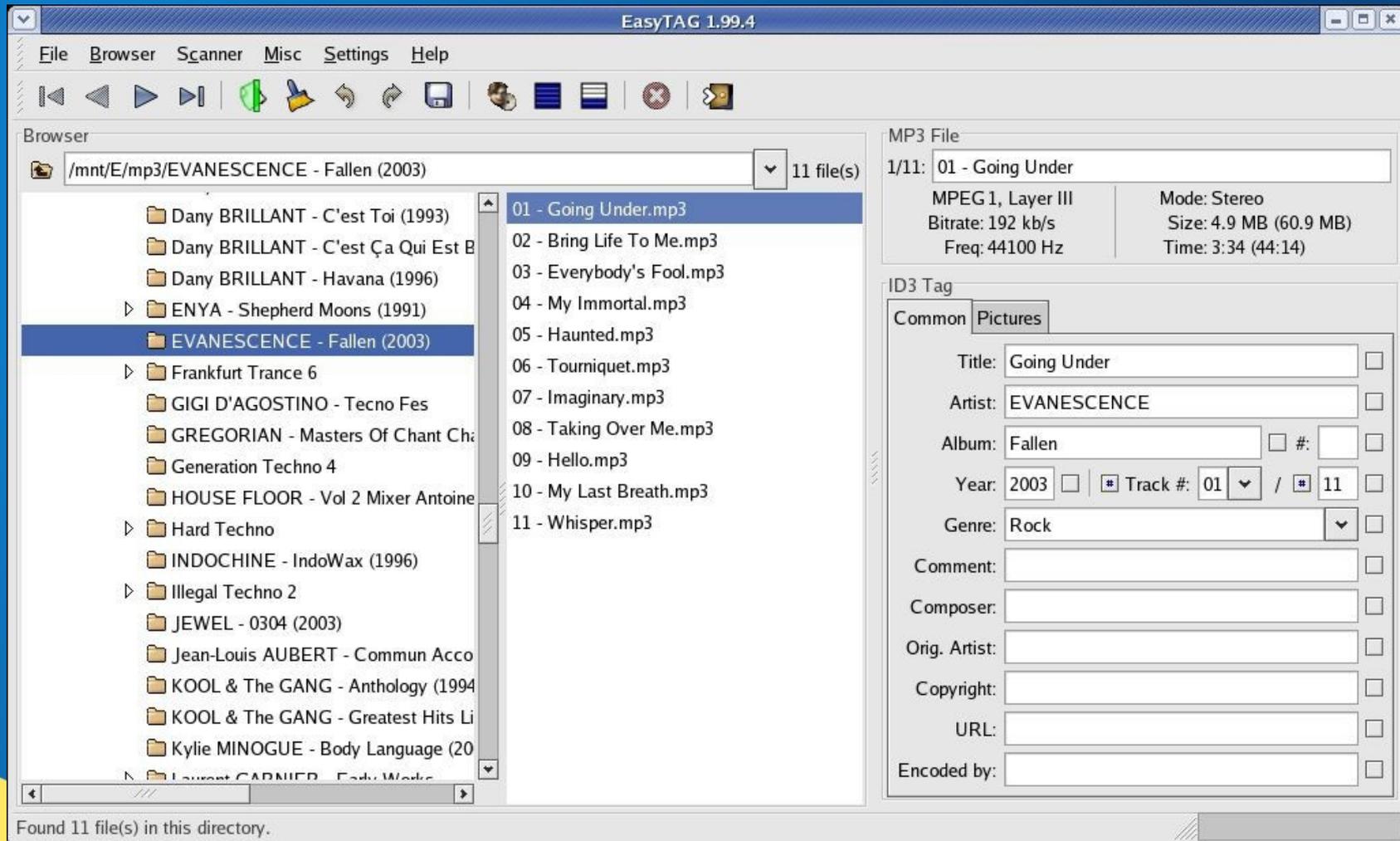
## *CDEX : Extracteur, encodeur*



- CDex est ce qu'on appelle communément un CD Ripper ou un CDDA. Il permet d'extraire les pistes audio d'un CD directement, sans passer par la carte son de votre ordinateur et n'altère ainsi pas la qualité du son original.
- Le format du fichier ainsi obtenu est en .WAV. Il sera ainsi reconnu par tous les lecteurs de CD. CDex propose d'obtenir bien d'autres formats de fichier grâce à sa compatibilité avec les principaux logiciels d'encodage comme Lame MP3 Encoder, FAAC Encoder ...
- CDEX la version Ms-Windows
- LCDEX la version Gnu/Linux

# Musique et Logiciels Libres

## *EasyTag : Editeur de Tags*



<https://wiki.gnome.org/Apps/EasyTAG>

# Musique et Logiciels Libres

## *EasyTag : Editeur de Tags*



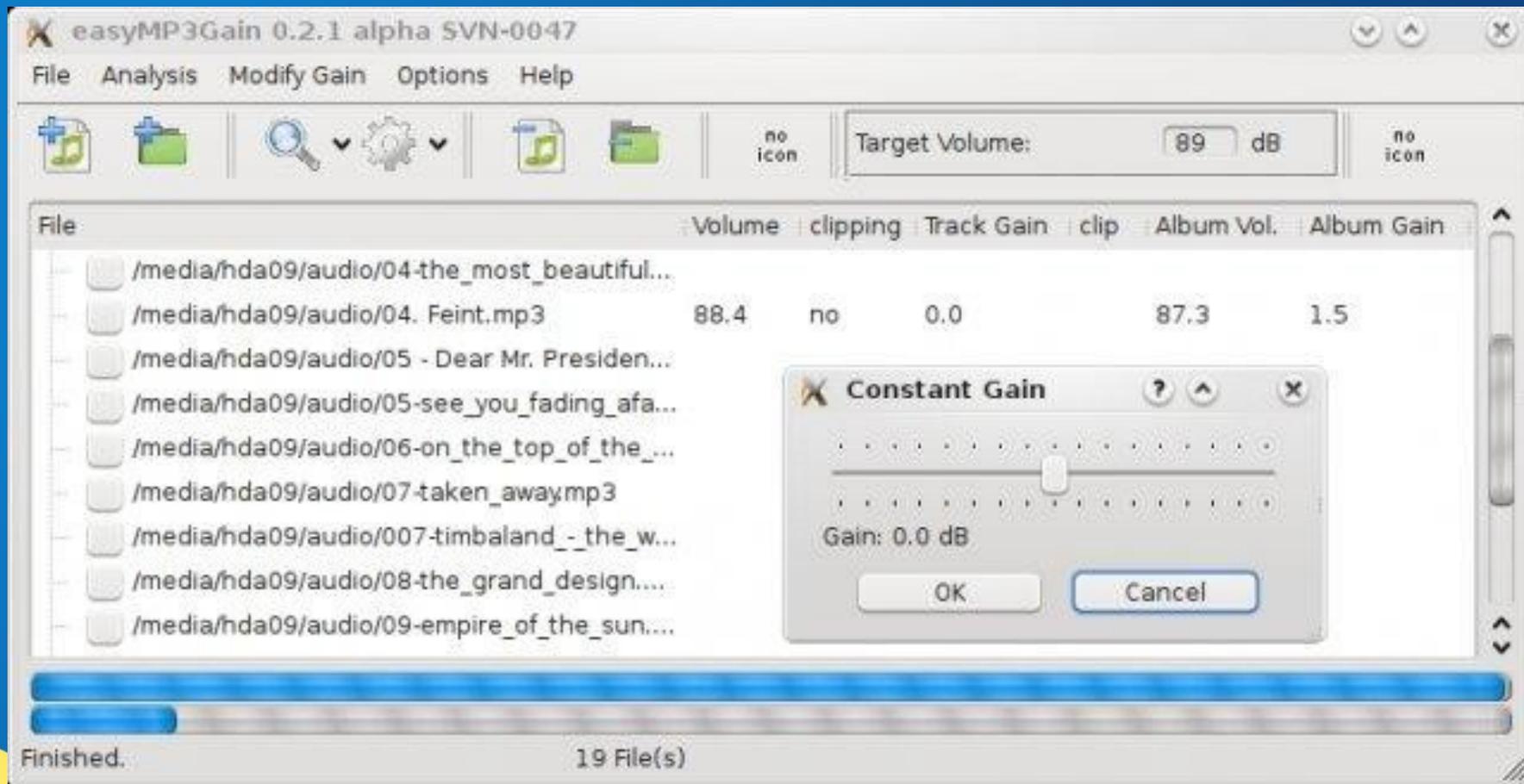
EasyTAG est un éditeur de tag graphique pour GNU/Linux et Ms-Windows.

Fonctionnalités :

- Supporte les formats : MP3, MP2, Ogg Vorbis, FLAC, MPC, AAC et APE.
- Taggage automatique.
- Support de CDDB.
- Générateur de listes de lecture.

# Musique et Logiciels Libres

## *easyMP3Gain : Normaliser*



<http://sourceforge.net/projects/wxmp3gain/>

<http://sourceforge.net/projects/easymp3gain/>

# Musique et Logiciels Libres

## *easyMP3Gain : Normaliser*



- Interface utilisateur graphique (GUI) pour MP3Gain, Vorbisgain et AACGain
- Permet de modifier le niveau sonore des fichiers MP3, OGG, MP4
- *easyMP3Gain* est la version pour GNU/Linux
- *wxMP3Gain* est la version pour Ms-Windows

# Musique et Logiciels Libres

## MP3Diags : Trousse à outils



MP3 Diags - MP3Diags Sample

op & rock/Coldplay - Parachutes

File name	aa	ab	ad	ae	af	ak	an	bg	cb	db	df	di	ea	eb	ec	ee	eg	ei	fa	hd	hg	ib	ja	jb	kc	kd	nd	ob	of
259 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/c06 Trouble.mp3								•	•						•										•				
260 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/c07 Parachutes.mp3								•	•						•										•				
261 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/c09 We Never Change.mp3								•	•						•										•				
262 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/d03 Spies.mp3								•	•						•										•				
263 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/d10 Everything's Not Lost.mp3								•	•						•										•				
264 /music/pop & rock/Coldplay - Parachutes/e08 High Speed.mp3								•	•						•										•				
265 /music/pop & rock/Dire Straits - Brothers in Arms/a02 Money for Nothing.mp3																					•								
266 /music/pop & rock/Dire Straits - Brothers in Arms/a03 Walk of Life.mp3																					•								
267 /music/pop & rock/Dire Straits - Brothers in Arms/a04 Your Latest Trick.mp3																					•								
268 /music/pop & rock/Dire Straits - Brothers in Arms/a05 Why Worry.mp3																					•								

File info All notes Tag details

L	Note	Address
1	ec ID3V2 tag has at least one valid APIC frame (which is used to store images), but no frame has a type that is associated with an album cover.	0x0
2	cb VBRI headers aren't well supported by some players. They should be replaced by Xing headers.	0x1800
3	kc Unknown stream found. Since other streams follow, it is possible that players and tools will have problems using the file. Removing the stream is recommended.	0x1a0a
4	bg The MPEG audio stream uses VBR but a Xing header wasn't found. This will confuse some players, which won't be able to display the song duration or to seek.	0x1a56

Address	Size (dec)	Size (hex)	Type	Stream details
1	0x0	6144	0x1800	ID3V2.3.0 padding=330, unsynch=NO; frames: TLEN="434494", APIC size=5673 status=OK, TIT2="Everything's Not Lost", TRCK="10", TPE1="Coldplay", TCON="Rock/Pop", TALB="Parachutes"
2	0x1800	522	0x20a	VBRI Header MPEG-1 Layer III, Stereo, 44100Hz, 160000bps, CRC=no;
3	0x1a0a	76	0x4c	Unknown begins with: "...%....[a.i.g.7.Jvjq....]" (20 00 00 25 c0 00 00 04 10 5b 61 a1 69 b3 e7 67 1b 37 9a 4a 5c 76 6a 71 c1 98 86 b6 6a 1c 11 0c)
4	0x1a56	10566911	0xa13cff	MPEG Audio 7:13, MPEG-1 Layer III, Joint stereo, 44100Hz, 194843bps VBR, CRC=no, frame count=16627; last frame located at 0xa156ed
5	0xa15755	322	0x142	Ape
6	0xa15897	128	0x80	ID3V1.1b, Everything's Not Lost, Coldplay, Parachutes, Other



<http://mp3diags.sourceforge.net/>

# Musique et Logiciels Libres

## *MP3Diags : Trousse à outils*



- Les erreurs qu'il peut détecter :
  - balises non fermées / en-têtes / audio
  - duplication de tags / en-têtes
  - mauvais placement de balises / en-têtes (ID3V2, ID3V1, LAME, Xing, ...)
  - audio de faible qualité
  - Info de piste manquante / couverture
  - données de la normalisation manquantes
  - problèmes d'encodage de caractères (pour d'autres langues que l'anglais)

# Musique et Logiciels Libres

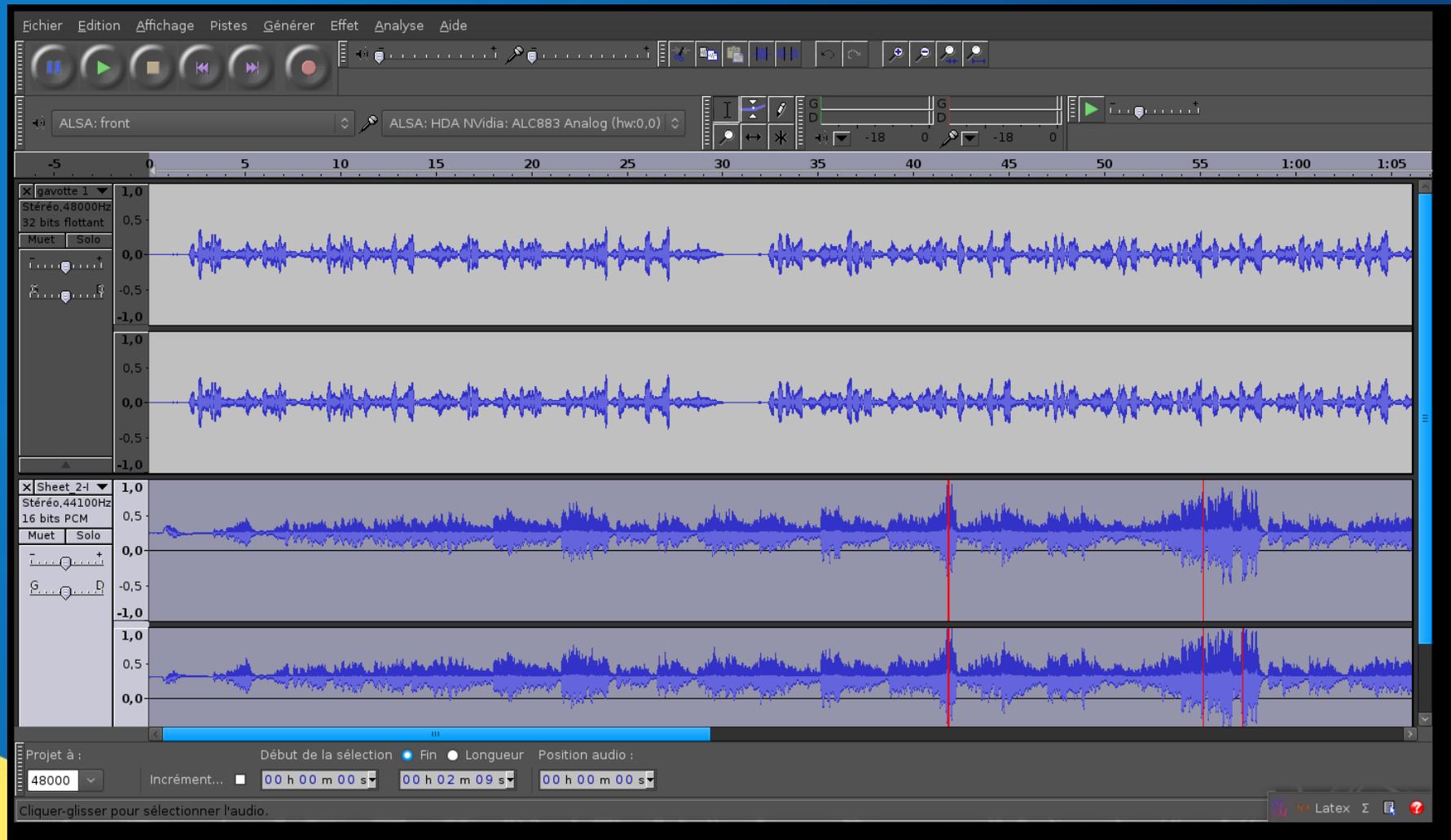
## *MP3Diags : Trousse à outils*



- Les erreurs qu'il peut corriger :
  - Correction des informations sur la piste, y compris couverture d'album
  - Correction des fichiers qui ont une durée de la chanson incorrecte
  - Correction des fichiers dans lequel le player ne peut pas rechercher correctement
  - Conversion de caractères
  - Ajout nom du compositeur dans le champ artiste, pour les players qui ne gèrent pas le champ compositeur
  - Renommer des fichiers en fonction de leurs champs

# Musique et Logiciels Libres

## *Audacity : Editeur de sons*



<http://audacity.sourceforge.net/>

# Musique et Logiciels Libres

## *Audacity : Editeur de sons*



- Audacity est un éditeur et enregistreur audio libre fonctionnant sous GNU-Linux, MacOS X et Windows.
- Audacity est maintenant un logiciel bien connu du grand public pour ses fonctionnalités multiples et puissantes.

# Musique et Logiciels Libres

## *K3B : Créez vos CDs*



<http://www.k3b.org/>

# Musique et Logiciels Libres

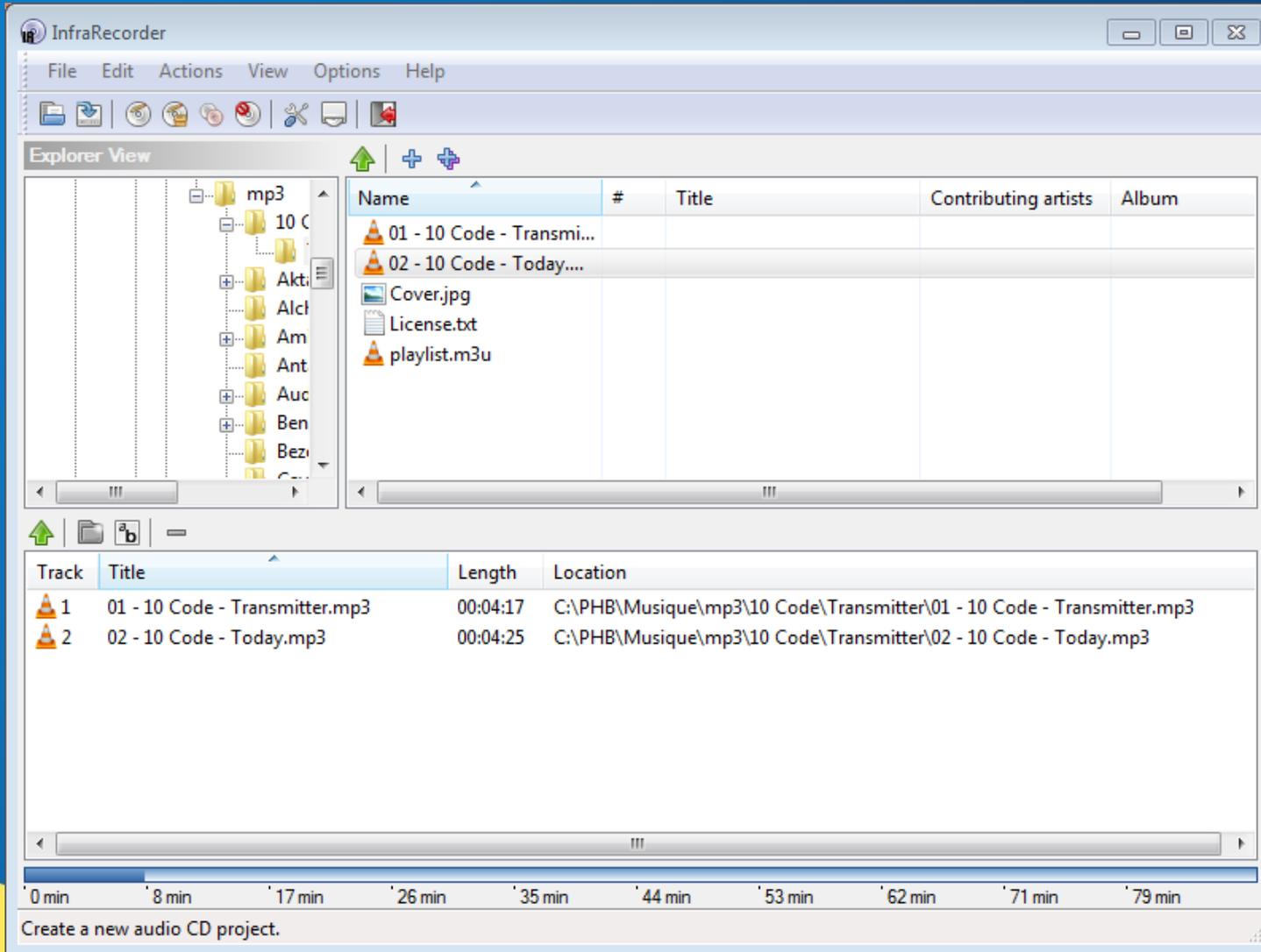
## *K3B : Créez vos CDs*



- K3b est un logiciel de gravure pour CD/DVD fonctionnant sur les systèmes d'exploitation GNU/Linux et autres systèmes Unix.
- Il fait partie de KDE et s'appuie donc sur les bibliothèques KDE, mais il est aussi disponible sous GNOME.
- La gravure des CD dans K3b est en fait réalisée grâce aux logiciels en lignes de commandes : mkisofs, cdrecord, cdrdao et growisofs.

# Musique et Logiciels Libres

## *InfraRecorder : Créez vos CDs*



Name	#	Title	Contributing artists	Album
01 - 10 Code - Transmi...				
02 - 10 Code - Today...				
Cover.jpg				
License.txt				
playlist.m3u				

Track	Title	Length	Location
1	01 - 10 Code - Transmitter.mp3	00:04:17	C:\PHB\Musique\mp3\10 Code\Transmitter\01 - 10 Code - Transmitter.mp3
2	02 - 10 Code - Today.mp3	00:04:25	C:\PHB\Musique\mp3\10 Code\Transmitter\02 - 10 Code - Today.mp3

0 min 8 min 17 min 26 min 35 min 44 min 53 min 62 min 71 min 79 min

Create a new audio CD project.



<http://infrarecorder.org/>

# Musique et Logiciels Libres

## *InfraRecorder : Créez vos CDs*



- InfraRecorder est une alternative à K3B pour Ms-Windows
- Vous pouvez créer :
  - Des CD de données
  - Des CDs Audio
  - Des DVD
  - Graver un CD à partir d'une image ISO
  - Faire de la copie de CDs
  - Lire le contenu d'une image ISO

# Musique et Logiciels Libres

## *LMMS : Le studio de musique*



<https://lmms.io/>

# Musique et Logiciels Libres

## *LMMS : Le studio de musique*



- D'après wikipedia :
  - Linux Multi Media Studio, ou LMMS, est un séquenceur, synthétiseur et compositeur pour Linux, Windows et MacOS. Il est une alternative libre (sous licence GNU GPL) aux programmes commerciaux et propriétaires tels que FL Studio, Cubase ou Logic Pro.
  - Le logiciel LMMS est utilisé dans le cadre de la création de musique assistée par ordinateur (MAO). Il est essentiellement constitué d'une table de montage séquentiel correspondant à la chronologie du projet. L'utilisateur place sur cette table les différentes pistes dont il a besoin : des pistes instrumentales, des pistes de rythmes, et des pistes d'automation.
  - LMMS fournit des modules de synthétiseurs, d'autres plug-in ainsi que des samples.
  - Les plug-in VSTi (synthétiseurs virtuels) ou d'effets LADSPA sont aussi pris en charge.

# Musique et Logiciels Libres

## *Musique Libre ?*



La musique est sûrement l'un des premier domaine à avoir adopté des licences dites Libre. Que ce soit au travers des licences Creative Commons ou dans un droit purement Français la licence Art Libre, les Artistes ayant adopté ce genre de licence, on décidé de défendre leurs droits par eux même au lieu de les abandonner à un organisme tel que la SACEM.

# Musique et Logiciels Libres

## *La licence Art Libre*



- Avec la Licence Art Libre, l'autorisation est donnée de copier, de diffuser et de transformer librement les oeuvres dans le respect des droits de l'auteur.
- L'auteur de l'oeuvre donne les libertés suivantes autour de son oeuvre :
  - La liberté de copier (ou de reproduction).
  - La liberté de diffuser (interpréter, représenter, distribuer).
  - La liberté de modifier.
- <http://artlibre.org/licence/lal>

# Musique et Logiciels Libres

## *Les licences Creative Commons*



- Creative Commons propose six licences qui permettent aux titulaires de droits d'auteur de mettre leurs oeuvres à disposition du public à des conditions prédéfinies.
- Elles viennent en complément du droit applicable, elles ne se substituent pas au droit d'auteur.
- Elles permettent aux titulaires de droits d'autoriser le public à effectuer certaines utilisations, tout en ayant la possibilité de réserver les exploitations commerciales, les oeuvres dérivées et les conditions de redistribution.

# Musique et Logiciels Libres

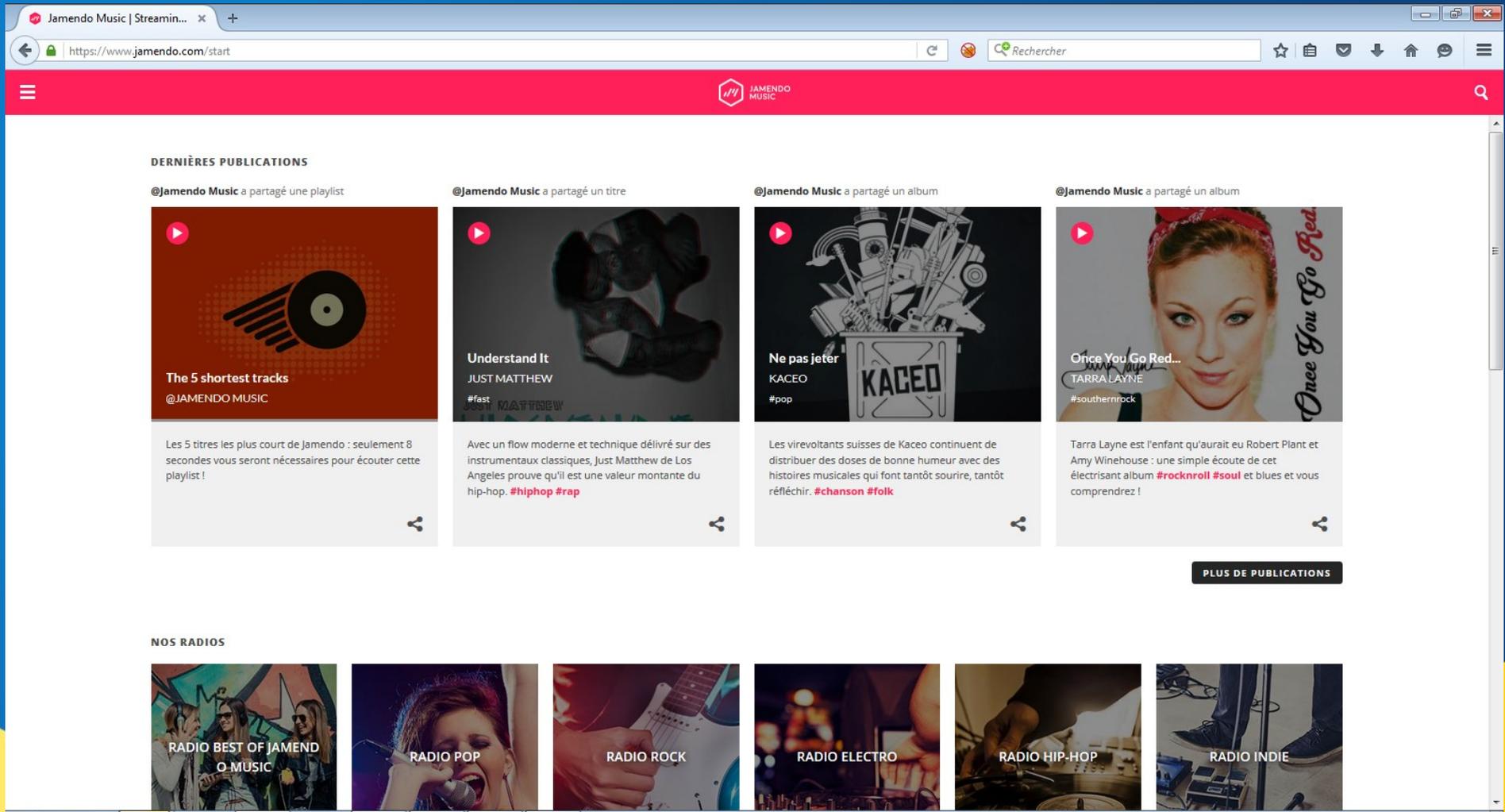
## *Les licences Creative Commons*



- Les Six Licences :
  - CC-BY : Modifier, Usage Commercial
  - CC-BY-SA : Redistribuer sous les même conditions, Modifier, Usage Commercial
  - CC-BY-ND : Pas de modification, Usage Commercial
  - CC-BY-NC : Modifier, Pas d'Usage Commercial
  - CC-BY-NC-SA : Redistribuer sous les même conditions, Modifier, Pas d'Usage Commercial
  - CC-BY-NC-ND : Pas de modification, Pas d'usage comercial
- <http://creativecommons.fr/>

# Musique et Logiciels Libres

## Jamendo : Plateforme de Musique Libre



Jamendo Music | Streamin... x +

https://www.jamendo.com/start

Rechercher

JAMENDO MUSIC

### DERNIÈRES PUBLICATIONS

@Jamendo Music a partagé une playlist

**The 5 shortest tracks**  
@JAMENDO MUSIC

Les 5 titres les plus court de Jamendo : seulement 8 secondes vous seront nécessaires pour écouter cette playlist !

@Jamendo Music a partagé un titre

**Understand It**  
JUST MATTHEW  
#fast  
JUST MATTHEW

Avec un flow moderne et technique délivré sur des instrumentaux classiques, Just Matthew de Los Angeles prouve qu'il est une valeur montante du hip-hop. #hiphop #rap

@Jamendo Music a partagé un album

**Ne pas jeter**  
KACEO  
#pop

Les virevoltants suisses de Kaceo continuent de distribuer des doses de bonne humeur avec des histoires musicales qui font tantôt sourire, tantôt réfléchir. #chanson #folk

@Jamendo Music a partagé un album

**Once You Go Red...**  
TARRA LAYNE  
#southernrock

Tarra Layne est l'enfant qu'aurait eu Robert Plant et Amy Winehouse : une simple écoute de cet électrisant album #rocknroll #soul et blues et vous comprendrez !

PLUS DE PUBLICATIONS

### NOS RADIOS

RADIO BEST OF JAMENDO MUSIC

RADIO POP

RADIO ROCK

RADIO ELECTRO

RADIO HIP-HOP

RADIO INDIE

<http://www.jamendo.com/fr/>



# Musique et Logiciels Libres

## *Jamendo : Plateforme de Musique Libre*



- Il propose :
  - 53827 Albums en creative commons
  - Téléchargement en MP3 (Direct ou BitTorrent) ou OGG (BitTorrent)
  - Lecture directe
  - Des Radios et Playlists
  - La possibilité de publier ses morceaux en CC (pour les musiciens)
  - La possibilité de faire des Dons aux artistes
  - Acheter des licences commerciales

# Musique et Logiciels Libres

## MusiqueLibre : l'association Bordelaise



Dogmazic.net BETA Français English Ecouter Publier votre musique Forum Chat

Soyez présents sur notre **chat IRC**, pour discuter et agir avec nous. Vos retours, vos questions nous aident à construire le projet et sont précieux !

### Dogmazic

Yes, we're back !

Depuis 2004 l'association Musique Libre propose aux mélomanes et aux artistes son archive musicale comptant maintenant plus de 50 000 titres, dûs à des projets musicaux du monde entier, et tous placés sous licence libre ou ouverte. Financée exclusivement par les adhésions et les dons, Musique Libre est une association à but non lucratif.

Accéder à l'archive Applis mobiles

Dogmazic.net est de retour ! Après de longs efforts nous sommes heureux de vous présenter la nouvelle version de Dogmazic !

DogmaRadio : KHAOMAN - DUR Dogmazic WebRadio Listeners: 0

Nouveaux albums

- Philippe Rivrain - TRANSITIONS
- Philippe Rivrain - En hommage à Spike Jones
- L'Heureux Cycleur - 40 Carottes
- Sue Elien et l'Abominable J.R. - Notre Univers Impitoyable

Nouveaux commentaires

- Shnoule sur Sharitah Manush**  
Sharitah Manush, c'est beau et ça me rend gai ! De la musique psychewesternspaceelectronique... Dommage, group disparu.
- Aïsyk sur 40 Carottes**  
OVNI musical qui carotte beaucoup de choses !
- Ladee sur Side Of A Day**  
Une musique dans le style de la BO de Nidhogg, évoque un château en pixels :)
- Furoncle sur La Chanson du Zguégue**  
Merci pour ton post shangri c'est super.

Nouveaux articles

- Quoi de neuf dans l'archive depuis son retour (3/3)
- Quoi de neuf dans l'archive depuis son retour (2/3)
- Quoi de neuf dans l'archive depuis son retour (1/3)
- @diffuser.net – Podcast n°47
- Normaa – Fake Media
- Oscillation I
- 3e Festival du Film Libre !
- @diffuser.net – Podcast n° 46

Concerts & événements

- Concert ce soir 28 juillet Lyon Est : Taulard + deux autres groupes
- Dossiers de l'Écran : Good Copy Bad Copy
- Me In The Bath recherche des guest stars pour un concert près de Lyon aux alentours du 21 juin
- Giroll Party Automne 2014 ! Samedi 25 octobre 2014
- Me In The Bath en concert le samedi 21 juin à Janneyrias à coté de l'aéroport de Lyon Saint-Exupery
- Recherche de salles en France

<http://www.dogmazic.net/>



# Musique et Logiciels Libres

## *MusiqueLibre : l'association Bordelaise*



- Il propose :
  - 4126 heures de musique libre
  - 51491 morceaux de musiques
  - Au travers de leur player :
    - Ecouter
    - Télécharger MP3 ou OGG
    - Gérer ses playlists
  - Une radio
  - La possibilité de publier ses morceaux (CC, Art Libre, ...)

# Musique et Logiciels Libres

## *Quelques Plateformes Légales*



- Deezer : <http://www.deezer.com/fr/>
- Spotify : <http://www.spotify.com/fr/>
- Starzik : <http://www.starzik.com/>
- YouTube : <http://youtube.com/>

# Musique et Logiciels Libres

*Des questions ?*



MERCI