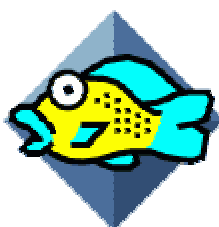


Tutoriel Ogg Vorbis

Encoder et décoder avec Oggdrop(Xpd)



Logiciel : **OggdropXPd**
Site officiel : <http://www.vorbis.com>
Niveau : **débutant à avancé**
Auteur du document : Patrick Clenet
Version du document : **1.01**
Date : février 2003
Licence du document : GNU/FDL

Table des matières

1. Préambule.....	1
2. Installation.....	1
3. Premiers contacts.....	1
4. Le menu contextuel.....	1
5. Réglage des paramètres d'encodage.....	2
6. Réglage des paramètres de décodage.....	3
7. Choix du dossier de sauvegarde.....	3
8. Taggage des fichiers encodés.....	3
9. Choix de la qualité d'encodage.....	4
10. Pour finir.....	4

1. Préambule

Vous faites de la musique et désirez que l'on puisse écouter vos compositions. Plutôt que de distribuer des démos par courrier, ou en plus d'une auto-production classique, vous décidez de mettre des morceaux en libre accès via internet. Il vous faut alors choisir un format de compression pour qu'ils ne prennent pas trop de place sur le serveur et que l'auditeur puisse les télécharger rapidement. Ogg Vorbis est un format libre, multi-plateforme, supporté par la plupart des players et au rendu excellent. Nous allons nous familiariser avec lui.

2. Installation

Pour ce tutoriel nous utiliserons *OggdropXpd (v.1.1)* qui est un développement d'Oggdrop présentant plus d'options. Pour télécharger *OggdropXpd* rendez vous sur la page http://www.vorbis.com/download_win.psp, sélectionnez le logiciel en question, et enregistrez le sur votre disque dur. Une fois le transfert terminé, placez le fichier téléchargé (*OggdropXPd.zip*) dans le répertoire de votre choix et « dézippez-le ». Voilà, l'installation est terminée !

3. Premiers contacts

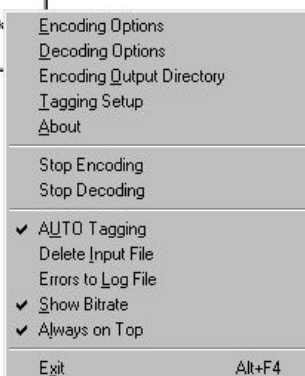


Le logiciel se compose d'un unique exécutable (*OggdropXPd.exe*) : pour le lancer double-cliquez dessus. Observez l'étrange carré qui apparaît alors... C'est cette interface qui vous permettra d'encoder et de décoder vos fichiers. Pour l'utiliser il vous suffit de sélectionner les fichiers à traiter, et de les faire glisser jusqu'à elle (*drag and drop* : glisser et déposer). Essayez donc : ouvrez le répertoire où se trouvent vos fichiers *.wav*, faites un clic droit ou gauche sur l'un d'entre eux, et sans relâcher, déplacez le curseur de la souris jusqu'à l'interface d'OggdropXPd (vous pouvez alors relâcher). Le poisson se met à tourner, votre fichier est en train d'être encodé. Pour encoder plusieurs fichiers il suffit de faire de même en sélectionnant plusieurs. Pour décoder, idem, sélectionnez des fichiers *.ogg* et faites-les glisser jusqu'à l'interface, ils seront transformés en *.wav*.

4. Le menu contextuel



Un clic-droit sur le carré fait apparaître un menu contextuel



Le menu contextuel vous permet d'accéder à différentes options de paramétrage. Nous allons en faire rapidement le tour avant d'y revenir plus en détail par la suite.

Encoding Options :

Donne accès au panneau de *réglage des paramètres d'encodage*

Decoding Options :

Donne accès au panneau de *réglage des paramètres de décodage*

Encoding Output Directory :

Pour définir où doivent être enregistrés les fichiers traités

Tagging Setup :

Donne accès au panneau de *définition des commentaires (Id_Tag)*

About : *Version, crédits et licence* du programme

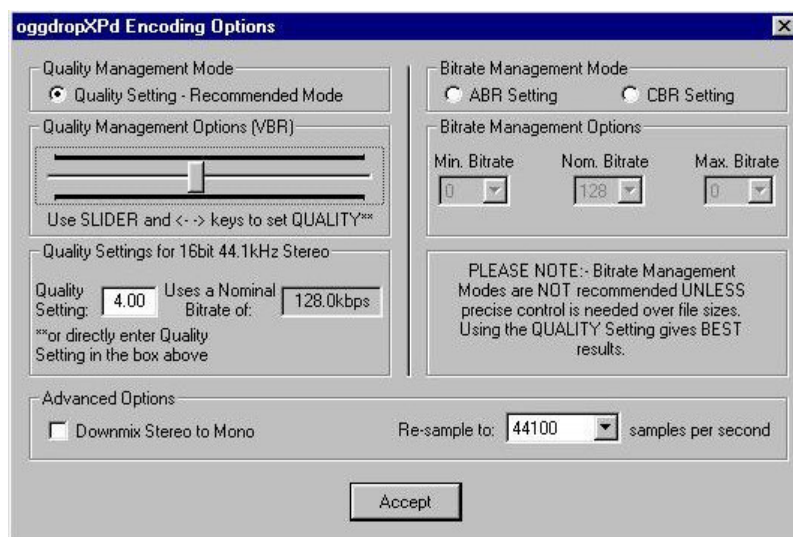
Stop Encoding : Pour *interrompre l'encodage*

Stop Decoding : Pour *interrompre le décodage*

AUTO Tagging : Sélectionner pour que les *commentaires* intégrés au fichier soient *générés automatiquement*.
Delete Input File : Sélectionner pour que le *fichier source* soit *effacé après l'encodage ou le décodage*.
Errors to Log File : Sélectionner pour que les *erreurs* rencontrées soient *enregistrées dans un fichier log*.
Show Bitrate : Sélectionner pour que le *taux d'encodage* en cours soit *visible sur l'interface*.
Always on Top : Sélectionner pour que l'interface soit *toujours visible* (toujours au premier plan sur l'écran).

Exit : Pour *quitter* le programme

5. Réglage des paramètres d'encodage



Quality Setting :

Réglage de la qualité (mode VBR)

ABR Setting :

Réglage du débit en mode ABR

CBR Setting :

Réglage du débit en mode CBR

Downmix Stereo to Mono :

Encode un morceau stéréo en mono

Re-sample to :

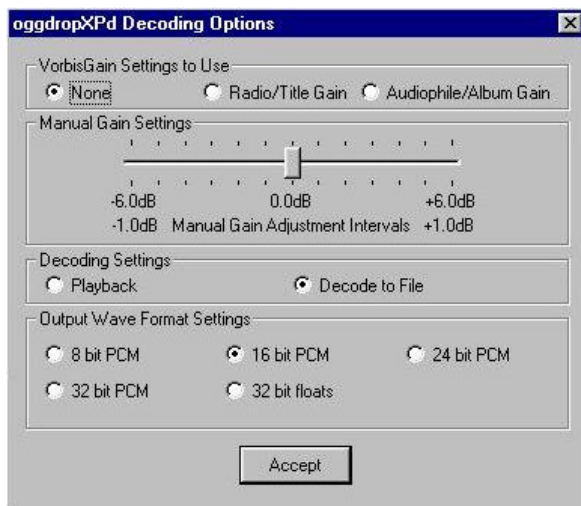
Pour régler le taux d'échantillonnage

Ce panneau vous permet de régler les paramètres d'encodage du fichier source vers le format ogg vorbis.

Le panneau se divise en deux parties, l'une titrée *Quality management mode* et l'autre *Bitrate management mode*. Le *bitrate* (quantité moyenne de bits, qui mesure le débit) peut ici être géré sous trois modes : **VBR** (Variable Bit Rate), **ABR** (Average Bit Rate), ou **CBR** (Constant Bit Rate). Prenons un exemple pour y voir clair. Considérez un morceau de musique : il y a des parties où les instruments s'en donnent à cœur joie, des moments calmes, un chanteur qui chante ou pas, et puis peut-être de grosses guitares. En CBR chaque *sample*¹ est codé au même taux, tandis qu'en ABR ce taux s'applique à chaque seconde : ainsi s'il y a cinq secondes de silence suivies de cinq secondes de trompettes et banjos, les trompettes et banjos ne se voient pas allouer plus de débit que le silence dans les deux cas. En mode VBR s'il y a des silences, ou des moments nécessitant un débit moindre, le *bitrate* s'adapte, réallouant les kilobits gagnés aux plages musicales qui en nécessiteront plus. En VBR l'accent est mis sur la qualité du rendu musicale, tandis qu'en ABR et CBR on vise plus la constance du débit (pour s'adapter au débit d'un réseau par exemple). Pour encoder vos morceaux vous utiliserez donc principalement le mode VBR (puisque vos morceaux seront joués localement). Vous utiliserez les modes CBR ou ABR uniquement si vous souhaitez obtenir des débits précis pour des raisons techniques (streaming par exemple). Le choix de la qualité, étalonnée de -1 (45 kbps) à +10 (500 kbps) par l'encodeur ogg vorbis va dépendre de ce que vous recherchez : un fichier très petit ou un rendu quasi identique à l'original. La perception que l'on a d'un rendu musical étant très subjective et dépendant d'un grand nombre de facteurs (type de son enregistrés, qualité d'enregistrement de l'original, qualité du matériel sur lequel on l'écoute, bruits d'ambiance, volume, etc.) le meilleur moyen pour choisir un taux d'encodage adapté à ses besoins est de commencer par faire des essais (cf. *Choix de la qualité d'encodage*).

¹ *échantillon* en français, dont la durée correspond à la *fréquence d'échantillonnage*. Pour un .wav standard de qualité CD : 1 seconde divisée par 44100.

6. Réglage des paramètres de décodage



VorbisGain Setting to Use :

Vous donne le choix d'appliquer ou non des réglages psycho-acoustiques (prédéfinis) du volume.

Manual Gain Setting :

Réglage du gain (variation d'amplitude du signal).

Decoding Setting :

Playback pour entendre le fichier qui se décode, *Decode to File* pour le sauvegarder dans un fichier wav.

Output Wav Format Settings :

Pour définir le format .wav de sortie : de 8 bits PCM à 32 bits flottants (par défaut 16 bits)

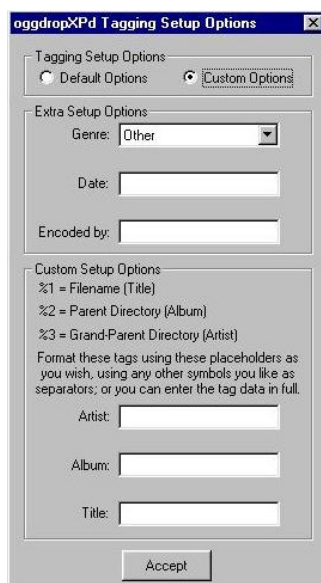
Ce panneau vous permet de régler les paramètres de décodage des fichiers .ogg vers un format .wav.

7. Choix du dossier de sauvegarde

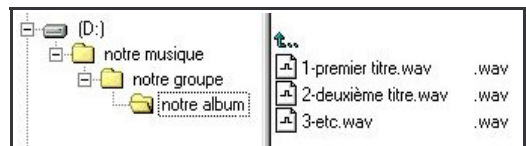


Ce panneau vous permet de choisir si vous souhaitez sauvegarder le fichier encodé ou décodé dans le même dossier que le fichier source. Pour choisir un dossier de sauvegarde particulier, sélectionnez *Other Output Directory*, cliquez *Select Output Directory* et entrez votre choix.

8. Taggage des fichiers encodés



Vous pouvez, si vous le souhaitez, ajouter des *métadatas* aux fichiers encodés (si vous ne le souhaitez pas, sélectionnez *Default Options*). C'est sur ce panneau que vous pourrez rentrer toutes les informations relatives à la musique encodée. Pour rentrer un nom d'artiste, d'album ou le titre d'un morceau vous pouvez entrer des variables, et si vous avez bien rangé vos affaires – un dossier portant le nom du groupe, contenant un dossier portant le nom de l'album, contenant les titres de cet album – ces *métadatas* seront générés automatiquement. Ces informations serviront à renseigner l'auditeur sur ce qu'il écoute, et lui permettront d'identifier les morceaux.



9. Choix de la qualité d'encodage

Pour juger de la qualité de l'encodage, il suffit de réaliser quelques tests. Pour effectuer celui-ci j'ai bricolé un morceau hybride de qualité CD (composé de différentes musiques copiés/collés bouts à bouts) d'une minute. Le fichier *.wav* ainsi obtenu fait 10 Mo. La colonne « Appréciation personnelle » représente la façon dont j'ai perçu la différence entre le fichier encodé et le fichier source, cette appréciation est tout à fait subjective (de ■ : pas de différence notable, à ■ : dégradation perceptible du son) et ne correspond qu'à ce morceau. En effet, à ma grande surprise, même avec une qualité d'encodage de « -1 » il y a des types musicaux qui ont un rendu très appréciable.

Qualité (VBR)	Taux d'encodage correspondant (en kbps)	Taille du fichier ogg produit (en Mo)	Taille du fichier ogg par rapport au wav original	Appréciation personnelle
10	500	2,73	27,30%	■
9	320	1,94	19,40%	■
8	256	1,51	15,10%	■
7	224	1,32	13,20%	■
6	192	1,15	11,50%	■
5	160	1	10,00%	■
4	128	0,8	8,00%	■
3	112	0,71	7,10%	■
2	96	0,57	5,70%	■
1	80	0,5	5,00%	■
0	64	0,4	4,00%	■
-1	45	0,3	3,00%	■

Encodage d'un fichier wav d'une minute (10 Mo) à différents taux...

Pour choisir la qualité d'encodage, à appliquer à un morceau donné (ou à un style d'enregistrement musical donné) il faut définir à quoi et à qui sera destiné le son encodé. Si vous souhaitez simplement le destiner à un usage privé et que la taille du fichier n'est pas prédominante, déterminez à partir de quel seuil vous percevez une différence entre l'original et le morceau encodé (vous pouvez choisir des qualités intermédiaires avec virgules). Si le morceau est destiné à être mis en ligne, vous chercherez sans-doute à avoir un fichier le plus petit possible pour une qualité acceptable (il faudra alors trouver un équilibre entre l'un et l'autre). Dans tous les cas c'est vous qui déciderez : jouez avec les réglage et faites vous une idée.

10. Pour finir...

Nous avons, fait le tour d'OggdropXPd, la version étudiée ici n'est pas la dernière, mais celle qui est le plus facilement localisable (puisque sur le site officiel d'OggVorbis). Ceux qui veulent se procurer la dernière version la trouveront sur le site de son auteur : <http://homepage.ntlworld.com/jfe1205/> Vous y trouverez de nouvelles options, mais resterez en terrain connu. Si vous souhaitez faire un usage avancé du logiciel (c'est-à-dire avec re-sampling des fréquences d'échantillonnage, et réglage du gain) je vous conseille d'utiliser cette dernière (à ce jour v.1.6.6) qui est plus robuste dans ce domaine.