**Compilation de tagLib 1.8 et integration dans un projet Qt**

# Introduction :

J’étais entrain de développer un lecteur audio en Qt et je me suis rendu compte que quelques fichiers mp3 ne peuvent pas être lus par Phonon sous windows, par contre ces fichiers sont lisible par vlc et windows mediaPlayer, j’ai remarqué que la plupart des fichiers qui posent un problème contiennent une image.

Le message d’erreur est le suivant : Les broches ne peuvent pas se connecter car elle ne reconnaissent pas le même type de transport 0x80040266.

# Analyse du problème et solutions envisageable

Pour reproduire ce problème que certain croit que c’est bug de phonon, vous pouvez télécharger le fichier mp3 attaché et l’essayer avec le player phonon founit dans Qt Demo nommé qmusicplayer.

Vous verrez que ça fonctionne sous Mac mais pas sous windows.

Documentation officiel de Qt : “The backends of Qt use the media systems DirectShow (which requires DirectX) on Windows, QuickTime on Mac, and GStreamer on Linux.”

Donc le problème est de DirectShow, mais la question qui se pose, comment windows Media Player peut lire ce fichier en supposant qu’il utilise DirectShow ?

MSDN : “Microsoft Media Foundation was introduced in Windows Vista as the replacement for DirectShow. Of course, DirectShow is still supported in Windows 7, but developers are encouraged to use Media Foundation in their new digital media applications.”

Donc pour Windows vista et version futur, windows media player utilise Media Foundation et pas directShow.

Récapitulons :

1. Les fichiers MP3 avec image ne sont pas décoder correctement par DirectShow, donc, c’est pas la faute de Phonon !
2. Phonon back-end utilise DirectShow

Là, je vois 2 solutions :

1. Changer le back-end de Phonon vers vlc-backend.
2. Manipuler le fichier MP3 pour qu’il soit lisible par DirectShow.

J’ai pris des dll pré-compilé de vlc-backend pour phonon pour les intégrer directement dans mon projet, malheureusement, ça ne fonctionne pas, donc je dois compiler le vlc-backend et je crois que c’est pas du tout évident.

J’ai trouvé quelque part quelqu’un qui a réussi a changé le fichier pour qu’il soit lisible par ShowDirect, il s’est basé sur la théorie suivante : « C’est les ID3 tag non conforme ou corrompu qui empêchent DirectShow de les lire », et je ne peux que confirmer ça puisque c’est les mp3 qui contiennent des images qui posent le problème.

Pour éditer les ID3 tag, on peut utiliser la bibliothèque Taglib.

# Compilation de TagLib 1.8

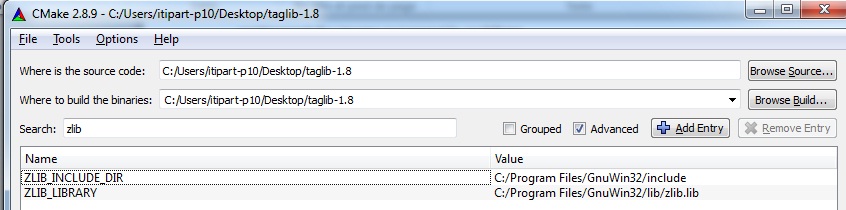
On utilisera CMake et QtCreator pour compiler cette librairie

## CMake

1. Télécharger CMake [ici](http://www.cmake.org/cmake/resources/software.html)
2. Télécharger TagLib [ici](http://taglib.github.com/)
3. Télécharger zlib [ici](http://garr.dl.sourceforge.net/project/gnuwin32/zlib/1.2.3/zlib-1.2.3.exe) et l’installer.
4. Décompresser les sources de TagLib
5. Ajouter à la variable d’environnement PATH le chemin vers le répertoire bin du mingw.
6. Lancer CMake
7. Mettre le chemin vers les sources de TagLib

C:\Users\itipart-p10\Documents\cmake.jpg

1. Appuyer sur « configure » et choisir Mingw (ça devra passer sans problème)
2. Si erreur « zlib not found »   Vérifier les chemins de zlib dans CMake



1. Donner la valeur « Release » a la variable CMAKE\_BUILD\_TYPE (pas besoin de debugger la bibliotheque).
2. Appuyer une autre fois sur « configure »
3. Appuyer sur generate

A la fin vous devez voir « Configuring done. » Avec un warning sur cppunit que vous pouvez l’omettre.

## QtCreator

Je suppose que QtCreator est configuré sur Mingw sans probleme.

1. Télécharger le fichier attaché taglib.pro
2. Copier taglib.pro dans taglib-1.8\taglib
3. Aller sur QtCreator , fichier->ouvrir un fichier ou projet, selectionner taglib.pro
4. Appuyer sur « Compiler le projet »
5. En cas d’erreur : 'dynamic\_cast' not permitted with -fno-rtti, il faut ouvrir

taglib-1.8\taglib\ Makefile.Release , remplacer « -fno-rtti » par « -frtti » puis recompiler.

# Integration de TagLib dans un projet Qt

Mettre le dossier taglib-1.8 (qui contient maintenant les sources et le dll) dans le dossier de votre projet Qt.

Mon exemple de projet Qt est le suivant : C:\Qt\4.8.3\examples\phonon\qmusicplayer.

# Conclusion :

Voilà, vu la manque de documentation à propos de ce sujet, j’ai décidé d’écrire ce tutorial, je ne suis pas du tout un expert avec 10 ans d’expérience en C/C++ mais je crois que j’ai pu comprendre et résoudre le problème, si vous voyez que quelque part je me trompe, merci de me le dire.

# Notez bien

Phonon n’est plus supporté par Qt et la communauté encourage l’utilisation de QtMobility qui contient un API audio/video au lieu de Phonon et à vous de choisir.

**Environnement utilisé** : Qt 4.8.3, mingw, Windows 7 profesionnel 32 bits.

**Liens Utiles en anglais** : [Compilation de taglib 1.6](http://www.joelverhagen.com/blog/2010/11/how-to-compile-taglib-on-windows/) et [code pour supprimer les ID3 Tag](http://stackoverflow.com/questions/10560349/direct-show-9-phonon-error-pins-cannot-connect)

**Email**: walid.yaich@gmail.com