

## Guide du DVB vers DVD

**DVB**, ou Digital Video Broadcast, est en passe de devenir un standard dans la télévision numérique. Il y a trois variantes : DVB-C (C pour câble), DVB-S (S pour satellite) et DVB-T (T pour terrestre). Dans les pays comme les USA et le Japon la télévision numérique est aussi en ATSC.

DVB est numérique et utilise les formats de compression audio et vidéo (MP2 et AC3 pour l'audio et MPEG2 pour la vidéo) des DVD et parfois la même résolution.

Pour suivre ce guide vous avez besoin des logiciels suivants :

Votre logiciel de capture et de visualisation de DVB  
[PVAstrumento](#) or [ProjectX](#)  
[MPEG2Schnitt](#) (C'est le nom allemand de MPEG2Cut)  
[DVDPatcher](#)  
[IfoEdit](#)  
[DVDFab](#)

### Etape 1: Capturer le flux DVB

Les méthodes sont différentes en fonction des moyens utilisés, cartes de capture, ...

Cette étape n'est pas traitée dans ce document

### Etape2 : Démultiplexer le flux DVB

Après l'étape 1 vous avez obtenu des fichiers PVA ou TS, il faut maintenant en extraire les flux élémentaires (audio et vidéo).

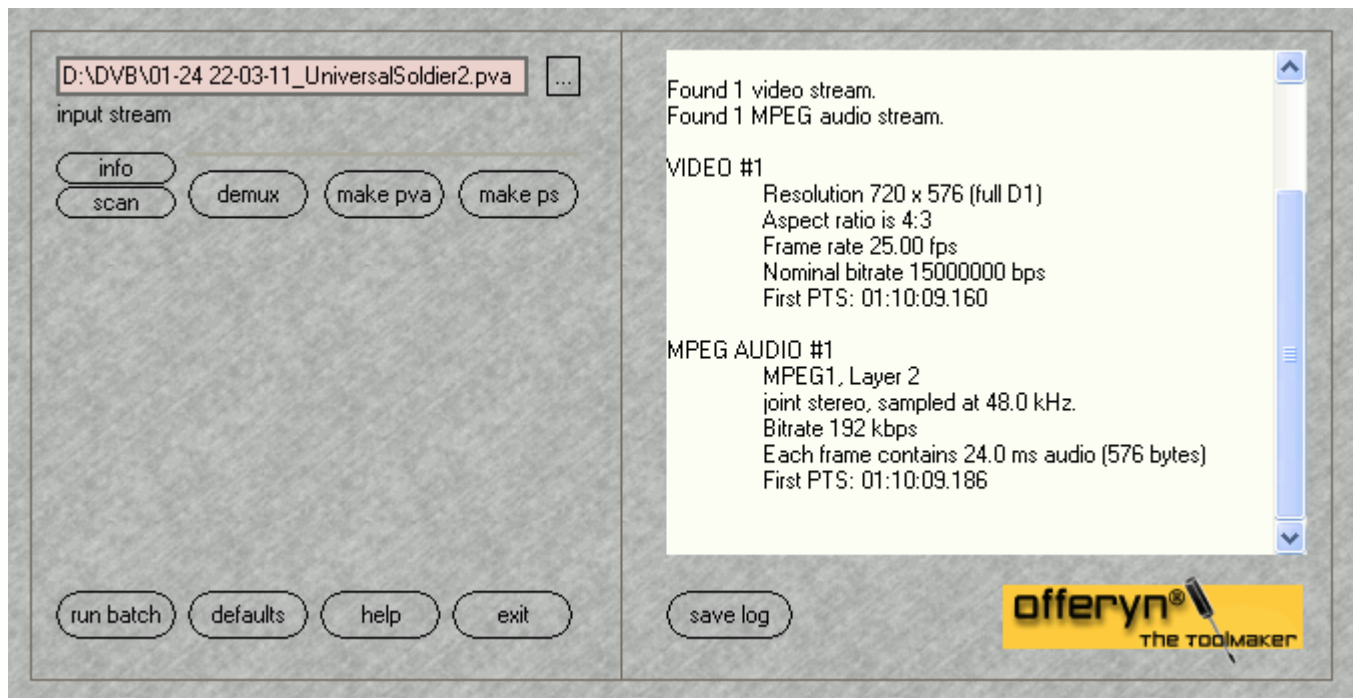
Pour cela vous avez deux options utiliser [PVAstrumento](#) ou [ProjectX](#).

PVAstrumento est facile à utiliser et donne de bons résultats, mais ProjectX semble plus stable et vous met à disposition beaucoup plus d'options que vous pourriez souhaiter (une journée ne suffirait pas à toutes les décrire).

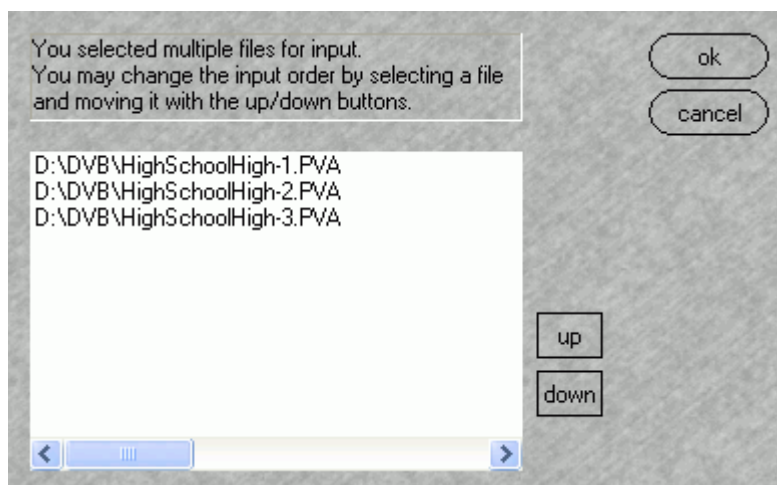
Nous ne nous assurerons pas simplement que le démultiplexage se fasse mais aussi que l'audio et la vidéo sont bien synchronisés même en cas d'erreurs lors de l'enregistrement.

## PVAstrumento

Quand vous démarrez PVAstrumento vous serez peut être surpris car cela ne correspond pas à la présentation habituelle des outils Windows :



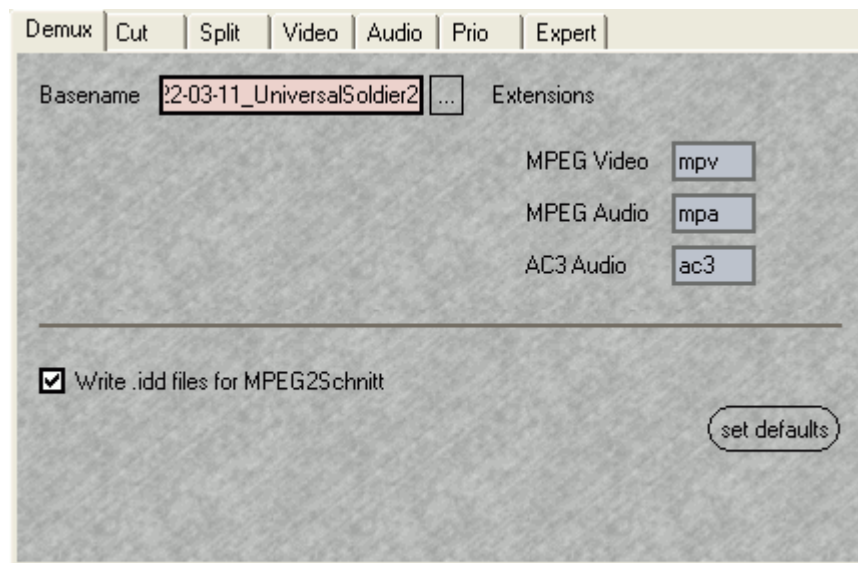
Mais cela se maîtrise facilement. Cliquez sur le rectangle avec les trois points et vous verrez apparaître la fenêtre définissant les flux , puis sélectionnez le flux que vous venez de capturer (ce peut être un fichier pva ou ts ou même un MPEG2 PS (mpg)). Si votre logiciel d'acquisition a découpé l'enregistrement sélectionnez les morceaux et placez les dans le bon ordre :



Puis cliquez sur le bouton « Info » et PVAstrumento vous donnera des infos intéressantes sur les flux vidéo et audio. Notez que dans notre cas la résolution est en 720x576, celle des DVDs. Si la résolution est plus petite (dans le cas du PAL la résolution verticale doit toujours être de 576) il vous faudra patcher votre fichier avant de l'importer dans votre logiciel d'authoring. Nous verrons cela plus loin.

Maintenant cliquez sur l'onglet "Demux".

Vous avez les options pour configurer l'export. « basename » indique le nom des fichiers sans l'extension. Si vous tapez « Film » dans cette case les fichiers se nommeront film.mpv, film.mpa et film.ac3 (dans le cas de deux pistes audio en MP2 et AC3).



Sélectionnez aussi "Write .idd files for MPEG2Schnitt". Cela crée le fichier d'informations nécessaire au programme pour trouver les fichiers à couper.

Dans le cas où vos disques durs sont en FAT 32 vous devez aussi aller dans l'onglet « Split » pour définir des fichiers de 4 Go maxi (ou mieux transformez votre DD de FAT32 en NTFS).

Puis cliquez sur « Start » pour lancer le processus de démultiplexage. Si vous avez plusieurs films à traiter en même temps vous pouvez utiliser « create/job » pour ajouter un nouveau travail de démultiplexage.

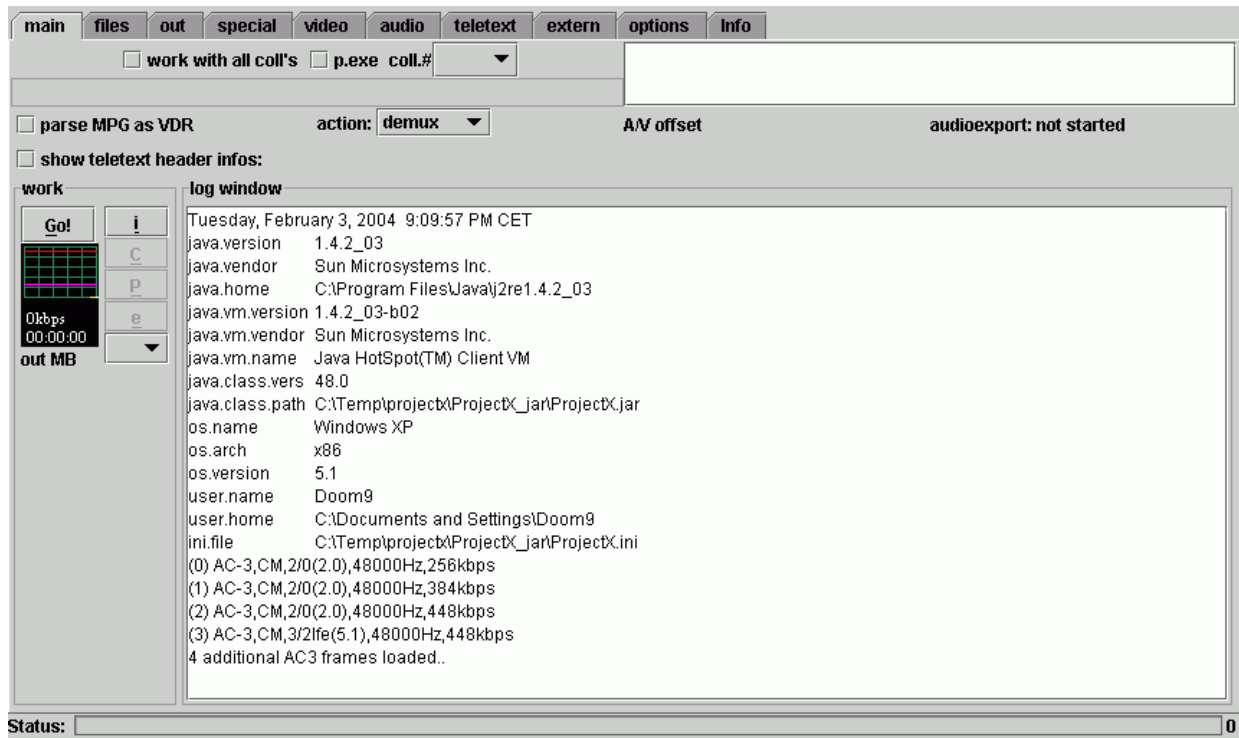
Ce travail prend un certain temps en fonction de la configuration de votre machine en particulier la vitesse de vos DD. Si vous avez plusieurs DD mettez le fichier cible sur un DD différent du fichier source.

## ProjectX

Si vous recherchez le fichier\*.exe à utiliser il n'y en a pas. ProjectX est un programme Java. Pour le faire fonctionner vous devez installer [Java Runtime Environment \(JRE\)](#).

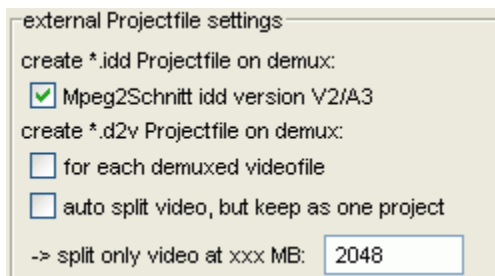
Après vous double cliquez sur ProjectX.jar et le programme va démarrer.

Au début c'est comme si vous étiez sur Mars!!

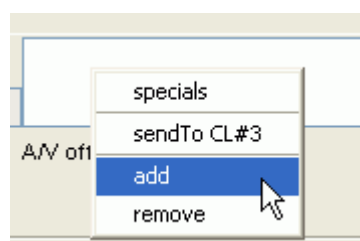


Pour avoir un aspect différent cliquez sur "options" et sélectionnez "com.sun.java.swing.plaf.windows.Windows" (c'est la troisième et dernière opération) dans « installed look & feels » dans la liste.

Maintenant le programme a un aspect un peu plus habituel. Cliquez sur "extern" tab, Et sélectionnez "Mpeg2Schnitt idd version V2/A3":



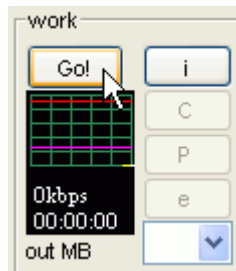
Cela créera le fichier d'informations relatives aux flux vidéo et audio nécessaire au programme de découpe et vous évite d'attendre un moment pour le chargement des fichiers dans le programme de découpe. Cette analyse permet à ProjectX d'être un peu plus rapide.



Maintenant allez dans l'onglet "main", et clic droit dans le rectangle blanc en haut à droite,

Puis sélectionnez « add » dans la liste et sélectionnez vos fichiers PVA ou TS. Si votre logiciel de capture a découpé les fichiers faites cette opération pour chacun des morceaux.

Puis cliquez sur "Go!" pour lancer le processus de démultiplexage



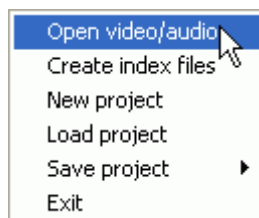
Ce travail prend un certain temps en fonction de la configuration de votre machine en particulier la vitesse de vos DD. Si vous avez plusieurs DD mettez le fichier cible sur un DD différent du fichier source.

Pour plus d'informations sur ProjectX allez voir le document [ProjectX reference](#) .

### Etape 3: Supprimer les pubs et les parties inutiles

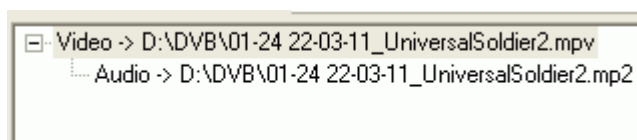
Vous n'aimez pas que votre film favori soit interrompu par des pubs? Bien nous allons y remédier avec MPEG2Schnitt. Démarrez le logiciel.

Sélectionnez les fichiers « *File - Open video/audio* » et sélectionnez le type de fichier démultiplexé (normalement c'est un fichier \*.mpv). Ne vous préoccupez pas de l'audio, MPEG2Schnitt va automatiquement associer l'audio à la vidéo du moment que les deux fichiers ont le même nom (par exemple film.mpv et film.ac3). L'exemple porte sur un seul fichier MP2 mais la procédure est la même pour le cas de fichiers audio multiples ou pour un fichier AC3.



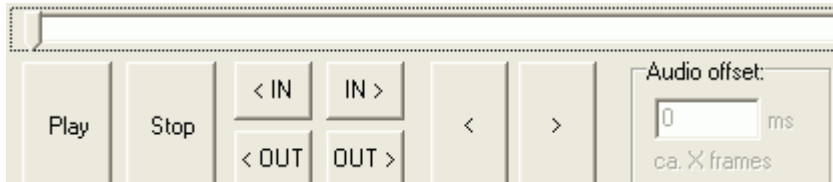
Dans la partie gauche de la fenêtre vous avez les informations sur la source.

Au centre la liste de vos sources.



Maintenant si vous avez plusieurs flux audio du même format, MPEG2Schnitt doit les avoir toutes ajoutées, pour cela cliquez droit dans la fenêtre et sélectionnez « add audio », puis ajoutez les flux audio.

En bas de la fenêtre se trouvent les touches de contrôle:



Tout d'abord nous avons les éléments qui nous permettent de nous déplacer dans la vidéo. Les boutons « Play » et « Stop » dont l'utilisation est évidente. Les boutons « <IN » et « >IN » pour aller vers l'image I précédente ou suivante et les boutons « <OUT » et « >OUT » pour aller vers l'image P précédente ou suivante. La différence entre ces images est importante car une vidéo peut commencer par une image I et finir par une image P.

Utilisez le curseur pour vous placer sur la première image I de la partie à supprimer et appuyer sur le bouton "In" qui définit le point d'entrée de la zone à supprimer. Déplacez le curseur sur la droite vers la fin de la zone à supprimer et utilisez le bouton « OUT » .

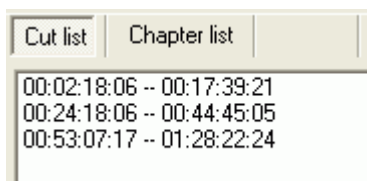
Appuyez ensuite sur « New » pour ajouter cette partie du film à votre liste de découpes. La liste de découpe apparaît à droite de la fenêtre de prévisualisation.



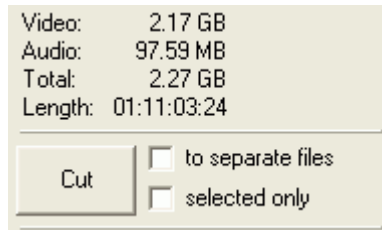
Quand vous sélectionnez les points In et Out le timecode correspondant et la longueur de la partie à supprimer apparaît à droite des boutons. Vous pouvez utiliser les boutons « go to In » et « go to Out » pour aller sur les points d'entrée et de sortie de la partie que vous voulez supprimer. Ensuite répétez cette opération pour les autres parties à supprimer.

Notez aussi que les boutons « >> » et « << » peuvent être utilisés pour se déplacer en avant et en arrière mais gardez en mémoire que vous devez couper sur une image I ou P (en fait MPEG2Schnitt ne vous laissera pas appuyer sur les boutons In et Out si vous n'êtes pas dans ces conditions).

Au final vous obtiendrez une liste des coupures comme celle-ci :



Si vous voulez revenir sur un point de coupe vous cliquez dessus et le bouton « *Modify* » devient actif. Changez les positions In et out et cliquez sur « *Modify* » les changements seront enregistrés. Si vous voulez supprimer une coupe, clic droit dessus et sélectionnez « *Delete selected marks* »



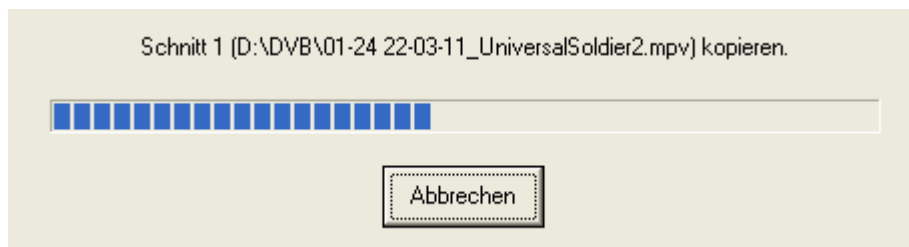
Il est temps maintenant de couper pour de vrai.

Juste au dessus du bouton "cut" vous voyez apparaître les propriétés du fichier après coupures. Votre fichier fera dans ce cas 2,17 Go de quoi ajouter d'autres films sur le même DVD.

Maintenant si vous voulez que chacun des morceaux obtenus après coupure soient des fichiers indépendants vous cochez « *to separate files* » ou si vous ne souhaitez récupérer qu'un fichier entre les points de coupe sélectionnez la zone concernée dans la liste de coupes et cochez « *selected only* » puis appuyez sur « *Cut* »

En général vous n'avez qu'à appuyer sur "Cut" sans utiliser ces options.

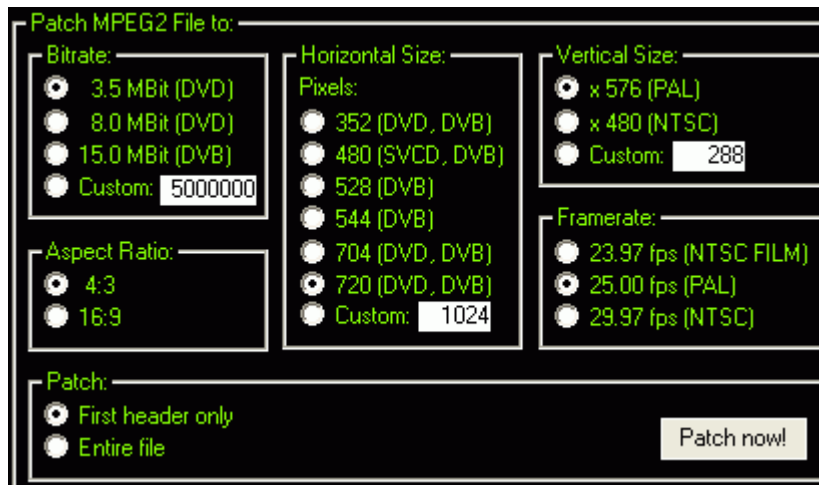
L'opération peut prendre un certain temps et à la fin vous obtenez un fichier vidéo et le fichier audio correspondant.



#### **Etape 4: Patcher le fichier vidéo (optionnel)**

Toutes les sources DVB n'utilisent pas la même résolution horizontale. Il y a des résolutions plus faibles qui ne sont pas directement compatibles avec la norme DVD. Votre lecteur de DVB ajuste l'image aux bonnes dimensions (par exemple transforme du 528x576 en 720x576 pour un flux PAL). Comme il n'est pas possible de passer à la bonne résolution sans réencoder le flux vidéo nous allons faire en sorte que l'outil d'autoring accepte le fichier comme si la résolution était la bonne.

Pour cela lancez DVDPatcher et sélectionnez votre fichier\*.mpv. Puis paramétrez « *Horizontal Size* » à 720 et appuyez sur « *Patch now!* ».



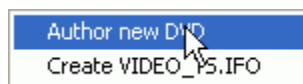
DVPatcher va afficher une autre fenêtre, appuyez sur « *Start* » pour lancer le processus.

Notez qu'après avoir importer votre fichier dans votre outil d'authoring vous serez peut être obligé de repatcher votre fichier vidéo à sa définition originale. Ce n'est pas le cas avec les outils que nous utilisons ici.

## Etape 5: Authoring du DVD

Il y a bien sur plusieurs possibilités pour cette étape mais nous allons utiliser une solution freeware :IfoEdit. Vous pouvez bien sur utiliser un programme commercial.

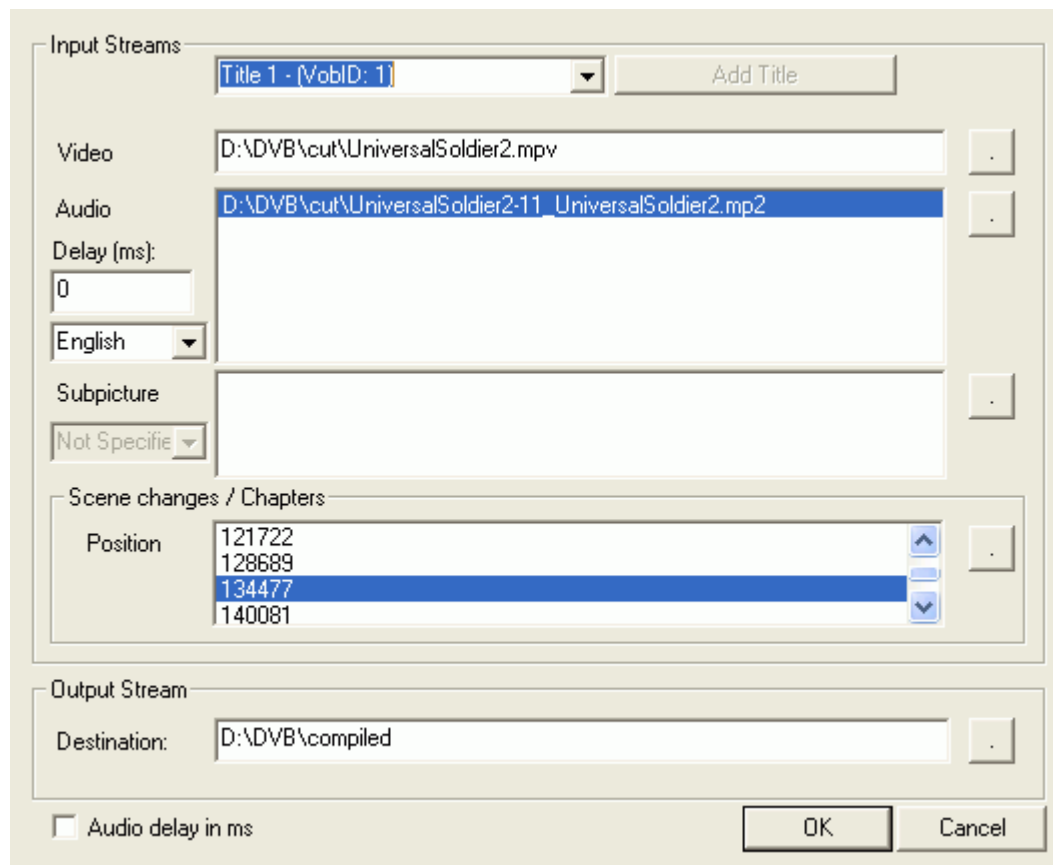
Après avoir lancé IfoEdit , sélectionnez « *DVD Author, Author new DVD* ».



Ce processus est rapide:

Appuyez sur le premier bouton et sélectionnez votre fichier vidéo, sur le second pour votre (vos) fichier(s) audio. Sélectionnez chaque flux audio pour lui attribuer la langue correspondante à partir de la liste déroulante à gauche.

Si vous n'avez pas de sous-titre vous pouvez passer outre cette étape.



Maintenant voyons les chapitres.

Si vous souhaitez ajouter des chapitres vous allez devoir rouvrir le fichier vidéo dans MPEG2Schnitt et trouver les points de chapitres que vous souhaitez ajouter. Notez la position de ceux-ci par le numéro de l'image correspondante et ajoutez les dans le fichier « CellTimes.txt », une position par ligne.

Voici un court exemple :

```
5626
11592
17771
22502
```

Puis créez les chapitres en appuyant sur le bouton carré avec un point dans la fenêtre « Scene changes/chapters » et en sélectionnant votre fichier « CellTimes.txt »

Enfin donnez le chemin de destination du fichier de sortie, ici D:\DVB\compiled

A la fin votre dossier de sortie doit contenir quelque chose comme ce qui suit:

```
02.02.2004 22:05          6'144 VIDEO_TS.BUP
02.02.2004 22:05          6'144 VIDEO_TS.IFO
02.02.2004 22:05         51'200 VTS_01_0.BUP
02.02.2004 22:05         51'200 VTS_01_0.IFO
02.02.2004 22:03 1'073'739'776 VTS_01_1.VOB
02.02.2004 22:04 1'073'739'776 VTS_01_2.VOB
02.02.2004 22:05   341'684'224 VTS_01_3.VOB
          7 File(s) 2'489'278'464 bytes
```

Comme vous pouvez le voir cela ne remplit pas un DVD vous pouvez donc y ajouter un deuxième film comme vous l'avez fait pour le premier. Ci-dessous les éléments d'un deuxième film. Sinon vous pouvez graver directement votre DVD.

```
02.02.2004 22:13          6'144 VIDEO_TS.BUP
02.02.2004 22:13          6'144 VIDEO_TS.IFO
02.02.2004 22:13         43'008 VTS_01_0.BUP
02.02.2004 22:13         43'008 VTS_01_0.IFO
02.02.2004 22:11 1'073'739'776 VTS_01_1.VOB
02.02.2004 22:13 1'025'511'424 VTS_01_2.VOB
          6 File(s) 2'099'349'504 bytes
```

Au total les deux films font 4;37 go et tiennent donc sur un DVD simple.

Mis il ne faut pas oublier de renommer les fichiers de votre deuxième film de la façon suivante :

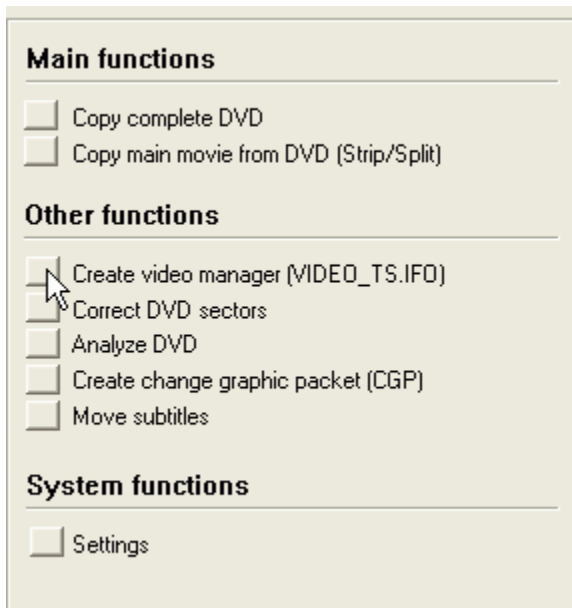
```
02.02.2004 22:13          6'144 VIDEO_TS.BUP
02.02.2004 22:13          6'144 VIDEO_TS.IFO
02.02.2004 22:13         43'008 VTS_02_0.BUP
02.02.2004 22:13         43'008 VTS_02_0.IFO
02.02.2004 22:11 1'073'739'776 VTS_02_1.VOB
02.02.2004 22:13 1'025'511'424 VTS_02_2.VOB
```

En d'autres mots il faut renommer chaque fichier TS\_01 en VTS\_02. Maintenant copiez chaque fichier VTS\_01 et VTS\_02 dans un même répertoire (et ne vous occupez pas des fichiers VIDEO\_TS.BUP et VIDEO\_TS.IFO ils ne sont plus utiles).

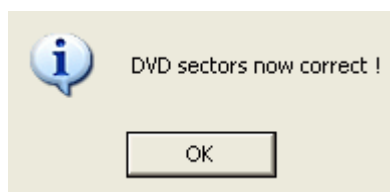
Maintenant lancez "**DVDFab**"

Sélectionnez « *Create video manager (VIDEO\_TS.IFO)* ». puis sélectionnez le répertoire dans lequel vous avez copié vos fichiers et appuyez sur « *Continue* ».

DVDFab va afficher un message disant que les fichiers manquants VIDEO\_TS.IFO et VIDEO\_TS.BUP ont été créés.



Retour à l'écran principal, sélectionnez "Correct DVD sectors" et appuyez sur "Continue" (le chemin est déjà sélectionné à moins que vous n'ayez fermé DVDFab entre temps)



### Etape 6: graver le DVD

Maintenant il ne vous reste plus qu'à graver votre DVD.

Source: [www.doom9.net](http://www.doom9.net)  
Traduction **GEGE92**  
Janvier 2006