

DVD Authoring

V2.3 du 17 août 2008

Par Olivier Hoarau (olivier.hoarau@funix.org)

Table des matières

1 Historique.....	3
2 Préambule et licence.....	3
3 Obtenir des vidéos au format DVD.....	4
3.1 Encoder un mpeg2 générique acquis avec une WinTV PVR en mpeg2 DVD.....	4
3.2 Encoder un xvid/divx en DVD.....	4
3.3 Créer des vidéos DVD avec kino.....	8
4 Installation de softs pour le DVD Authoring.....	8
4.1 Installation de dvdauthor.....	8
4.2 Installation de DVDStyler.....	9
4.3 Installation de toolame.....	11
5 DVD Authoring, création de DVD.....	12
5.1 DVD Authoring manuel.....	12
5.2 DVDAuthoring avec DVDStyler.....	24
6 Graver ses DVD.....	29
6.1 Tester ses DVD.....	29
6.2 Créer une image et graver.....	30

1 Historique

- 17.08.08 V2.3 passage à wxSVG 1.0b11 et DVDStyler 1.6.2
- 15.04.08 V2.2 passage à DVDStyler 1.6.1_2
 passage à dvdauthor 0.6.14
 passage à wxsvg 1.0b10
 correction de lien
- 24.08.07 V2.1 passage à DVDStyler 1.5.1
18. 02.7 V2.0 passage à dvdauthor 0.6.13
- 17.12.06 V1.9 changement des copies d'écran d'avidemux, modif pour élaboration d'un
fichier compatible DVD avec avidemux, présentation de la version instable de DVDStyler la 1.5b7
- 28.01.06 V1.8 Modifications suite passage à avidemux 2.1.1
- 06.08.05 V1.7 Passage à DVDStyler 1.4, nouvelles copies d'écran
- 05.5.05 V1.6 Modification pour générer un DVD à partir d'avidemux, modification
suite passage à Gimp 2.X, passage à dvdauthor 0.6.11 et DVDStyler 1.31
- 28.01.05 V1.5 Modification suite passage à avidemux 2.0.36 et DVDStyler 1.3
- 24.10.04 V1.4 Modifications suite passe à avidemux 2.0.32 et DVDStyler 1.1
- 10.05.04 V1.3 Rajout sur la fréquence de la bande son d'un divx/xvid et rajout d'un fichier
xml pour créer le menu avec dvdauthor
- 09.05.04 V1.2 Présentation d'une astuce pour transformer des vidéo NTSC en PAL, passage
à DVDStyler 1.0b2a
- 18.04.2004 V1.1 Grosse correction pour les vidéo issues de divx/xvid
- 28.03.2004 V1.0 Création du document.

2 Préambule et licence

Il est tout à fait possible de créer des DVD compatibles avec toutes les platines DVD de salon sous linux (DVD Authoring). La création est assez laborieuse mais ça fonctionne.

Dans ce document sont présentées les étapes pour créer un DVD avec un menu (sans bande son) permettant d'accéder à trois vidéos découpées en chapitre. Pour les autres raffinements (plusieurs bandes son, sous menus), il faut attendre un peu.

La dernière version de ce document est téléchargeable à l'URL <http://www.funix.org>. Ce document

peut être reproduit et distribué librement dès lors qu'il n'est pas modifié et qu'il soit toujours fait mention de son origine et de son auteur, si vous avez l'intention de le modifier ou d'y apporter des rajouts, contactez l'auteur (olivier.hoarau@funix.org) pour en faire profiter tout le monde.

Ce document ne peut pas être utilisé dans un but commercial sans le consentement de son auteur. Ce document vous est fourni "dans l'état" sans aucune garantie de toute sorte, l'auteur ne saurait être tenu responsable des quelconques misères qui pourraient vous arriver lors des manipulations décrites dans ce document.

3 Obtenir des vidéos au format DVD

3.1 Encoder un mpeg2 générique acquis avec une WinTV PVR en mpeg2 DVD

On va utiliser pour cela **avidemux**, ouvrez votre fichier avec **avidemux**, une fenêtre s'ouvre qui demande si on veut indexer, ensuite au chapitre suivante reprenez à l'étape Filtre DVD.

3.2 Encoder un xvid/divx en DVD

On suppose que vous disposez un fichier avi avec un codec vidéo xvid ou divx et un codec audio mp3. A l'ouverture du fichier, il se peut que vous obteniez ce message



Suivez les indications menu Outils puis **Reconstruire Images (I & B)**, sauvegardez ensuite le fichier **Fichier->Enregistrer->Enregistrer une vidéo**, quittez **avidemux** et relancez le.

Vous pouvez également rencontrer la fenêtre suivante:



Dans ce cas contentez vous de cliquer sur **Construire Time Map**.

Le flux vidéo doit être codé en PAL (25000 frames par seconde). Pour connaître le fps avec **avidemux** ouvrez votre vidéo puis **Fichier->Propriétés (info) de la vidéo** Vous pouvez également regarder les traces de **mplayer**, exemple concret:

Fichier de type AVI détecté.

VIDEO: [DIV3] 448x208 24bpp 23,976 fps 666,8 kbps (81,4 kbyte/s)

Si votre vidéo est en NTSC (23976 ou 30000 fps) vous devez transformer votre vidéo en PAL préalablement Vous pouvez le faire avec **avidemux** de cette manière

- Ouverture de la vidéo avec un fps fixé à 23976 fps
 - **Video->Fréquence d'image** on saisit 25, puis **Valider**
 - On clique sur le bouton **Audio** pour choisir **MP2**,
 - On clique sur **Filtres d'Audio**, dans la liste déroulante on choisit **Film vers PAL**, puis **Valider**
 - Puis **Fichier->Enregistrer->Enregistrer une video**

Vous avez maintenant un fichier vidéo qui va bien, ouvrez le avec **avidemux**. Au niveau de **Fichier->Propriétés (info) de la vidéo** au niveau de **Audio**, le paramètre **Fréquence** doit être à 48000Hz. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur le bouton **Filtres d'Audio** puis cochez **Resampling (Hz)** en fixant la valeur à **48000**.

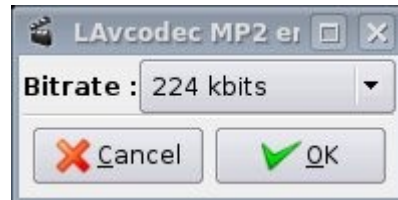
Dans la fenêtre principale puis on clique sur le codec **DVD(mpeg2enc)** (juste en dessous de **Video**) puis **Configure**



Vous pouvez définir différent paramètres (type d'encodage sur bitrate ou le quantizer) ou le max

bitrate. Vous pouvez prendre le mode d'encodage **Two pass** pour pouvoir définir la taille de la vidéo, le mode d'encodage **Single Pass** avec un **Quantifiseur** fixé autour de 8 est pas mal non plus, plus le chiffre est grand moins bonne est la qualité d'image, je vous déconseille de mettre plus de 12 surtout pour des films, ça passe pour des dessins animés. Notez bien qu'il faut cocher la case **Interlaced BFF** (je ne saurais expliquer pourquoi...). On clique sur **OK** pour terminer.

On sauvegarde de même la bande son de la vidéo. Fenêtre principale puis **Audio**, choisissez **MP2 (lavc)** puis **Configure**, voilà les paramètres que vous avez à saisir



Cliquez sur **OK**,

Cliquez maintenant sur bouton **Filtres de Vidéo** dans le bandeau à gauche. Dans la barre de menu, cliquez sur **DVD res**, dans la fenêtre qui s'affiche on choisit **Target type DVD** puis le reste à 1:1, puis **OK** et **Close** dans la fenêtre ci dessous.



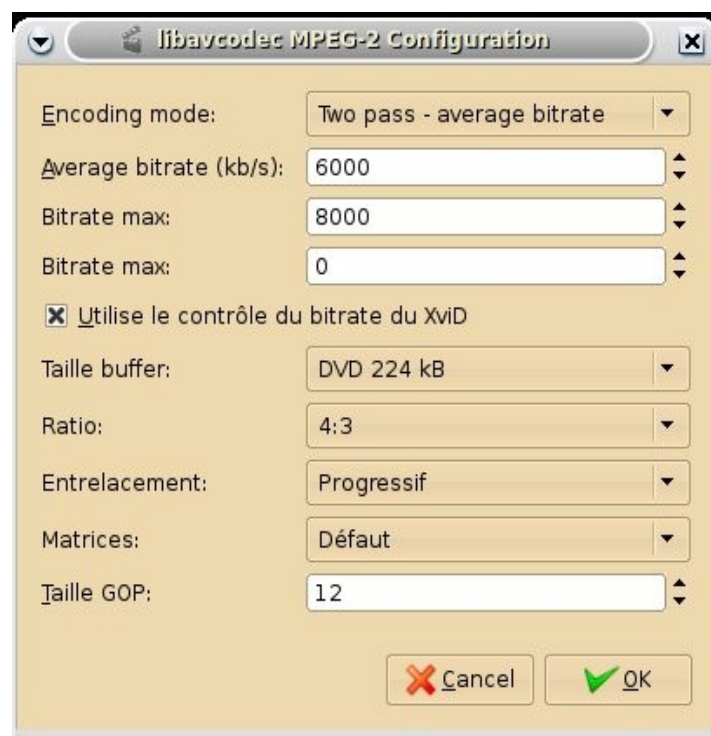
Dans la fenêtre principale au niveau de **Format** choisissez **Mpeg PS A+V**

Puis **Fichier->Enregistrer->Enregistrer une vidéo**

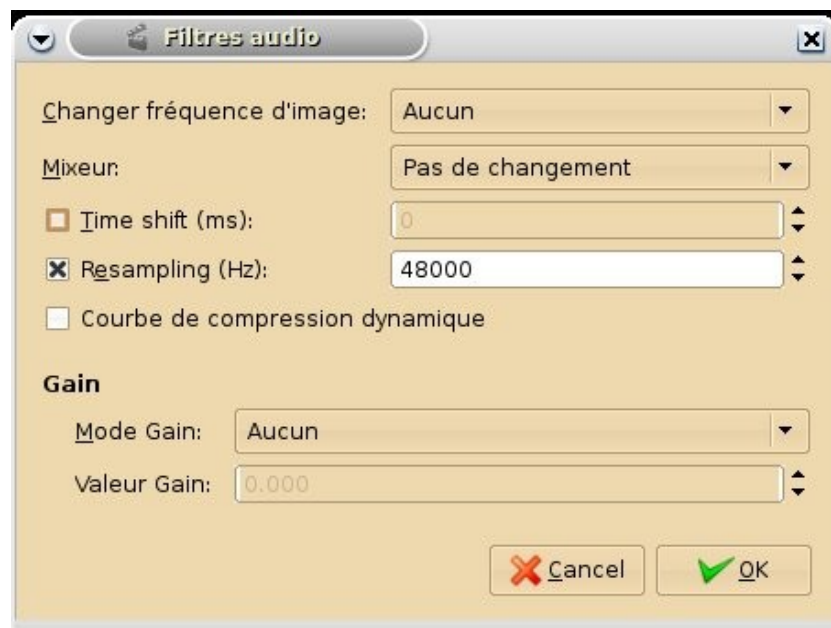
Sauvegarder votre fichier avec l'extension `mpeg`. Voilà à quoi ressemble la fenêtre d'avancement



En plus simple vous disposez également de la fonction **Auto->DVD**, au niveau du codec on retrouve **DVD(lavc)** avec les paramètres de configuration par défaut suivant



C'est le codec **Twolame** qui est sélectionné pour l'audio avec un bitrate fixé à 160kbit/s et les paramètres de filtre suivants



Pour le format de vidéo, on retrouve **Mpeg PS A+V** pour obtenir la vidéo il suffit simplement dans le menu **Fichier** de taper **Enregistrer->Enregistrer une vidéo**

Je vous conseille la lecture de la page suivante pour plus de détails

http://www.avidemux.org/admWiki/index.php?title=Converting_to_DVD

3.3 Créer des vidéos DVD avec kino

Avec **kino** c'est très simple, il suffit d'exporter au format mpeg2 DVD. Voilà la trace de la génération du fichier.

```
>>> Generated video pipe ' mpeg2enc -v 0 -f 8 -I 1 -n p -a 2 -o  
/maurice/kino/fakarava/vacances-fakavara.mpv'
```

```
>>> Generated audio pipe 'lmp2enc -v 0 -r 48000 -b 192 -o /maurice/kino/fakarava/vacances-  
fakavara.mp2'
```

```
>>> Executing 'mplex -v 0 -f 8 -o /maurice/kino/fakarava/vacances-fakavara%03d.mpeg  
/maurice/kino/fakarava/vacances-fakavara.mpv /maurice/kino/fakarava/vacances-  
fakavara.mp2'
```

4 Installation de softs pour le DVD Authoring

4.1 Installation de dvdauthor

dvdauthor est l'outil qui va permettre de créer l'arborescence pour le DVD avec le menu, les chapitres et tout ce qui va bien. Il faut tout d'abord mettre éventuellement à jour **libxml** pour passer à une version supérieure à 2.6.0.

Pour une Mandriva il suffira de taper

```
urpmi libxml2  
urpmi libxml2-devel
```

pour une (k)ubuntu

```
apt-get install libxml2  
apt-get install libxml2-devel
```

Le site officiel de dvdauthor est <http://dvdauthor.sourceforge.net/>. On y récupère l'archive qu'on décompresse en tapant:

```
tar xvfz dvdauthor-0.6.14.tar.gz
```

Cela donne le répertoire **dvdauthor-0.6.14** dans lequel on tape:

```
./configure  
make
```

subgen-image.c:30:24: erreur: magick/api.h : Aucun fichier ou répertoire de ce type

j'ai bien le package **libmagick-devel** installé mais non repéré au bon endroit, j'ai donc créé le lien suivant

```
ln -s /usr/include/ImageMagick/magick/ /usr/include/
```

on retape **make** puis en tant que root

```
make install
```

4.2 Installation de DVDStyler

dvdauthor repose sur le principe de fichier **xml** de configuration, celle-ci est particulièrement fastidieuse, pour vous simplifier la vie, **dvdstyler** est une interface graphique à **dvdauthor**. Malgré la jeunesse du projet, il est déjà fonctionnel et on peut créer ses premiers DVD. Il repose sur la bibliothèque **wxWindows**.

Il faudra installer également les packages **mpgtx**, **libart-2.0-dev** et **libexif-dev** (ou **libexif-devel** suivant la distribution linux). Le site officiel est dvdstyler.sourceforge.net, il faudra récupérer d'abord la biblio **wxGTK** à l'adresse suivante <http://www.wxwindows.org/downloads/> on la décompresse en tapant

```
tar xvfz wxGTK-2.8.7.tar.gz
```

cela donne le répertoire **wxGTK-2.8.7** dans lequel on tape successivement

```
./configure  
make
```

puis en tant que root

```
make install
```

Maintenant on récupère la bibliothèque **wxSVG** qu'on trouvera à cet endroit https://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=124832/&abmode=1 on la décompresse en tapant

```
tar xvfj wxSVG-1.0b11.tar.bz2
```

cela donne le répertoire **wxSVG-1.0b11** dans lequel on tape

```
./autogen.sh
```

j'ai du créer rajouter dans mon fichier **.bashrc** placé dans ma home directory la ligne suivante

```
PKG_CONFIG_PATH=$PKG_CONFIG_PATH:/usr/local/lib/pkgconfig
```

il suffit maintenant de taper **source ~/.bashrc** ou de relancer un shell. J'ai du également créer le lien suivant

```
ln -s /usr/local/include/libavcodec /usr/local/include/ffmpeg
```

on tape ensuite

```
./configure  
make
```

j'ai l'erreur suivante

```
mediadec_ffmpeg.cpp:26:22: error: avformat.h: No such file or directory  
mediadec_ffmpeg.cpp:27:21: error: swscale.h: No such file or directory
```

j'édite le fichier **src/mediadec_ffmpeg.cpp** et je modifie les lignes 26 et 27 comme ceci

```
#include <libavformat/avformat.h>  
#include <libswscale/swscale.h>
```

je relance **make** puis en tant que root

```
make install
```

on revient à l'archive de **DVDStyler** on la décompresse en tapant

```
tar xvfz DVDStyler-1.6.2.tar.gz
```

Cela donne le répertoire **DVDStyler-1.6.2** dans lequel on tape

```
./configure  
make
```

j'ai droit à l'erreur suivante

```
Utils.cpp: In function 'void CopyXmlToClipboard(wxSvgXmlNode*, wxString)':  
Utils.cpp:24: erreur: variable 'wxDataFormat format' has initializer but incomplete type
```

j'ai édité le fichier **src/Utils.cpp** et j'ai rajouté à la fin des include

```
#include <wx/dataobj.h>
```

j'ai retapé **make** puis en tant que root

```
make install
```

maintenant quand je lance **dvdstyler** il crashe avec perte et fracas

```
*** glibc detected *** dvdstyler: munmap_chunk(): invalid pointer: 0x082f1c20 ***  
===== Backtrace: =====  
/lib/i686/libc.so.6(cfree+0x1bb)[0xb6499c1b]  
/usr/lib/libglib-2.0.so.0(g_free+0x31)[0xb67107e1]  
/usr/local/lib/libwx_gtk2_core-2.8.so.0(_ZN8wxButton10SetDefaultEv+0xd2)[0xb74819f2]
```

pour résoudre ce problème il faut lancer **dvdstyler** dans un shell après avoir préalablement tapé

```
export G_SLICE=always-malloc dvdstyler
```

4.3 Installation de toolame

Cet utilitaire va permettre de créer une bande son muette pour le menu. Le site officiel est <http://sourceforge.net/projects/toolame> on y récupère l'archive qu'on décompresse en tapant

```
tar xvfz toolame-02l.tgz
```

Cela donne le répertoire **toolame-02l**, dans lequel on tape **make**. Puis en tant que root copier

toolame sous **/usr/local/bin** ou **/usr/bin** suivant vos envies.

5 DVD Authoring, création de DVD

5.1 DVD Authoring manuel

Si vous voulez contrôler de A à Z la création d'un DVD, voilà quelques URL qui m'ont permis de créer ce chapitre.

- <http://www.tappin.me.uk/Linux/dvd.html> l'URL de référence
- http://mightylegends.zapto.org/dvd/dvdauthor_howto.php
- http://www.avidemux.org/admWiki/index.php?title=Converting_to_DVD

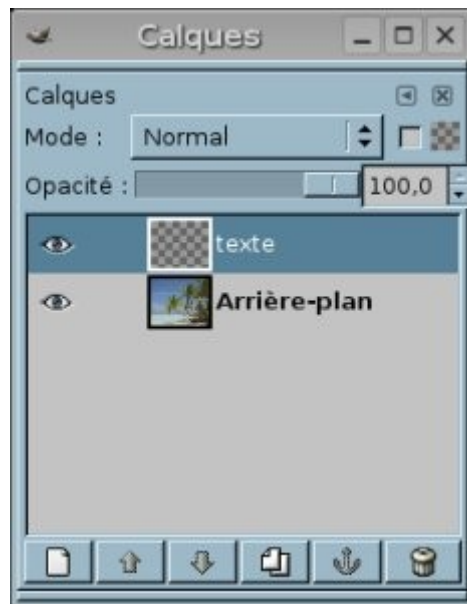
Dans notre exemple, on va prendre l'exemple d'un DVD avec un menu pour accéder à trois vidéo et un bouton exit. Faites qu'en sorte que la taille des vidéos au total ne dépasse pas la taille d'un DVD.

Première étape, prenez une image qui vous servira de fond d'écran pour votre menu et faites en sorte qu'elle ait une taille de 720*576, je ne vous ferai pas l'offense de vous dire comment faire cela avec **Gimp**. Appelez la **background.jpg**.

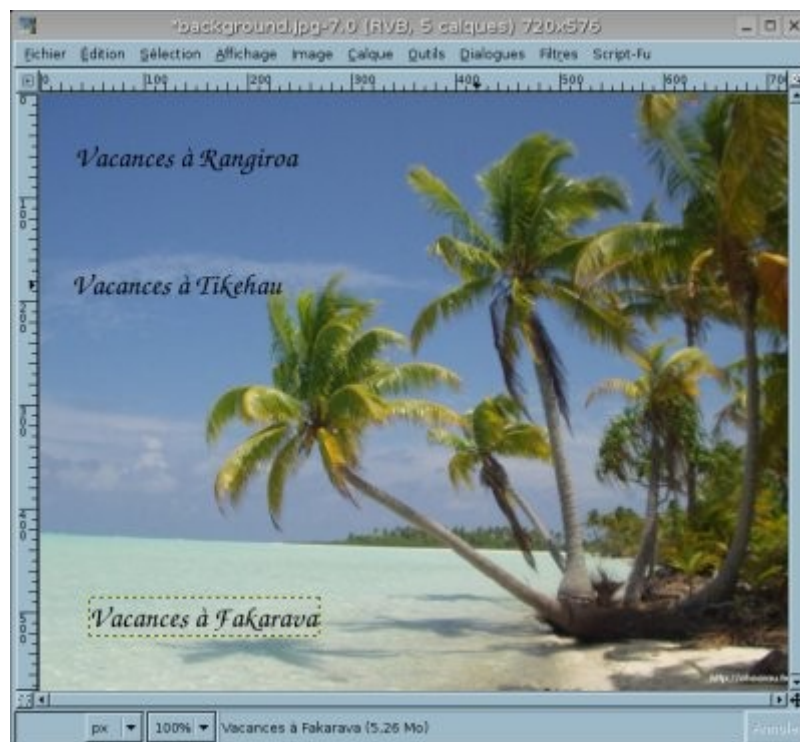
Maintenant on va placer le texte des boutons par dessus cette image, ouvrez avec **gimp background.jpg** puis avec le bouton droit de la souris **Dialogues->Calques** dans le champ **Nom du calque** mettez texte, laissez les autres paramètres par défaut.



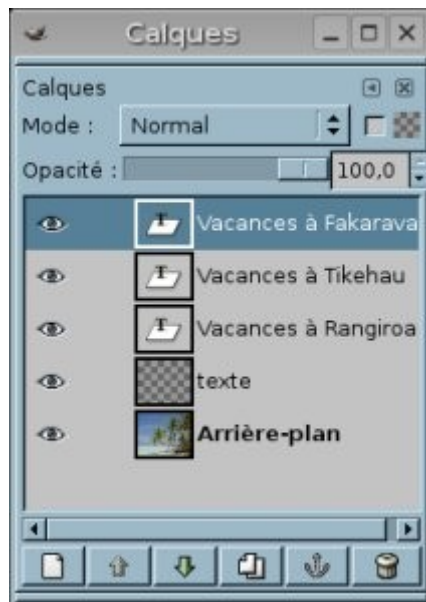
Sélectionnez le calque texte



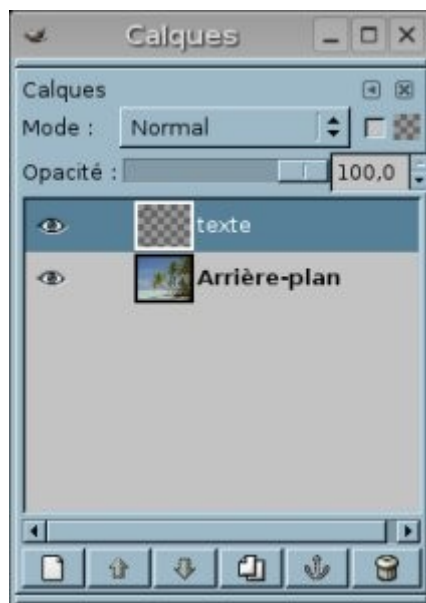
revenez à la fenêtre principale de **Gimp** pour écrire le texte (bouton T) de vos boutons à l'endroit où vous voulez en ayant pris le soin éventuellement de changer la couleur de la police.



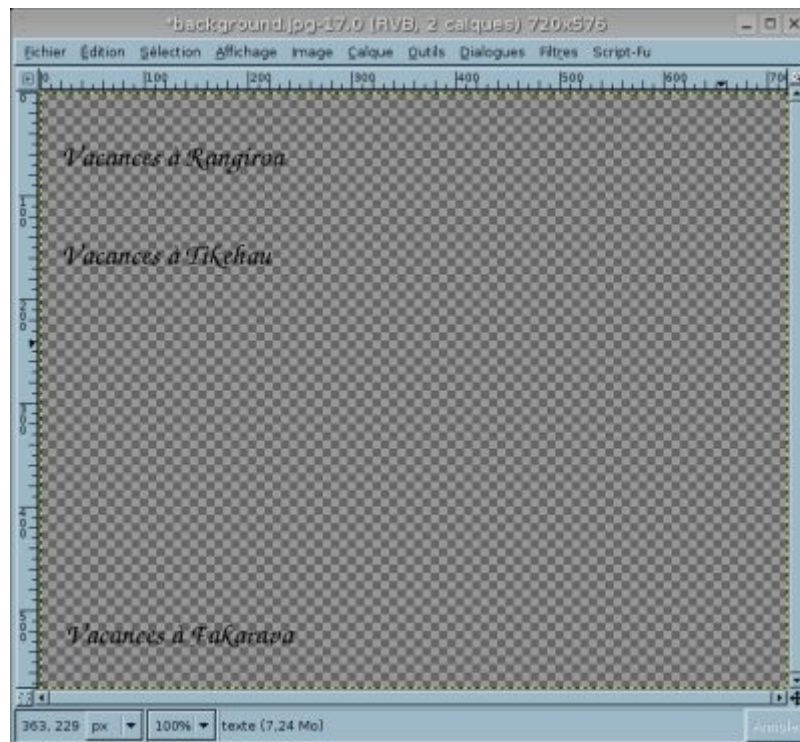
Voilà ce que ça donne au niveau de la fenêtre des calques



A ce moment là vous pouvez sélectionner un à un vos calques de texte et les repositionnez correctement sur l'image de fond. Maintenant on va fusionner les calques texte et les calques avec vos titres. Placez vous sur le premier calque et bouton droit de la souris et **fusionner vers le bas**. Voilà ce qu'on obtient



Dans la fenêtre de calque en cliquant sur l'oeil à gauche de l'image de fond vous allez faire disparaître le calque de l'image en toile de fond.

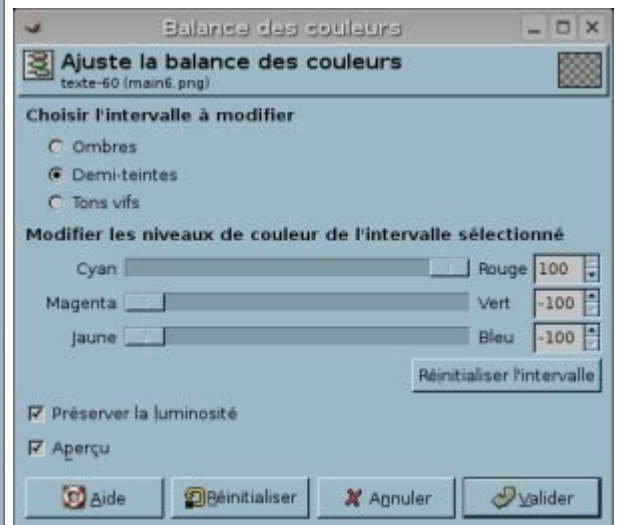
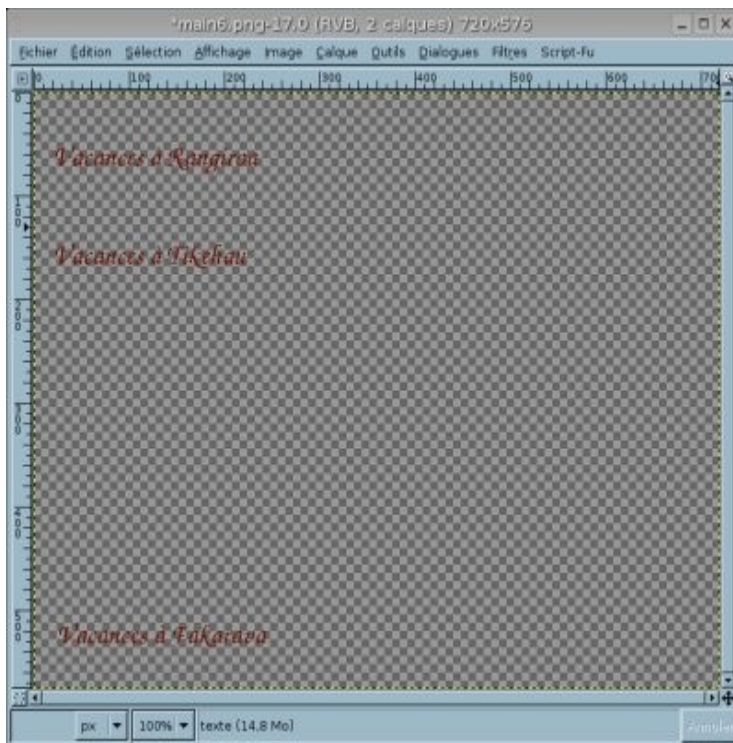


Il faut réduire maintenant le nombre de couleurs contenu dans l'image pour qu'il soit inférieur à 4. Gardez le calque de fond non visible pour ne laisser apparaître que le texte sur fond transparent. En cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'image, **Image->Mode->Couleurs indexées**. Dans le champ **Nombre maximal de couleurs** choisissez 4, puis **Valider**.

Vous verrez que la couleur du texte peut légèrement varier à ce moment là. Sauvegardez votre image en l'appelant **main6.png**.

A présent on reprend la même image mais en modifiant la couleur du texte, le texte du bouton prendra cette couleur quand on cliquera dessus. Ouvrez l'image **main6.png**. Puis en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Image->Mode->RVB**

Pour changer la couleur vous avez le choix entre cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Calque->Couleurs->Balance des couleurs**

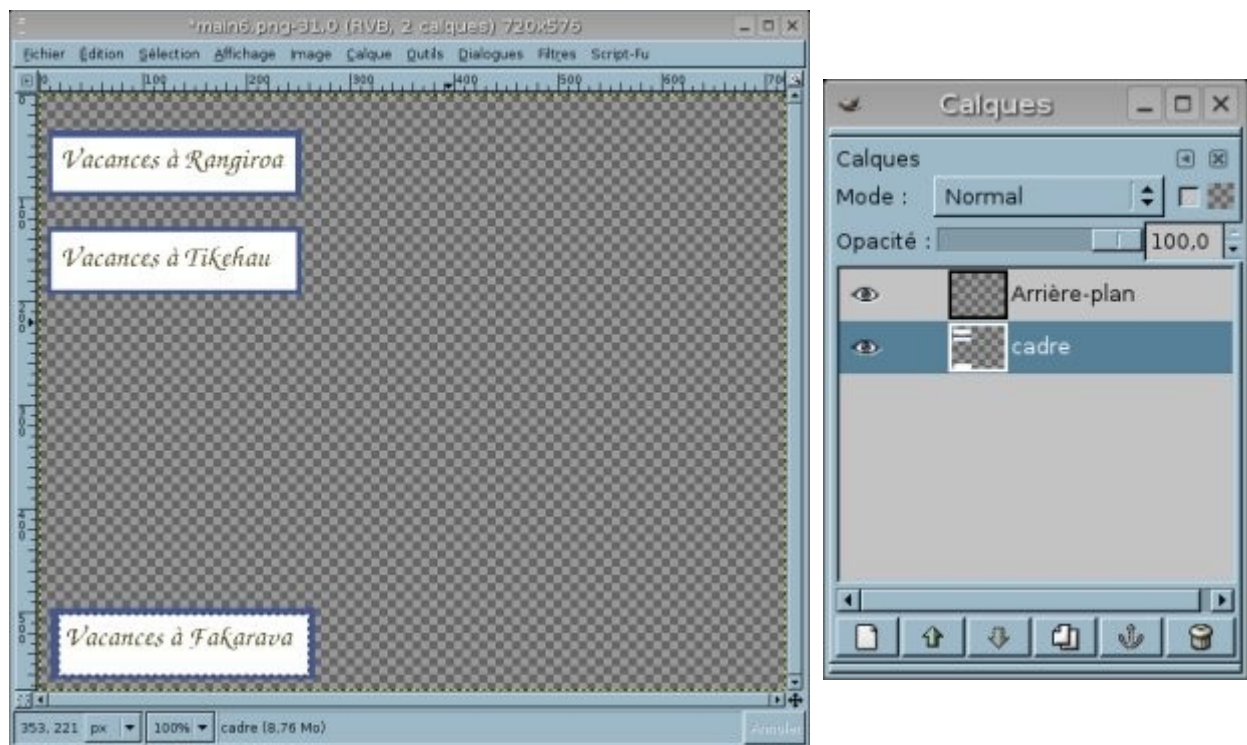


ou bien encore en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Calque->Couleurs->Inverser**. On rebasecule en mode 4 couleurs, clique avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Image->Mode->Couleurs indexées**. On sauvegarde l'image sous le nom **main6s.png**.

Maintenant on doit dessiner un cadre autour du texte. On réouvre **main6.png**, on crée un nouveau calque qu'on appelle cadre et qu'on sélectionne. On rebasecule en mode pleine couleur, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Image->Mode->RVB**.

Dessiner maintenant vos cadres autour du texte, celui-ci va se retrouver recouvert, mais c'est tout à fait normal.

Au niveau de la fenêtre calque descendez d'un niveau le calque cadre (flèche pointant vers le bas dans la barre de contrôle du bas)



Voilà ce que ça donne, je ne détaille pas la réalisation des cadres, si j'y suis arrivé vous y arriverez, allez quelques pistes:

- d'abord on dessine la boîte extérieure autour du texte avec l'outil de sélection
 - on choisit la couleur du bandeau extérieur du cadre (couleur de premier plan en bas à gauche de la fenêtre principale)
 - on remplit la sélection (avec l'outil de remplissage (le seau qui se vide))
 - on fait de même pour les autres cadres
 - on revient au premier cadre
 - on change de couleur
 - on sélectionne une boîte à l'intérieur
 - on remplit la sélection
- et ainsi de suite pour les suivants

On rebascule en mode 4 couleurs, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'image, puis **Image->Mode->Couleurs indexées**, on fixe le nombre de couleurs 4, puis **Valider**. On sauvegarde en tant que fichier **main6h.png**.

On crée maintenant une bande son pour le menu (du silence pour l'instant), en tapant

```
dd if=/dev/zero bs=4 count=1920 | lame -b 128 -s 48 /dev/stdin silent.mp2
```

Voilà le résultat

Assuming raw pcm input file

LAME version 3.96.1 (<http://lame.sourceforge.net/>)

Using polyphase lowpass filter, transition band: 17226 Hz - 17806 Hz

Encoding /dev/stdin to silent.mp2

Encoding as 48 kHz 128 kbps j-stereo MPEG-1 Layer III (12x) qval=3
Frame | CPU time/estim | REAL time/estim | play/CPU | ETA
1/2 (50%)| 0:00/ 0:00| 0:00/ 0:00| 2.4000x| 0:00
average: 128.0 kbps MS: 4 (100.0%)

Writing LAME Tag...done

ReplayGain: +51.0dB

1920+0 enregistrements lus.

1920+0 enregistrements écrits.

7680 bytes transferred in 0,026531 seconds (289472 bytes/sec)

On crée maintenant le fichier **menu** contenant

```
#!/bin/sh
rm -f ${1}.mpg
jpegtopnm background.jpg | ppmtout4m -n 1 -F25:1 -I t -A 59:54 -L | mpeg2enc -f 8 -n p -o
${1}.m2v
mplex -f 8 -o /dev/stdout ${1}.m2v silent.mp2 | spumux -v 2 ${1}.xml > ${1}.mpg
```

On lui donne des droits en exécution **chmod 755 menu**. Créer maintenant dans le même répertoire des images le fichier **menu6.xml** suivant:

```
<subpictures>
<stream>
  <spu
    force="yes"
    start="00:00:00.00"
    image="main6.png"
    select="main6s.png"
    highlight="main6h.png"
    autooutline="infer"
    outlinewidth="6"
    autoorder="rows">
  </spu>
</stream>
</subpictures>
```

A présent on va créer le fichier vidéo qui va contenir le menu en tapant (à l'endroit où se trouve vos fichiers images et le son vide).

menu menu6

Voilà le résultat

jpegtopnm: WRITING PPM FILE

INFO: [ppmtoy4m] Command-line Parameters:
INFO: [ppmtoy4m] framerate: 25:1
INFO: [ppmtoy4m] pixel aspect ratio: 59:54
INFO: [ppmtoy4m] interlace: top-field-first (interleaved PPM input)
INFO: [ppmtoy4m] starting frame: 0
INFO: [ppmtoy4m] # of frames: 1, or until input exhausted
INFO: [ppmtoy4m] chroma subsampling: 4:2:0, JPEG/MPEG-1, interstitial siting
INFO: [ppmtoy4m] Output Stream parameters:
INFO: [ppmtoy4m] frame size: 720x576 pixels (622080 bytes)
INFO: [ppmtoy4m] frame rate: 25/1 fps (~25.000000)
INFO: [ppmtoy4m] interlace: top-field-first
INFO: [ppmtoy4m] sample aspect ratio: 59:54
INFO: [mpeg2enc] SETTING EXTENDED MMX for MOTION!
INFO: [mpeg2enc] SETTING MMX for TRANSFORM!
INFO: [mpeg2enc] SETTING EXTENDED MMX for PREDICTION!
INFO: [mpeg2enc] Selecting DVD output profile
INFO: [mpeg2enc] Interlaced input - selecting interlaced encoding.
INFO: [mpeg2enc] Encoding MPEG-2 video to menu6.m2v
INFO: [mpeg2enc] Horizontal size: 720 pel
INFO: [mpeg2enc] Vertical size: 576 pel
INFO: [mpeg2enc] Aspect ratio code: 2 = 4:3 display
INFO: [mpeg2enc] Frame rate code: 3 = 25.0 (PAL/SECAM VIDEO / converted FILM)
INFO: [mpeg2enc] Bitrate: 7500 KBit/s
INFO: [mpeg2enc] Quality factor: 8 (Quantisation = 9) (1=best, 31=worst)
INFO: [mpeg2enc] Field order for input: top-field-first
INFO: [mpeg2enc] Sequence unlimited length
INFO: [mpeg2enc] Search radius: 16
INFO: [mpeg2enc] GOP SIZE RANGE 9 TO 15
INFO: [mpeg2enc] Setting colour/gamma parameters to "PAL B/G"
INFO: [mpeg2enc] Progressive format frames = 0
INFO: [mpeg2enc] Using default unmodified quantization matrices
INFO: [mpeg2enc] Buffering 33 frames
INFO: [mpeg2enc] Signaling last frame = 0
INFO: [mpeg2enc] SETTING 3DNOW and EXTENDED MMX for QUANTIZER!
INFO: [mpeg2enc] GOP start (1 frames)
INFO: [mpeg2enc] Frame end 0 I quant=9.53 total act=106.53481
INFO: [mpeg2enc] GOP start (0 frames)
INFO: [mpeg2enc] Guesstimated final muxed size = 38432

INFO: [mplex] mplex version 1.6.2 (2.2.3 \$Date: 2004/01/13 20:45:26 \$)
INFO: [mplex] File menu6.m2v looks like an MPEG Video stream.
INFO: [mplex] File silent.mp2 looks like an MPEG Audio stream.
INFO: [mplex] Video stream 0: profile 8 selected - ignoring non-standard options!
INFO: [mplex] Found 1 audio streams and 1 video streams
INFO: [mplex] Selecting dvdauthor DVD output profile
INFO: [mplex] Multiplexing video program stream!
INFO: [mplex] Scanning for header info: Video stream e0 (menu6.m2v)
INFO: [mplex] VIDEO STREAM: e0
INFO: [mplex] Frame width : 720
INFO: [mplex] Frame height : 576
INFO: [mplex] Aspect ratio : 4:3 display
INFO: [mplex] Picture rate : 25.000 frames/sec

INFO: [mplex] Bit rate : 7500000 bits/sec
 INFO: [mplex] Vbv buffer size : 229376 bytes
 INFO: [mplex] CSPF : 0
 INFO: [mplex] Scanning for header info: Audio stream c0 (silent.mp2)
 INFO: [mplex] MPEG AUDIO STREAM: c0
 INFO: [mplex] Audio version : 1.0
 INFO: [mplex] Layer : 3
 INFO: [mplex] CRC checksums : no
 INFO: [mplex] Bit rate : 16384 bytes/sec (128 kbit/sec)
 INFO: [mplex] Frequency : 48000 Hz
 INFO: [mplex] Mode : 1 joint stereo
 INFO: [mplex] Mode extension : 2
 INFO: [mplex] Copyright bit : 0 no copyright
 INFO: [mplex] Original/Copy : 1 original
 INFO: [mplex] Emphasis : 0 none
 INFO: [mplex] SYSTEMS/PROGRAM stream:
 INFO: [mplex] rough-guess multiplexed stream data rate : 7788744
 INFO: [mplex] target data-rate specified : 10080000
 INFO: [mplex] Setting specified specified data rate: 10080000
 INFO: [mplex] Scanned to end AU 0
 INFO: [mplex] Run-in Sectors = 89 Video delay = 13019 Audio delay = 16619
 INFO: [mplex] New sequence commences...
 INFO: [mplex] Video e0: buf= 237568 frame=000000 sector=00000000
 INFO: [mplex] Audio c0: buf= 4096 frame=000000 sector=00000000
 DVDAuthor::spumux, version 0.6.11.
 Build options: gnugetopt iconv freetype
 Send bugs to <dvdauthor-users@lists.sourceforge.net>

INFO: Locale=fr_FR.UTF-8
 INFO: Converting filenames to UTF-8
 INFO: PNG had 2 colors
 INFO: PNG had 4 colors
 INFO: PNG had 2 colors
 INFO: Autodetect 0 = 9x35-253x99
 INFO: Autodetect 1 = 8x128-253x193
 INFO: Autodetect 2 = 11x496-266x565
 INFO: Pickbuttongroups, success with 1 groups, useimg=1
 INFO: [mplex] STREAM e0 completed @ frame 0.
 INFO: [mplex] STREAM c0 completed @ frame 4.
 INFO: [mplex] Multiplex completion at SCR=3072.
 INFO: [mplex] Video e0: buf= 199136 frame=000000 sector=00000019
 INFO: [mplex] Audio c0: buf= 2176 frame=000004 sector=00000001
 INFO: [mplex] VIDEO_STATISTICS: e0
 INFO: [mplex] Video Stream length: 38432 bytes
 INFO: [mplex] Sequence headers: 1
 INFO: [mplex] Sequence ends : 1
 INFO: [mplex] No. Pictures : 0
 INFO: [mplex] No. Groups : 1
 INFO: [mplex] No. I Frames : 1 avg. size 38432 bytes
 INFO: [mplex] No. P Frames : 0 avg. size 0 bytes
 INFO: [mplex] No. B Frames : 0 avg. size 0 bytes
 INFO: [mplex] Average bit-rate : 7686400 bits/sec
 INFO: [mplex] Peak bit-rate : 0 bits/sec

```

INFO: [mplex] BUFFERING stream too short for useful statistics
INFO: [mplex] AUDIO_STATISTICS: c0
INFO: [mplex] Audio stream length 1920 bytes.
INFO: [mplex] Syncwords    :    5
INFO: [mplex] Frames      :    5 padded
INFO: [mplex] Frames      :    0 unpadded
INFO: [mplex] BUFFERING stream too short for useful statistics
INFO: [mplex] MUX STATUS: no under-runs detected.
WARN: Read 0, expected 4
INFO: After read_bmp(): xd=258 yd=532 x0=8 y0=34
INFO: Found EOF in .sub file.
INFO: Max_sub_size=3214
INFO: Subtitle inserted at: 0.184656 sd=0
INFO: 1 subtitles added, 0 subtitles skipped, stream: 32, offset: 0.18

```

Statistics:

- Processed 0 subtitles.
- The longest display line had -1 characters.
- The maximum number of displayed lines was 0.
- The normal display height of the font arial.ttf was 0.
- The bottom display height of the font arial.ttf was 0.
- The biggest subtitle box had 3214 bytes.

A présent passons au fichier de configuration de **dvdauthor**, c'est un fichier avec l'extension .xml. On définit l'endroit où se retrouvera l'arborescence en question avec le paramètre **dest**, au niveau de **vob file** vous définissez le nom de vos fichiers vidéo, puis les chapitres (le premier débute au tout début, le second début au bout de 10min, etc.).

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<dvdauthor dest="/maurice/mondvd/">
  <vmgm>
    <menus>
      <pgc>
        <vob file="main6.mpg" pause="inf"/>
        <button name="1">jump title 1;</button>
        <button name="2">jump title 2;</button>
        <button name="3">jump title 3;</button>
        <button name="4">exit;</button>
      </pgc>
    </menus>
  </vmgm>
  <titleset>
    <menus>
      <pgc>
        <post>jump vmgm menu 1;</post>
      </pgc>
    </menus>
    <titles>
      <pgc>

```

```

    <vob file="movie1.mpeg" chapters="0,10:0,20:00,30:00,40:00,50:00"/>
    <post>call vmgm menu 1;</post>
</pgc>
<pgc>
    <vob file="movie2.mpeg" chapters="0,10:0,20:00,30:00,40:00,50:00,1:00:00,1:10:00"/>
    <post>call vmgm menu 1;</post>
</pgc>
<pgc>
    <vob file="movie3.mpeg" chapters="0,10:0,20:00,30:00,40:00,50:00,1:00:00,1:10:00"/>
    <post>call vmgm menu 1;</post>
</pgc>
</titles>
</titleset>
</dvdauthor>

```

On crée l'arborescence en tapant

```
dvdauthor -x dvdauthor.xml
```

Voilà le résultat

DVDAuthor::dvdauthor, version 0.6.10.

Build options: gnugetopt magick iconv freetype

Send bugs to <dvdauthor-users@lists.sourceforge.net>

INFO: Locale=fr_FR

INFO: Converting filenames to ISO-8859-15

INFO: dvdauthor creating VTS

STAT: Picking VTS 01

....

INFO: Video pts = 0.184 .. 5116.224

INFO: Audio[8] pts = 0.184 .. 5116.096

STAT: VOB 22910 at 4633MB, 3 PGCS

INFO: Generating VTS with the following video attributes:

INFO: MPEG version: mpeg2

INFO: TV standard: pal

INFO: Aspect ratio: 4:3

INFO: Resolution: 720x576

INFO: Audio ch 0 format: mp2/2ch, 20bps

INFO: Creating audio gap of 40190 pts on end of cell #6 of vob movie2.mpeg

INFO: Creating audio gap of 11520 pts on end of cell #6 of vob movie3.mpeg

STAT: fixed 22910 VOBUS
INFO: dvdauthor creating table of contents
INFO: Scanning /maurice/mondvd//VIDEO_TS/VTS_01_0.IFO
INFO: Creating menu for TOC

STAT: Processing main6.mpg...

INFO: Video pts = 0.184 .. 0.224
INFO: Audio[8] pts = 0.184 .. 0.208
INFO: Audio[32] pts = 0.184 .. 0.184
STAT: VOB 1 at 0MB, 1 PGCS
INFO: Generating VMGM with the following video attributes:
INFO: MPEG version: mpeg2
INFO: TV standard: pal
INFO: Aspect ratio: 4:3
INFO: Resolution: 720x576
INFO: Audio ch 0 format: mp2/2ch, 20bps

STAT: fixed 1 VOBUS

C'est terminé !

C'est généralement pas bon de rencontrer le warning ci-dessous. Cela signifie que le son est mal encodé (128kbit/s au lieu de 224kbit/s par exemple).

STAT: Processing movie1.mpeg...
WARN: Discontinuity in audio channel 8; please remultiplex input.
WARN: Previous sector: 0.184 - 0.208

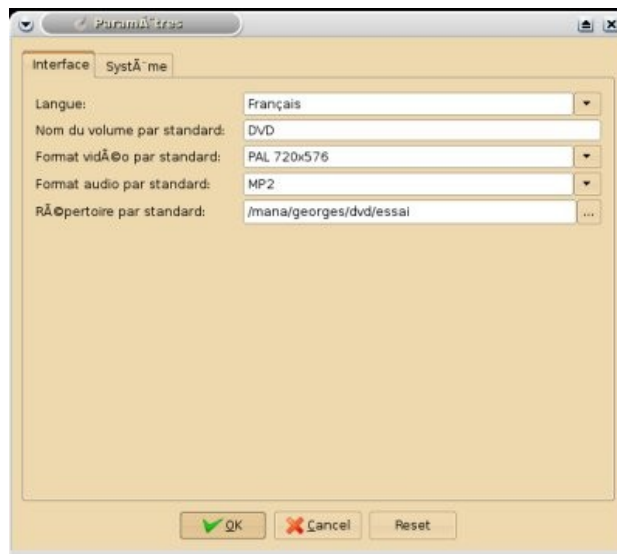
....

WARN: Discontinuity in audio channel 8; please remultiplex input.
WARN: Previous sector: 5115.712 - 5115.712
WARN: Current sector: 5115.856 - 5115.856
WARN: Discontinuity in audio channel 8; please remultiplex input.
WARN: Previous sector: 5115.856 - 5115.856
WARN: Current sector: 5115.976 - 5115.976
WARN: Discontinuity in audio channel 8; please remultiplex input.
WARN: Previous sector: 5115.976 - 5115.976
WARN: Current sector: 5116.096 - 5116.096

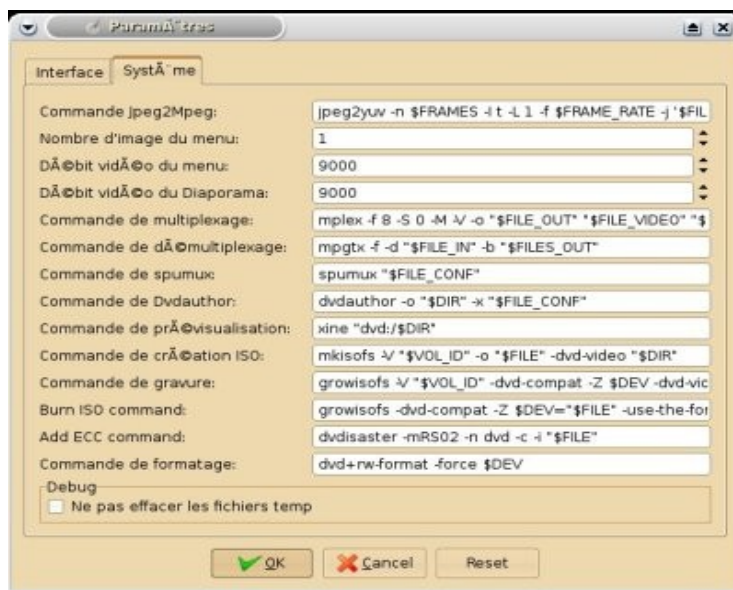
Votre DVD sera lisible sur PC mais illisible sur platine laser DVD de salon (gros pixel et pas de son).

5.2 DVDAuthoring avec DVDStyler

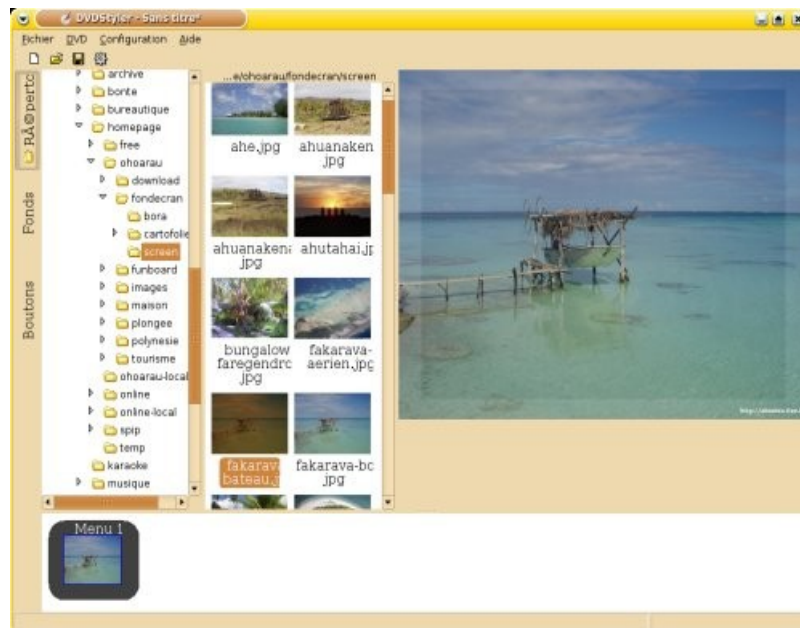
On lance le soft en tapant **dvdstyler**. Tout d'abord on peut passer par l'étape de configuration par le menu **Configuration->Paramètres...** cela donne pour l'onglet **interface**



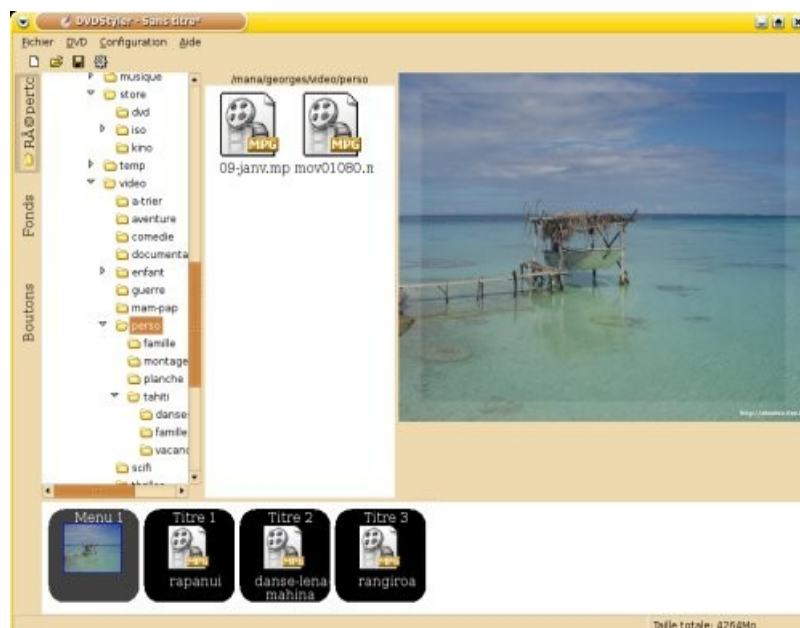
et pour l'onglet **système**



Cliquez sur le bouton **Répertoires**, déplacez vous dans l'arborescence, double cliquez sur l'image qui servira de fond d'écran (avec une taille de 720*576). Voilà le résultat



Par drag and drop déplacez dans le bandeau du bas vos vidéos



Avec le bouton droit de la souris sur chacune des icônes représentant les vidéos, choisissez **Propriétés...** Vous pouvez définir ici l'intervalle entre les chapitres.

A noter pour que pour une vidéo en question, vous pourrez accéder précisément aux chapitres prédéfinies à partir des propriétés de chaque bouton.



En cliquant sur le bouton Audio/Vidéo on obtient la fenêtre suivante

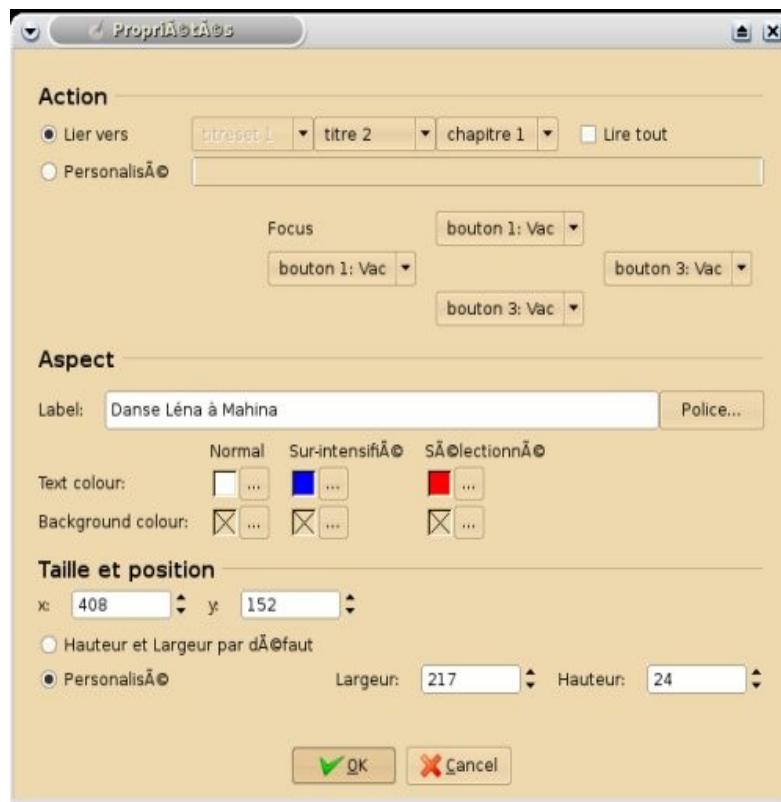


Elle permet de préciser certains points, on peut tout aussi bien laisser **auto** un peu partout.

Maintenant au niveau des boutons verticaux à gauche de la fenêtre principale cliquez sur **Boutons**, par drag and drop glissez les boutons sur l'image de fond. Avec le bouton droit de la souris vous obtenez les propriétés de chacun des boutons (**Propriétés...**). Au niveau des champs **Focus** vous devez définir la position relative de chacun des boutons par rapport aux autres.

Au niveau de **Action** vous devez lier le bouton à la vidéo (identifiée par titre X), généralement on

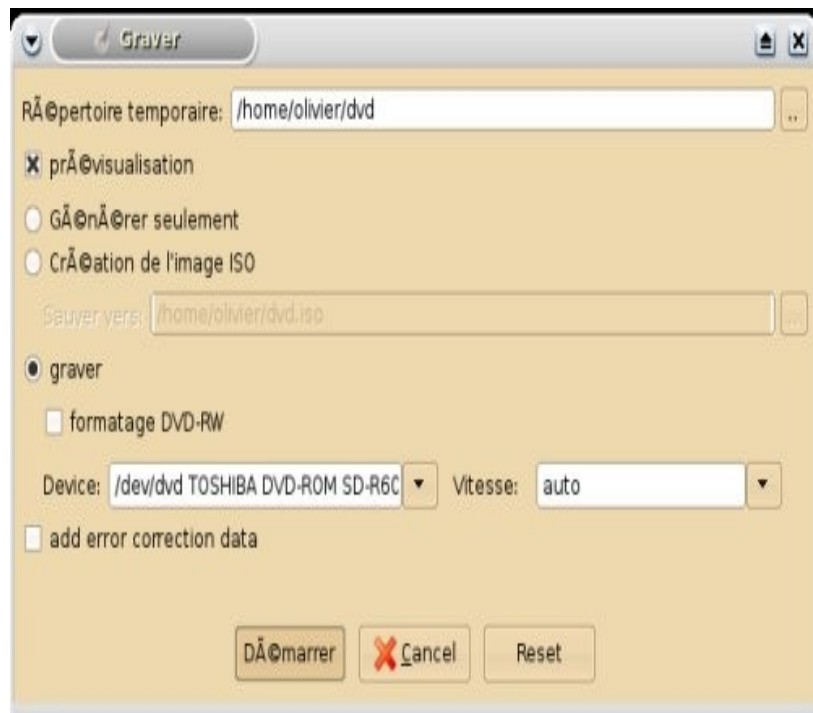
commence par le chapitre 1, suivant le découpage de votre vidéo, vous indiquez le chapitre qui convient.



Pour le bouton **Quitter**, dans le champ **Action**, choisissez **personnalisé** (avec un n en moins...) puis mettez **exit**;
Voilà le résultat au final.



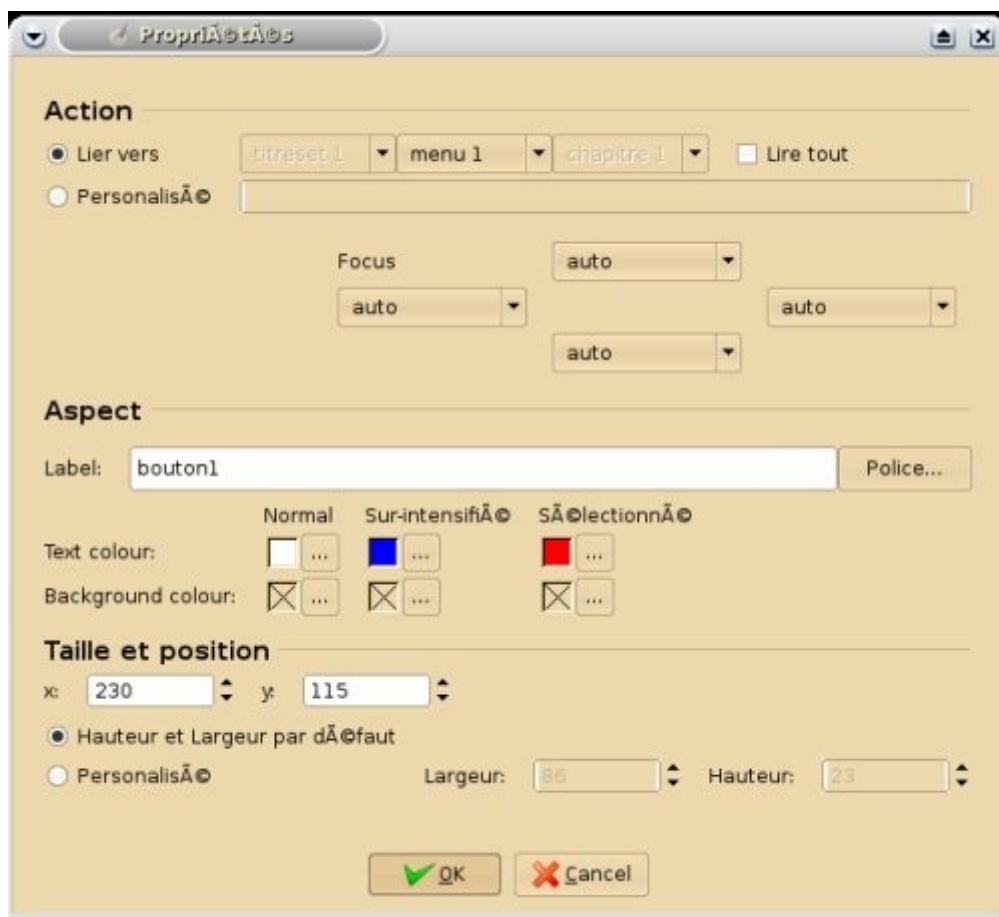
Pour générer la vidéo il suffit de cliquer sur **Fichier-> graver le DVD**, ou la petite icône en forme d'engrenage.



Xine sera lancé automatiquement pour visualiser votre travail.

Vous pouvez sauvegarder votre projet (compatible **dvdauthor**)   partir du menu **Fichier->Enregistrer**.

Pour gérer les sous menus, c'est assez simple, il faut cliquer avec le bouton droit de la souris sur le premier menu identifié par **Menu 1** puis **Ajouter->Menu**, sur le menu marqué **Menu 2** insérez une image de fond et rajouter les boutons qui vont bien avec les liens vers les vidéos. Sur le menu principal noté **Menu 1** on doit créer un bouton qui doit permettre d'accéder au **Menu 2** (**Propriétés** puis **Action Lier vers Menu 1**), dans le **Menu 2** créer maintenant un bouton qui permet de revenir au menu principal **Menu 1**, exemple avec la copie d'écran ci-dessous



6 Graver ses DVD

6.1 Tester ses DVD

Vous allez obtenir dans un répertoire d'accueil les répertoires **AUDIO_TS** et **VIDEO_TS**. En admettant qu'ils soient sous **/maurice/mondvd**, avec **xine** pour pouvoir visualiser les DVD il suffit de taper

```
xine dvd:/maurice/mondvd/VIDEO_TS/
```

Attention de ne pas oublier le **/** à la fin. Vous pouvez tester le menu, l'accès à chacune des vidéos et à son chapitrage. Vous disposez également de **ogle**.

Une fois que votre DVD est prêt, vous pouvez passer à la création.

6.2 Créer une image et graver

Pour créer une image, en admettant que **AUDIO_TS** et **VIDEO_TS** se trouvent sous **/maurice/mondv** il suffit de taper

```
mkisofs -o imagedvd.iso -dvd-video /maurice/mondv
```

Voilà ce que ça donne

```
0.25% done, estimate finish Mon Mar 29 12:16:01 2004
0.49% done, estimate finish Mon Mar 29 12:19:23 2004
0.74% done, estimate finish Mon Mar 29 12:20:31 2004
```

...

```
99.47% done, estimate finish Mon Mar 29 12:22:02 2004
99.71% done, estimate finish Mon Mar 29 12:22:02 2004
99.96% done, estimate finish Mon Mar 29 12:22:02 2004
```

Total translation table size: 0

Total rockridge attributes bytes: 0

Total directory bytes: 4096

Path table size(bytes): 42

Max brk space used 21064

2030816 extents written (3966 Mb)

Puis pour graver avec **cdrecord**

```
cdrecord.provdvd -v dev=0,0,0 -useinfo driveropts=burnfree -pad -dao imagedvd.iso
```

Vous pouvez aussi bien graver avec **xcdroast** et choisir l'image précédemment créée.

A noter **K3B** grave très bien les DVD également de manière beaucoup plus simple que **cdrecord** (en tout cas c'est nettement plus convivial).