vidéos, encodage, avi, windows

L'interface

Les éléments les plus utiles sont:

- Les menus [Video] et [Audio]
- Les panneaux de pré-visualisation de l'entrée (le fichier source) et de la sortie (le résultat après application des différents filtres choisis)

1/12

- L'histogramme des frames qui permettra de se positionner à un endroit précis du fichier
- Les bouton permettant de passer d'une "frame clef" à une autre et de définir un début et une fin

磖 VirtualDub 1.9.11 - [.avi]) ×
File Edit View Go (Video) Audio	Options Tools Help			1									
	Intrée								Sortie				
0 10000 20000 2	30000 40000 a)ai (▲) Frame Clefs fixer Début et fin	50000 60000 0 (0:00:00 (K)	70000	80000	90000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	169438

Choix et compromis

Tout est une question de choix et chacun devra trouver lui-même le rapport qualité/poids convenable. Le but ici n'est pas d'imposer une vision personnelle du problème cornélien que cela représente mais seulement de donner des pistes et une méthode.

Le principe est simple: VirtualDub gère d'une part le flux audio et d'autre part le flux vidéo (un menu de l'interface est dédié à chaque flux). Chacun de ces flux peut-être copié directement depuis la source en sélectionnant l'option [Direct stream copy] du menu correspondant (par défaut pour le flux audio) ou être ré-encodé avec l'option [Full processing mode] (option par défaut pour le flux vidéo):

lters rame <mark>R</mark> at			CTRL+	F
ame Rat				1
	e		CTRL+	R
olor Dep	th			
ompress	ion		CTRL+	P
elect Ran	ge			
irect stre	am copy			
ast recon	npress			
ormal re	compress			
ull proce	ssing mode)		
mart rend	dering			
reserve e	mpty frame	es		
opy sour	ce frame to	clipboa	rd CTRL	+
opv outr	out frame to	clipboa	rd CTRL+	é
can video	stream for	r errorr		
	-	enois	•	
	с .: т			-
	nuing	ois <u>n</u> e	стры и	
Com	aving		CTRL+1	
Comp	ression			
Use ad	dvanced filt	ering		
Filters				
Conve	ersion		CTRL+N	
Volun	ne			
No au	dio			
Sourc	e audio		+	
Audio	from othe	r file		
Direct	stream co	py)		Ì
(Full p	rocessing n	node		
	elect Ran irect stree ast recom ormal re ull proces mart rend reserve e opy sour opy outp can video ror mod dio Op Interle Comp Use ac Filters Conve Volum No au Sourc Audio	elect Range irect stream copy ast recompress ormal recompress ull processing mode mart rendering reserve empty frame to opy source frame to opy output frame to opy output frame to can video stream for ror mode dio Options To Interleaving Compression Use advanced filt Filters Conversion Volume No audio Source audio Audio from othe Direct stream cop	elect Range irect stream copy ast recompress ormal recompress ull processing mode mart rendering reserve empty frames opy source frame to clipboa opy output frame to clipboa opy output frame to clipboa can video stream for errors ror mode dio Options Tools He Interleaving Compression Use advanced filtering Filters Conversion Volume No audio Source audio Audio from other file Direct stream copy (Full processing mode)	elect Range irect stream copy ast recompress ormal recompress all processing mode mart rendering reserve empty frames opy source frame to clipboard CTRL opy output frame to clipboard CTRL opy output frame to clipboard CTRL copy output frame to clipboard CTRL opy outpu



si l'option [Full processing mode] est activée sans compression, comme c'est le cas par défaut pour le flux vidéo, le résultat pèsera facilement 50 à 100Go!

Traiter un fichier

Le flux audio

La mauvaise nouvelle

Comprendre réellement ce que l'on fait demande des connaissances techniques poussées en a phonologie.

3/12

La bonne nouvelle

Il est facile d'augmenter la qualité audio du résultat sans augmenter la taille finale du fichier de manière dramatique (par exemple un film de 1h45 MP3 à 192KBits ne pèsera qu'environ 50Mo de plus que la version à 128KBits alors que la qualité est nettement meilleure même si l'on ne dispose pas d'un matériel de dingue).

Variable BitRate

Il arrive régulièrement d'obtenir l'avertissement suivant à l'ouverture d'un fichier:

rtualDub Warning	×
Some warnings were issued during the previous operation:	
AVI: Variable bitrate (VBR) audio detected. VBR audio in AVI is non-standard and you may encounter sync errors up to 0ms when attempting to extract WAV files or playing in some players. If this is a problem, use Full Processing mode is recommended to decompress or recompress the audio. (This warning can be disabled in Options, Preferences, AVI. bitrate: 128.0 ± 0.1 kbps)	*
	Ŧ
ОК	

Dans ce cas, il sera préférable de suivre le conseil donné par le logiciel et de ne pas choisir l'option [Direct stream copy] pour le flux audio afin de forcer le ré-encodage.

Ré-encodage

Une fois l'option [Full processing mode], deux nouvelles options sont disponibles: [Conversion] et [Compression].

Conversion

Voici un réglage qui donnera de bons résultats:

Sampling rate	
C No change (44100Hz)	Custom
© 8000Hz	
C 1025Hz	
C 44100Hz	
(48000Hz	
	ingregoalty
Precision	Channels
C No change (8-bit)	(No change (stereo))
C 8-bit	C Mono C Left
• 16-bit	C Stereo C Right

- mes connaissances en phonologie dont je parlais plus haut étant proches du néant, je n'ai pas de certitude quand à la précision réellement obtenue après la compression qui va suivre et il est possible que le résultat soit de 8bits (si l'on ré-ouvre le fichier après traitement avec VirtualDub et que l'on choisit [File information] dans le menu [File] la précision est notée comme inconnue alors que si l'on redemande une conversion elle est indiquée comme à 8bits)
- réduire le nombre de canaux ne semble pas avoir d'influence sur le poids de la bande son donc même si l'on ne dispose que d'un équipement stéréo, il est inutile de passer en stéréo un film dont la bande son serait par exemple sur 6 canaux.

Compression

Select audio compression			x
<no (pcm)="" compression=""> AAC ACM Codec AC-3 ACM Codec AC3 CCITT A-Law CCITT u-Law DTS ffdshow Audio Decoder GSM 6.10 IMA ADPCM Lame MP3 Messenger Audio Codec Microsoft ADPCM MPEG Layer-3 MPEG Layer-3</no>	320 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 256 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 224 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 192 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 160 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 128 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 128 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 128 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo 80 kBit/s, 24.000 Hz, Stereo 64 kBit/s, 24.000 Hz, Stereo 64 kBit/s, 24.000 Hz, Stereo 56 kBit/s, 24.000 Hz, Stereo 48 kBit/s, 24.000 Hz, Stereo 32 kBit/s, 12.000 Hz, Stereo 32 kBit/s, 12.000 Hz, Stereo 32 kBit/s, 12.000 Hz, Stereo 32 kBit/s, 16.000 Hz, Stereo 56 kBit/s, 16.000 Hz, Stereo 57 Show all formats Format Information Format ID 0x0055 Bytes per block 1 bytes <	40KB/s 32KB/s 28KB/s 28KB/s 20KB/s 16KB/s 16KB/s 10KB/s 8KB/s 7KB/s 6KB/s 5KB/s 4KB/s 4KB/s	
	ок	Cancel	
Encoder en 128 presque honora le gain ne vaut particulièremen	kBit/s donnera un résultat d'une qu ble pour un poids légèrement inféri la perte de qualité que si l'on est it limité en taille.	alité eur mais	

Le flux vidéo

Les filtres

La première chose à faire est de se positionner à l'aide de l'ascenseur horizontal sur une frame suffisamment claire pour vérifier s'il n'y a pas des bandes noires à supprimer sur certains bords (parfois un seul). Si c'est le cas, voir la section "Cropping" ci-dessous, sinon, passer à la suite. Toutes les modifications du flux vidéo sont faites à travers l'ajout de filtres qui seront appliqués au flux. On les ajoute avec l'élément [Filters] du menu [Video] puis le bouton [Add].



La liste de filtres possibles est longue. Les plus souvent utiles sont "null transform" et "resize" mais on peut aussi noter la présence des filtres "brightness/contrast" et "sharpen".

Cropping

Pour recadrer l'image et supprimer d'éventuelles bandes noires, commencer par ajouter le filtre "null transform" (càd aucune transformation) puis cliquer sur le bouton [Cropping]. Dans la fenêtre suivente, les choses sont simples puisqu'il suffit d'augmenter le nombre de pixels que l'on souhaite rogner sur chaque côté de l'image.

Resize

Commencer par indiquer la largeur de trame souhaitée puis tabuler pour laisser le logiciel calculer la hauteur. Si la hauteur calculée est trop importante par rapport à la taille souhaitée, indiquer la bonne hauteur et tabuler à nouveau pour laisser cette fois le logiciel calculer la largeur. L'une des dimensions doit être juste tandis que l'autre doit être inférieur à la dimension cible. Ensuite, si les dimensions no correspondent pas au ratio final souhaité, activer l'option "Letterbox to aspect ratio" et indiquer le ratio 16/9èmes puis enfin, valider.

ize options		<u></u>
New size	Absolute (pixels) 640	X 345.654
	C Relative (%) 90.01	41 x 90.0141
Aspect <u>r</u> atio	 ○ Disabled ④ Same as source 	
	Compute height from ratio: 4	: 3
Filter <u>m</u> ode	Precise bicubic (A=-0.75)	✓ Interlaced
raming optior	IS	Codec-friendly sizing
Do not let	terbox or crop	Do not adjust
C Letterbox	/crop to size: 320 x 240	C Multiples of 2
Crop to a	spect ratio	C Multiples of 4
 Letterbox 	to aspect ratio	C Multiples of 8
Aspect ra	tio [16 : [9]	Multiples of 16
-ill color	Pick color	8. I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I.I

Il n'est pas forcément indispensable d'utiliser l'option "Letterbox" qui va ajouter des bandes noires mais certains lecteurs n'arrivent pas à respecter le ratio correspondant à l'écran donc il est plus sûr d'ajouter des bandes noires maîtrisées pour s'assurer que le ratio sera respecté. Par contre dans ce cas, il sera préférable de sélectionner l'option [Multiples of 2] qui donnera un meilleur résultat avec la majorité des a codecs.

Compression

Évidement le choix de la méthode de compression est totalement libre mais le plus utilisé de nos jour est "Xvid", descendant du vénérable "DivX", et donne de bons résultats

(Uncompressed NGD/ (CDCI)	Video codec information
Codec Cinepak de Radius Codec Intel IYUV Codec Intel IYUV ffdshow Video Codec	Delta frames Yes FOURCC code 'xvid' Driver name xvidvfw.dll
Fraps Video Decompressor Lagarith Lossless Codec Microsoft RLE Microsoft Vidéo 1 x264vfw - H.264/MPEG-4 AVC cod	Format restrictions: No known restrictions.
Avid MIFEG-4 Codec	
Quality	
Quality	

Configuration		5
Main Settings		
Profile @ Level: 🛛 🕅	id Home 💌	more
Encoding type: Sir	ngle pass 💌	more
Target bitrate (kbps):	00	calc
16 kbps	4	854 kbps
Zones		
Frame # Weight/Qua	ant Modifiers	
0 W 1.00		
Add Remove	Zone	Options
More		(m. 22
Quality preset: Ger	neral purpose 📃 💌	more
Load Defaults Oth	er Options	ОК
Configuration		
trate Calculator		
Target size (kbytes):	665600 -	
Subtitles (kbytes):	0	
Container:	1	
Format:	AVI-OpenDML -	
Overhead (kbytes):	2340	
Video		
hours minutes s	econds frames per se	cond
) 25.0 (PAL)	•
Size (kbytes):	573260	
Average bitrate (kbos)	815	
Audio	10.0	-
CHARLEN STATE		
Format:	MP3-CBR	
Format: • Avg. bitrate (kbps):	MP3-CBR 128	5
Format: • Avg. bitrate (kbps): • Size (kbytes):	MP3-CBR 128 90000	
Format: • Avg. bitrate (kbps): • Size (kbytes):	MP3-CBR	>

Une fois de plus, plusieurs choix sont possibles:

- si le résultat ne doit pas dépasser une certaine taille (typiquement 710Mo pour tenir sur un CD), il faudra utiliser le calculateur
- si le plus important est d'obtenir un film de qualité correcte avec une taille maîtrisée, indiquer simplement un bitrate de 1000 (avec un flux audio à 192kBit/s, un film pèsera, selon sa durée,

entre 700Mo et 1Go)

- si le plus important est d'obtenir un film de qualité correcte sur un écran HD, choisir un bitrate de 1500 (la majorité des films pèseront alors entre 1.2 et 1.4Go mais la différence en vaut la peine)
- certains prétendent que pour avoir une bonne qualité, il faut choisir un bitrate de 3000 mais un film pesant 700Mo avec un bitrate de 1000 dépassera 1.6Go avec un bitrate de 3000 donc autant passer au format MKV en HD720)

Pour utiliser le calculateur, choisir la taille souhaitée puis indiquer la durée en ignorant les secondes mais en arrondissant à la minute supérieure.

Attention à bien sélectionner dans le calculateur la même valeur de compression du flux audio que celle choisie précédemment sinon le calcul de bitrate sera erroné et le fichier dépassera la taille désirée.

Opérations spéciales

Sous-titres

Par défaut, VirtualDub ne sait pas gérer les sous-titres externes (typiquement un fichier au format *srt*), mais il existe des plugins qui permettent de lui ajouter cette capacité.

- Avec la version standard (au sens non-portable), il suffit d'installer VobSub ou VSFilter (voir cette page pour la méthode.
- Avec la version portable, c'est un peu plus compliqué. Il faut installer VSFilter, récupérer le fichier VSFilter.dll, le copier dans le sous-dossier *plugins* du répertoire VirtualDub, changer son extension en *vdf* (et si vous utilisez une version x64 de Windows, copiez aussi le fichier dans le dossier *plugins* de VirtualDub64).

Une fois cette opération éffectuée, relancer VirtualDub et l'on trouvera dans les nouveau filtres *TextSub* (pour les fichiers de sous titres aux formats srt, sub, psb, smi, ssa et ass) et *VobSub* qui permettront d'ajouter les sous-titres.

Découpage



Pour finir

Dans le menu [File], sélectionner simplement [Save as AVI]... Et voilà!

Traitement par lot

Pour appliquer un traitement identique à plusieurs fichiers, il suffit de régler VirtualDub pour le premier fichier sans aller jusqu'à l'opération finale d'enregistrement puis de choisir dans le menu [File] l'opération [Job control]. Dans la nouvelle fenêtre qui apparaît, ouvrir le menu [Edit] et choisir [Process directory...] :

	Clear list	-	End	Status	
	Delete completed jobs	art	End	Status	
	All Waiting => Postponed				Move yp
	All Postponed => Waiting				Move d <u>o</u> w
	All Done => Waiting				Postpope
	All Failed => Waiting				Dalata
	Process directory				Delete
					Reload
					Autosta
					Start
					Abort

Il ne reste qu'à sélectionner le dossier contenant les fichiers à ré-encoder puis le dossier de destination (obligatoirement différent) où seront stockés les fichiers après traitement et enfin de cliquer sur [Start].

Edit	Options						
Vame	Source	Dest	Start	End	Status	-	ОК
ob 40	s08e05	s08e05	9:08a	9:16a	Done (warnings)		
ob 41	s08e06	s08e06	9:16a	9:25a	Done (warnings)		Moveup
ob 42	s08e07	s08e07	9:25a	9:33a	Done (warnings)		Hove gp
ob 43	s08e08	s08e08	9:33a	9:41a	Done (warnings)		Move down
ob 44	s08e09	s08e09	9:41a	9:49a	Done (warnings)		
ob 45	s08e10	s08e10	9:49a	9:57a	Done (warnings)		
ob 46	s08e11	s08e11	9:57a	10:05a	Done (warnings)		Postpone
ob 47	s08e12	s08e12	10:05a	10:14a	Done (warnings)		
ob 48	s08e13	s08e13	10:14a	-	In progress		Delete
ob 49	s08e14	s08e14	17-1	-	Waiting		-
ob 50	s08e15	s08e15	-	-	Waiting		6.1
ob 51	s08e16	s08e16			Waiting	- 31	Reload
ob 52	s08e17	s08e17	-	-	Waiting		
ob 53	s08e18	s08e18	87 7 88		Waiting	E	Autostart
ob 54	s08e19	s08e19	2 C		Waiting		
ob 55	s08e20	s08e20	20-13	-	Waiting		Stop
ob 56	s08e21	s08e21	-	-	Waiting		
ob 57	s08e22	s08e22	1751		Waiting	*	Abort

Si des avertissements sont signalés, il suffit de double-cliquer sur la ligne pour obtenir les détails : X

VirtualDub Job Log

Avi: Truncated or Invalid MP3 audio form Attempting to fix.	nat detected (18 bytes, should be 30).	
AVI: A non-zero wBitsPerSample value v structure. This has been corrected in-me commonly installed MP3 audio codecs.	vas detected in the MP3 audio format emory to zero for better compatibility with	
		,

- en fin de traitement, il faut vider manuellement la liste des travaux (menu [Edit] puis [Clear list])
- le menu [Options] permet de déclencher automatiquement l'arrêt du PC à la fin du traitement



je n'ai pas fait de tests mais afin d'éviter toute mauvaise surprise, il vaut sans doute mieux ne



traiter qu'un lot de fichiers aux dimensions identiques (sinon les filtres appliqués au flux vidéo risquent de ne pas avoir le même résultat).

Fixer les options par défauts

Il suffit de faire les réglages souhaités, puis, dans le menu [File], de choisir [Save processing settings...]. Enfin, modifier le raccourcis vers le programme VirtualDub en ajoutant /s "fichier.vcf".

Limites de VirtualDub

- Le principal problème est qu'il ne sait créer que des fichiers au format AVI.
- Il est parfois sensible aux défauts du fichier source et peut planter dès l'ouverture alors que la lecture du fichier "passe bien". Dans ce cas il faut le ré-encoder avec un autre logiciel moins sensible (par exemple Internet Video Converter, quitte à utiliser VirtualDub ensuite)

From: http://wiki.geekitude.fr/ - **Geekitude**

Permanent link: http://wiki.geekitude.fr/info/logiciels/virtualdub/accueil

Last update: 2018/05/03 11:07

