



# Table des matières

TERMINOLOGIE	
DV: (Digital Video)	
MPEG : (Moving Picture Experts Group)	
Les formats de fichiers	
A propos du format H.264	
Et l'audio dans tout ça	
Le AAC	
Caractéristiques techniques	
Compatibilité	
Logiciels	
Le MP3	
Compression	
Contexte	
Procédés	
Réservoir de bytes	
Joint stereo	
Code Huffman	
Qualité	
Législation	
DRM	
Logiciels	
Choix de votre configuration initiale	
Standart Vidéo	
Disque de travail	
Prise en main	

Interface	
Création de projet ou de séquence	27
Pour créer une nouvelle séquence	27
Pour enregistrer votre projet	
Modification du nom d'un plan ou d'une séquence	
Montage Vidéo	30
A propos du visualiseur	30
Lecture des plans à l'aide des commandes de déplacement du visualiseur	
Les onglets	
La Timeline	37
Comment utiliser la timeline	37
Texte titres insertion de légendes	
Rien a voir	40
L'exportation	42
Séquence quicktime :	
et à part ça	43
et sinon	45
BONUS Track : L'art rend libre de produire	54
Le Found Footage	54
Cartographie du found footage	54
Liste de quelques cinéastes ayant recours à cette technique :	
Martin Arnold	
Yoann Stehr	
Christian Marclay	

Je dérobe, je pille	61
Des ressources sur internet	

# TERMINOLOGIE

la vidéo numérique propose plusieurs types de standarts qui vont déterminer l'usage que vous allez faire de votre film. Ici nous allons évoquer les plus communs, à commencer par le standart de compression audio et vidéo, dont découlent plusieurs formats :

# **DV: (Digital Video)**

Le standard DV à été mis au point par un consortium de constructeurs pour définir la nouvelle génération de magnétoscopes numériques grand public. La qualité de l'image DV est bien supérieure à celle de la <u>VHS</u> et s'avère tout à fait satisfaisante pour un usage professionnel. Il existe une panoplie d'outils dédiés à ce format (magnétoscopes, caméras, <u>logiciels</u>...). La compression DV est basée sur les normes du <u>MJPEG</u>, ce qui permet d'enregistrer les images bien distinctement les unes des autres (intra-trame). C'est primordial pour le montage de travailler à l'image près. Le format DV ne supporte pas les résolutions variables : vous avez simplement le choix entre 720x576 pixels en 25 images par seconde pour le <u>PAL</u> et 720x480 pixels en 30 images par seconde pour le <u>NTSC</u>. Vous ne pouvez pas non plus choisir le taux de <u>compression</u>. Comme ce format est universel, on évite de lui faire faire des galipettes (paramétrage poussé) pour assurer une meilleure compatibilité.

Pour l'utilisation matérielle du format DV (magnétoscopes, caméras...) les données sont communément stockés sur des cassettes magnétiques, et transitent d'appareils en appareils sous forme de flux par du câble et des interfaces à la norme <u>IEEE 1394</u> (appelée aussi FireWire ou I-Link). Pour échanger un flux DV entre votre <u>ordinateur</u> et un caméscope (par exemple), assurez vous d'avoir une carte IEEE 1394 installée sur votre machine.

Pour une utilisation logicielle, le format DV est excellent pour un particulier, et présente toutes les qualités requises pour un usage professionnel. Il est tout de même un peu lourd pour stocker des films, mais n'hésitez pas à l'utiliser pour faire du montage. Il peut être stocké dans un format de <u>fichier</u> spécifique à l'extension ".dv", mais il est plus courant de l'encapsuler dans un fichier <u>AVI ou MOV à</u> l'aide d'un des différents <u>codecs DV</u> disponibles.

Les documents au format DV sont reconnaissables à leurs extensions ".dv", ".mov" ".avi" (attention un ".avi" ou ".mov" ne contient pas forcément du DV !).

### **MPEG : (Moving Picture Experts Group)**

Equivalents ou assimilés : .mp2, .mp3, .mp4, .mpeg, .mpy, .mpv, MPEG, Mpeg-1, Mpeg-2, Mpeg-4, MPG, mpv Ce sont des standards de compression audio et vidéo développés par un groupe d'experts. Ce groupe opère sous les auspices de L'Organisation Internationale de Standardisation (ISO). À ce jour trois de ces standards sont opérationnels et ont chacun une grande place dans le monde de la vidéo numérique. Ces standards sont le MPEG-1, MPEG-2 et MPEG-4. Le MPEG-3, destiné à la télévision haute définition, est tombé en désuétude (à ne pas confondre avec le format audio MP3 qui est la contraction de MPEG Audio Layer-3). Sont en développement aujourd'hui le MPEG-7 et le MPEG-21.

-Le MPEG-1 autorise des taux de compression élevés. En effet, les fichiers compressés en MPEG-1 sont de petite taille pour une qualité d'image relativement correcte. Ce n'est pas un format de choix pour un travail professionnel, mais il s'avère intéressant pour un particulier. Bien qu'un peu dépassé aujourd'hui, ce format reste envisageable pour stocker de petits films ou bien pour diffuser de la vidéo sur internet. Le MPEG-1 est capable d'être diffusé sous forme de flux, ce qui permet de visualiser de la vidéo durant son téléchargement. Le format MPEG-1 est le format utilisé dans les CD-Vidéo (VCD), un média en perdition depuis l'arrivée du DVD. Notre vieillissant MPEG-1 montre des faiblesses, comparé au MPEG-4. Dans la plupart des cas, on lui préférera ce dernier. C'est le plus universel des formats MPEG (le plus vieux), il est très souple et peut donc être lu sur beaucoup de plates-formes.

-Le MPEG-2 est quant à lui orienté vers la qualité et le professionnalisme, c'est un fomat intra-trame. Cette norme est utilisée pour les DVD-Vidéo et SVCD (SuperVCD), le montage numérique ou pour la télévision numérique. Il présente toutes les qualités pour un usage professionnel, mais est rarement conservé par les particuliers car les fichiers MPEG-2 sont souvent volumineux. Le format MPEG-2 est lisible sur la plupart des plates-formes, mais est plutôt orienté pour la TV/HI-FI et la vidéo professionnelle.

-Le MPEG-4 autorise des taux de compression très élevés pour une qualité remarquable. On considère à l'heure actuelle que c'est le must de la compression vidéo d'un point de vue qualité/compression. Il n'est pourtant pas très adapté à un usage professionnel car la qualité de l'image n'est pas aussi bonne que celle du MPEG-2, DV, MJPEG, RAW, etc... Il existe des formats spécifiques utilisant le MPEG-4 comme l'ASF ou le WMV (les deux de Microsoft) mais la plupart du temps le MPEG-4 est encapsulé dans un format conteneur, à l'aide d'un codec MPEG-4 comme le très populaire DivX ;-), l'exellent XviD, OpenDivX, 3ivx, etc. Le MPEG-4 est excellent pour l'internet car il génère des fichiers très légers et est de plus en plus orienté flux. C'est aussi un format idéal pour sauvegarder vos DVD-Vidéo et les graver sur CD-R. Le format MPEG-4 est lisible sur la plupart des plates-formes.

Les documents au format MPEG sont reconnaissables à leurs extensions ".mpg" ".mpeg" et ".mpv" pour des fichier contenant de la vidéo au format MPEG-1 ou 2 ; ".dat" pour des données MPEG-1 contenues dans un VCD ; ".vob" pour des données MPEG-2 contenues dans un DVD-Vidéo ; ".mov" ".avi" ".asf" ".wmv" pour du MPEG-4 (attention un ".avi" ou ".mov" ne contient pas forcément du MPEG-4, voir la section sur ces formats conteneurs). NB: Encapsuler :

[OROBJ] Faire en sorte que le fonctionnement <u>interne</u> d'un <u>programme</u> ou d'une <u>procédure</u> ne soit pas accessible par l'utilisateur (même si l'utilisateur en question est un <u>programmeur).</u> Ce concept est surtout utilisé en <u>programmation</u> par objets.

### Les formats de fichiers

#### ASF : (Advanced Streaming Format)

Format de <u>fichier</u> extensible conçu pour mémoriser des données multimédia synchronisées. Il peut supporter l'acheminement des données à travers un nombre important de réseaux et de <u>protocoles</u> tout en restant acceptable pour le playback en local.

ASF supporte des possibilités multimédia avancées comme les types de media extensibles, les capacités de media extensibles, le multilangage, la prise en compte des commandes de l'auteur et d'énormes capacités bibliographiques comme la gestion du document et de son contenu.

#### WMV: (Windows Média Vidéo) :

On peut utiliser un fichier .wmv pour télécharger et lire des fichiers ou pour transmettre du contenu en continu. Le format de fichier .wmv est semblable au format de fichier .asf.

d'un point de vue pratique, l'avantage du Wmv est le rapport entre son taux de compression important et la qualité préservée de l'image.

#### Les Formats Conteneurs

Les formats conteneurs sont des formats transparents et flexibles destinés à archiver des <u>données</u> et les informations relatives à celles-ci, ces informations servent à interpréter les données. Les données archivées sont généralement de la vidéo et/ou du son. Les formats conteneurs sont flexibles et évolutifs car on peut y stocker des données de importe quel format, même des formats inexistants lors de l'invention du format conteneur. Les informations fournies spécifient tout simplement comment <u>décoder</u> les données en donnant le nom du <u>codec</u> qui sera capable les traduire en séquence audio/vidéo lisible, le codec utilisé n'est généralement pas le même pour les données vidéo que pour les données audio. Ces informations se trouvent en entête du <u>fichier (au début)</u>, on y trouve d'autres informations telles que la <u>résolution</u>, fréquence de défilement des images, copyrights, etc.

Les principaux formats conteneurs sont <u>AVI</u>, <u>OGM</u> et <u>QuickTime</u>. Ils sont tout trois ouverts (on connais leurs spécifications), mais OGM est de plus Libre.

Il faut faire attention lorsque l'on doit recevoir ou distribuer des documents audio/vidéo à l'aide d'un format conteneur, les problèmes de compatibilité résident davantage dans le codec utilisé que dans le format conteneur lui-même. Par exemple une vidéo AVI encodée avec le codec DV est semblable à 99,9 % à la même vidéo au format QuickTime (MOV) encodée avec le même codec DV, cependant cette même vidéo AVI encodée avec le codec DV, cependant cette même vidéo AVI encodée avec le codec DivX;-) ne sera quasiment en aucun point comparable aux deux autres. Les formats conteneurs sont facilement lisibles mais chaque fichier suppose que le codec en adéquat soit installé sur le système.

#### DivX : (DIgital Video eXpress)

Système de compression diminuant considérablement la place occupée par un <u>fichier</u> vidéo sans trop en dégrader la qualité. Les dernières versions de ce <u>codec</u> sont même capables de conserver la piste son multicanal Dolby digital.

#### MOV :

Extension des fichiers au format "Quicktime", l'extension du <u>système d'exploitation</u> des ordinateurs <u>Apple</u>, permettant de gérer toutes les données multimédias : images fixes ou animées, séquences vidéo avec synchronisation du son... QuickTime intègre également des algorithmes de compression des données. QuickTime est également disponible dans l'environnement <u>PC</u> sous <u>Windows</u>.

#### AVI: (Audio Video Interleave) :

Equivalents ou assimilés : .avi, AVI

Type de fichiers d'animation (vidéo et son) créé par <u>Microsoft</u> et <u>Intel</u> pour <u>Windows</u> et représente un cas spécial de format RIFF (Resource Interchange File Format).

Le format AVI est très répandu et lisible sur un grand nombre de plates-formes, c'est le format d'encapsulage le plus populaire, mais c'est un format vieillissant dont on ressent rapidement les limites, informations limitées, maque de flexiblitité, problèmes de taille, etc.

#### Matroska

*C*'est un format de fichier multimédia, multiplate-forme et *ouvert*. Il est mis à disposition du grand public gratuitement depuis le 1<sup>er</sup> mai 2003. Le format WebM reprend certaines de ses spécificités<u>2</u>.

Le format Matroska est un conteneur vidéo, il peut regrouper au sein d'un même fichier (généralement avec l'extension .mkv) plusieurs pistes vidéo et audio ainsi que des sous-titres et des chapitres.

Matroska (MKV) n'est donc pas un codec mais un format conteneur pouvant contenir des flux encodés avec les codecs suivants :

- Vidéo : <u>DivX</u>, <u>Xvid</u>, <u>RealVideo</u>, H.264, <u>Theora</u>, <u>VP8</u>, etc.
- Audio : Vorbis, AAC, MP2, MP3, AC3, DTS, PCM, WV (WavPack), FLAC et bientôt[Quand ?] MPC (Musepack).
- Sous-titres : <u>SubRip</u> (srt), <u>SubStation Alpha</u> (ssa), Advanced SubStationAlpha (ass), <u>VobSub (en)</u> (sub/idx), etc.

Il existe plusieurs autres conteneurs courants tels que le MPEG4 (.mp4), QuickTime (.mov), AVI (.avi) pour les

principaux. Le mkv se distingue de ces derniers par plusieurs points :

- support de la plupart des flux vidéo et audio existants ;
- grande capacité pistes de sous-titres de différents formats ;
- support des chapitres ;
- possibilité d'étiquetage des pistes audio, vidéo et des sous-titres ;
- possibilité d'intégration de pièces jointes, comme les images d'illustration (couverture/jaquette).

Le conteneur MKV est capable d'encapsuler des contenus en haute définition <u>720p</u> ou <u>1080p</u>, et même en <u>ultra haute</u> <u>définition</u> (<u>UHD</u>) <u>4K</u>. Cela en fait un format privilégié pour la copie des HD-DVD ou de BluRay de la même manière que le conteneur <u>AVI</u> pour les DVD.

### A propos du format H.264

Ceux qui font du montage vidéo le savent bien : une heure de vidéo non compressée en 720 x 576 points monopolise quelque 71 Go d'espace disque. C'est beaucoup... mais ce n'est rien comparé à une heure de vidéo en haute définition : en 1 920 x 1 080 points, il faut compter plus de 350 Go ! Un volume de données trop élevé pour être stocké sur un support optique actuel, et impossible à transférer en temps réel, ni par le réseau hertzien, ni même par ADSL : le débit nécessaire à un tel transfert serait d'environ 800 Mbit/s ! C'est là qu'intervient la compression vidéo...

Pour des images en 720 x 576 points, le MPeg2 fait très bien l'affaire. Il autorise le stockage d'un film ?" et de ses bonus ?" sur les quelque 8,5 Go d'un DVD-vidéo et, pour la télévision numérique, il permet de réduire le débit à 8 Mbit/s, et même à 1 Mbit/s, selon le programme. Mais, avec l'avènement de la haute définition, et malgré l'apparition de supports optiques plus spacieux (Blu-Ray et HD-DVD), le Mpeg2 ne suffit plus. Il faut un format qui compresse plus fortement les données vidéo tout en préservant les bénéfices de la haute définition. Et c'est le H.264, développé par les organismes de normalisation Iso/MPeg et UIT (Union internationale des télécommunications), qui a été retenu par les industriels. Il permet, à qualité égale, d'obtenir un débit deux fois inférieur à celui du MPeg2 et, à débit égal, d'atteindre une qualité d'image bien supérieure à celle d'une vidéo en MPeg4-Part2 (qui est au c?"ur des formats DivX, XviD et WMV).

Les principes d'encodage du H.264, également connu sous les appellations MPeg4-Part10 ou MPeg4/AVC (pour Advanced Video Coding), ne diffère pas fondamentalement de ceux du MPeg2 ou du MPeg4-Part2 dont il est dérivé. Il s'agit toujours d'effectuer la compression en partant d'un groupe d'images (Gop) de taille variable, composé d'une ' image de référence ' (appelée I pour intra) intégralement codée, et de plusieurs ' images relatives ' (appelées P pour prédictive, ou B pour bidirectionnelle) dont seules les variations entre images sont conservées. Par rapport au MPeg2 et au MPeg4, le H.264 ajoute aux images I, P et B, deux types d'images intermédiaires, SI et SP, calculées et intercalées dans le flux, notamment pour fluidifier la transmission de la vidéo sur les canaux à débit variable (ceux du réseau Internet, notamment).

#### Une compression plus forte et qui dégrade moins l'image

Pour analyser les variations entre images, c'est-à-dire le ' mouvement ' des pixels, le MPeg4 divise chaque image en blocs de pixels dont il recherche la présence dans les images précédentes ou suivantes, les mouvements relevés étant ensuite traduits en vecteurs. Lors de cette opération, et contrairement au MPeg4, qui utilise une transformée de Fourrier, le H.264 exploite une transformée sans arrondi après la virgule, donc sans perte d'informations supplémentaire. Au terme de cette phase, les informations redondantes d'une image à une autre ont été supprimées, et les mouvements observés ont été encodés sous forme de vecteurs et d'informations de variations. Le gain est considérable mais, et c'est le propre des compressions destructrices, des informations ont été perdues lors de l'opération. Pour corriger les défauts trop visibles, le H.264 compare le bloc issu de cette première compression avec ceux qui le jouxtent pour corriger les erreurs résiduelles après prédiction.

Suit alors une seconde compression du bloc, non destructrice celle-là, du même type que celle utilisée pour créer une archive Zip, pour un gain en compression de l'ordre de 15 %. Finalement, le H.264 procède, par le biais de son composant NAL (pour Network Abstraction Layer), à un dernier traitement (non illustré ci-contre). Il formate la vidéo en un signal structuré adapté au mode de diffusion : transmission par paquets (satellite, radio ou Internet) ou en flux continu (disque optique). A l'arrivée, un flux en haute définition ne requiert plus que 8 Mbit/s, voire moins : Free a diffusé Roland-Garros 2006 en HD avec un débit de seulement 5,2 Mbit/s ! Des qualités qui ne doivent pas masquer le principal défaut de ce format de compression : par rapport au MPeg4-Part2, la complexité du codage est multipliée par 8 ; ce qui, pour une diffusion en temps réel, nécessite une puissance de traitement colossale, les codeurs temps réel actuels ne permettant, pour l'instant, de n'utiliser que 40 % du potentiel du H.264, avec des taux de compression encore limités.

# Et l'audio dans tout ça...

## Le AAC

AAC (*Audio Advanced Coding*) est un format de <u>compression</u> de données audio développé par l'institut Fraunhofer en partenariat avec AT&T, Nokia, Sony et Dolby.

Comme dans le cas du <u>format MP3</u>, il s'agit d'une compression par destruction de données audio, dite « <u>compression</u> <u>avec pertes</u> » (en anglais *lossy compression*), c'est-à-dire en éliminant quelques informations auditives (fréquences non audibles par exemple) afin d'obtenir le meilleur taux de compression possible, tout en gardant un résultat qui soit le plus proche possible des données originales.

Le format L'AAC correspond au standard international « ISO/CEI 13818-7 » en tant qu'extension du MPEG-2, standard du Moving Pictures Expert Group (MPEG).

Le format AAC a ainsi été choisi comme principal format de fichier par la société Apple dans les iPod ou dans son logiciel <u>iTunes</u>.

### **Caractéristiques techniques**

AAC utilise un encodage dit à débit variable (en anglais *Variable Bitrate*, parfois écrit en abrégé sous la forme *VBR*), c'est-à-dire un encodage qui permet d'adapter le nombre de bits utilisés par seconde pour encoder les données audio, à la complexité du flux à un instant donné. L'algorithme utilisé est plus performant que celui du MP3, ce qui permet d'obtenir de plus petit fichiers avec une meilleure qualité, tout en nécessitant moins de ressources pour l'encodage ou le décodage.

Comparé au deux canaux maximum (en stéréo) supportés par le <u>format MP3</u>, le format AAC permet un enregistrement polyphonique jusqu'à 48 canaux. Le format AAC permet de plus une restitution sonore dans la bande de fréquence 8Hz-96.0kHz, contre 16 à 48 kHz pour le format <u>mp3</u>.

Les fichiers au format AAC, portant l'extension .mp4 (pour MPEG-4), .m4a (pour MPEG-4 Audio) ou .m4p (pour MPEG-4 Protégé), sont globalement plus petits que les fichiers au format MP3.

### Compatibilité

Le format AAC n'est pas compatible avec le format MP3, cela signifie donc qu'il est nécessaire d'utiliser un lecteur supportant le format ou installer un <u>codec</u> spécifique pour pouvoir permettre aux lecteurs existants de lire des fichiers au format AAC.

Néanmoins, de plus en plus de lecteurs logiciels permettent de lire des fichiers dans ce format et la plupart des lecteurs MP3 matériels récents supportent ce format.

# Logiciels

Les logiciels comme <u>iTunes</u> ou <u>WinAmp</u> supportent nativement le format M4A. Sinon, II existe des logiciels, à l'instar de <u>Free M4A to MP3 converter</u>, permettant de convertir un fichier M4A au format MP3.

# Le MP3

Le format MP3 (« *MPEG-1 Audio layer 3* ») est un format de <u>compression</u> de données audio par destruction de données, développé par l'organisation de standardisation internationale (ISO - International Standard Organization). Ce format permet de compresser des fichiers audio habituels (<u>format WAV</u> ou <u>CD audio</u>) avec un taux de 1:12.

## Compression

Il permet de faire tenir l'équivalent en fichiers de douze albums de musique sur un seul CD-ROM. De plus, le format mp3 n'altère que faiblement le son pour l'oreille humaine.

### Contexte

En fait la compression MPEG layer 3 consiste à retirer des données audio les fréquences inaudibles pour l'auditeur moyen dans des conditions habituelles d'écoute. La compression vise donc à analyser les composantes spectrométriques d'un signal audio, et de leur appliquer un modèle psycho-acoustique pour ne conserver que les sons « audibles ». L'oreille humaine est capable de discerner, en moyenne, des sons entre 0.02 kHz et 20 kHz, sachant que sa sensibilité est maximale pour des fréquences entre 2 et 5 kHz (la voix humaine est entre 0.5 et 2 kHz), suivant une courbe donnée par la loi de Fletcher et Munson.

La compression consiste à déterminer les sons que nous n'entendons pas et à les supprimer, il s'agit donc d'une compression destructive, c'est-à-dire avec une perte d'information.

### Procédés

# Réservoir de bytes

Souvent, certains passages d'une musique ne peuvent pas être encodés sans altérer la qualité. Le mp3 utilise donc un petit réservoir de bytes qui agit en utilisant des passages qui peuvent être encodés à un taux inférieur au reste des

données.

### Joint stereo

Dans beaucoup de <u>chaînes hi-fi</u>, il y a un boomer unique (qui produit les basses). Cependant on n'a pas l'impression que le son vient de ce boomer mais plutçt des haut-parleurs satellites. En effet, en dessous d'une fréquence donnée l'oreille humaine est incapable de localiser l'origine du son. Le format mp3 peut exploiter (en option) cette astuce en utilisant la méthode du *joint stereo*. C'est-à-dire que certaines fréquences sont enregistrées en mono mais elles sont accompagnées d'informations complémentaires afin de restituer un minimum d'effet spatial.

# **Code Huffman**

La technique de l'algorithme <u>Huffman</u> est un algorithme de codage (et non de compression), qui agit à la fin de la compression, en créant des codes de longueurs variables sur un grand nombre de <u>bits</u>. Les codes ont l'avantage d'avoir un préfixe unique, ils peuvent toutefois être décodés correctement malgré leur longueur variable, et rapidement grâce à une correspondance de tables. Ce type d'encodage permet de gagner en moyenne un peu moins de 20% d'espace. Lorsque les sons sont « purs » (lorsqu'il n'y a pas de masquage) l'algorithme Huffman est très efficace car le son digitalisé contient de nombreux sons redondants.

# Qualité

Ainsi, une minute d'un CD-audio (à une fréquence de 44.1 kHz, <u>16 bits</u>, stéréo) ne prendra qu'un seul Mo. Une chanson fait donc en moyenne 3 ou 4 Mo, ce qui rend son téléchargement possible même avec un modem.

passante	Mode	Débit	Qualité	Compression
11.025	Mono	8 kbps	Très mauvaise	200:1
22.050	Stéréo	64 kbps	Mauvaise	25:1
44.100	Stéréo	96 kbps	Acceptable	16:1
44.100	Stéréo	128 kbps	Bonne	12:1
44.100	Stéréo	196 kbps	Très bonne	

Le décodage d'un <u>fichier MP3</u> est relativement peu coûteuse en utilisation du processeur, tandis que l'encodage est plus gourmand.

# Législation

Le format <u>MP3</u> n'est pas illégal, car il représente uniquement une façon de compresser des données numériques. Par contre son utilisation peut l'être. Lors de l'utilisation de fichiers Mp3, veillez à respecter scrupuleusement les droits d'auteur. Il est possible de faire une copie (de sauvegarde) d'une oeuvre musical dont vous possédez un original, mais il est interdit de télécharger ou d'archiver une musique d'un artiste (vivant ou décédé) dont les droits d'utilisation n' ont pas été libérés. Il est ainsi fort peu probable que la chanson que vous rêvez de télécharger (chanson diffusée à la radio, ...) puisse légalement l'être.

### DRM

Il existe des plateformes de téléchargement légal, permettant d'acquérir des MP3 moyennant quelques euros. Attention toutefois, les MP3 ainsi téléchargés peuvent être protégés par des DRM (Digital Right Management), c'est-à-dire un dispositif permettant d'assurer aux ayants-droits que le MP3 ne sera pas copié sur un autre support, limitant ainsi son utilisation et pouvant empêcher sa <u>lecture</u> sur certains appareils.

# Logiciels

La liste (non exhaustive) de logiciels ci-dessous permet de travailler avec des fichier au format MP3 :

- Lecteurs audio : <u>VLC</u>, <u>Windows Media Player</u>, <u>iTunes</u>, <u>RealPlayer</u>, <u>Winamp</u>, <u>Foobar2000</u>;
- Edition audio : Audacity, Fruity Loops, MP3DirectCut, MP3Gain ;
- Conversion et extraction audio : <u>CDex</u>, <u>Free Mp3 Wma Converter</u>, <u>Switch</u>, <u>GX::Transcoder</u>;

# Choix de votre configuration initiale

La première fois que vous ouvrez Final Cut Pro, il convient de déterminer les réglages nécessaires pour optimiser l'usage du logiciel par rapport à la vidéo que vous souhaitez produire et à l'ordinateur que vous utilisez.

Une acquisition sous entend que vous allez transférer un film réalisé avec une Caméra Mini DV sur votre ordinateur. Donc il faut savoir que cette numérisation implique une occupation de l'espace disque importante (pour info une heure trente de film correspondrait à environs 40 Go de données).

## **Standart Vidéo**

Il vous faudra donc avant tout définir des réglages pour ce qui sera la configuration initiale (vous pouvez ainsi opter pour une configuration simplifiée).

Final Cut Pro vous offre plusieurs configurations simplifiées, reposant sur les configurations vidéo les plus fréquemment utilisées, par exemple DV - NTSC ou DV-PAL

Final Cut Pro	Fichier	Édition F
À propos de l	Final Cut	Pro
Préférences d Réglages syst	'utilisate ème	ur てQ 企Q
Configuration Réglages aud	n simplifié <del>lo/vidéo.</del>	e 个Q 【黑Q
Émettre un co	ommenta	ire
Services		•
Masquer Fina Masquer les a Tout afficher	l Cut Pro autres	日光 日光ブ
Quitter Final	Cut Pro	жQ

Vous allez donc choisir une configuration simplifiée en fonction du système et des données utilisées ainsi que du type de projet sur lequel vous allez travailler. La configuration simplifiée vas ainsi s'appliquer à tout projet et séquences que vous envisagez, jusqu'à que vous changiez de configuration simplifiée. Dans notre cas, le choix se portera sur DV pal.

(à noter le descriptif des spécifications technique de ce format dans la fenêtre de choix de la configuration simplifiée)

	Configuration simplifiée
Format :	(tous les formats)
Utiliser :	DV-PAL Anamorphosé ÷
	Permet de manipuler des rushes DV PAL anamorphosés via les ports d'entrée et de sortie audio et vidéo FireWire en réglant le contrôle de périphériques sur FireWire et l'audio sur 48 kHz. Préréglage de séquence : DV PAL 48 kHz Anamorphosé Préréglage de capture : DV PAL 48 kHz Anamorphosé Préréglage de contrôle de périphérique : FireWire PAL Vidéo en sortie : Apple FireWire PAL (720 x 576) Audio en sortie : FireWire DV Montage/Tranfert sur bande vidéo en sortie : Identique à la lecture Montage/Tranfert sur bande audio en sortie : Identique à la lecture
	Remarque : les réglages des séquences existantes resteront inchangés. Les nouvelles séquences utiliseront la configuration simplifiée sélectionnée.
	Annuler Configurer

HDV - 1080i50	
	)

Tout dépendra en somme des sources que vous allez utiliser. Il est clair que vous serez en HDV (avec un ratio d'image correspondants à 1920x 1080 pixels....) à titre indicatif, en format Pal standart : le 4:3 correpondra a 720 x 576 pixels et le 16:9 à 1024 x 576 pixels... cela dit tout projet sera conditionné par la surface de projection que vous viserez. Après pour des formats plus « atypiques » peut être qu'un outil de compositing du style d'after effect sera plus adapté.

#### Pour info...

NTSC (National Television System Comitee, c'est à dire Comité du système de télévision national) est une norme de codage de la vidéoen couleur mise au point aux USA dans les années 1950. Elle est destinée aux formats vidéo 525 lignes / 60 Hz mais connaît unevariante : le NTSC 4.43 (625 lignes / 50 Hz). Cette norme est utilisée en Amérique du Nord, dans une partie de l'Amérique du Sud et del'Asie (dont le Japon).

La qualité moyenne de l'image couleur NTSC, en particulier en cas de perturbations de la réception hertzienne, lui a valu le surnom deNever The Same Color (jamais la même couleur) ou Never Twice Same Color (jamais deux fois la même couleur).PAL (Phase Alternated Line, c'est à dire alternance de phase suivant les lignes) est une norme de codage de la vidéo en couleur miseau point en Allemagne par Walter Bruch (1908 1990). Elle est destinée aux formats vidéo 625 lignes / 50 Hz mais connait une variante :le PAL M, seulement utilisé au Brésil, qui est un format 525 lignes / 60 Hz.

Le standard PAL s'est largement diffusé au travers du monde, notamment dans la majeure partie de l'Europe de l'Ouest (sauf en Francequi utilise le SECAM), en Afrique, et dans une partie de l'Asie et de l'Amérique du Sud. Suivant le pays, le standard peut être associé àdifférentes normes de télédiffusion (indiquées dans la liste qui suit par les lettres B/G, I, D/K, M ou N)

PAL B/G : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, Hollande, Italie, Norvège, Portugal, Suède, Suisse, Tunisie, Turquie, Chypre, Ghana, Inde, Israël, Nouvelle Zélande, Australie, Malaisie, Thaïlande, etc.

≥

PAL I : Royaume Uni, Irlande, Hongkong.

PAL D/K : Chine, Burundi, Cameroun, Congo, République Centrafricaine, Côte d'Ivoire, etc.

PAL M : Brésil.

PAL N : Argentine, Uruguay.

Une version adaptée au format 16/9 appelée PAL PLUS permet de reproduire un signal pour les téléviseurs à écran large respectant l'entièreté des 576 lignes utiles. Cette norme entièrement compatible avec les téléviseurs standard ne peut être reçue qu'avec un décodeur spécifique.

Cette norme analogique est aujourd'hui supplantée par la diffusion en numérique d'émissions « anamorphosées » destinée exclusivement aux téléviseurs 16/9. Ce mode de transmission est notamment utilisé par les chaînes officielles allemandes.

Source : fr.wikipedia.org

# Disque de travail

Le disque de travail est le disque dur que vous allez définir pour recevoir les fichiers de capture, les fichiers de votre montage ainsi que les fichier qui sont générés par les diverses opérations de rendu que vous pourriez être amené à réaliser. Il est préférable de définir vos disques de travail avant de commencer à travailler avec Final Cut Pro.

Dans votre cas, il vas s'agir de votre dossier individuel que vous avez créé dans l'ordinateur où vous travaillez.



ATTENTION : veillez à bien spécifier ce réglage à chaque fois que vous utiliserez final cut . En effet le logiciel a recours aux derniers réglages entrés par le dernier utilisateur. Ce qui signifie que la perenité de votre projet peut etre remise en question si vous ne permettez pas à final cut de retrouver le chemin menant à tout les fichiers impliqués dans votre production.

Pour définir un disque de travail : Allez dans le menu « final cut pro » puis choisissez Réglage système. Ensuite cliquez sur l'onglet disque de travail.

Pour définir un dossier ou un disque dur comme disque de travail :

Réglages système														
Disques	de travail	Doss	iers de re	cherche \	Mémoire	et cache	Con	trôle de lecture	\ Édi	teurs externes	s\/1	Gestion des	effets \	
Vidéo Capture	Audio Capture	Vidéo Rendu	Audio Rendu											
	V	Ø		Effac	er (	Définir		33.5 Go sur (	eda por	table 3:Users.	Fin	al Cut Pro D	ocumen	1
ė.			ļ	Effac	er) (	Définir	)		<aucur< td=""><td>réglage&gt;</td><td></td><td></td><td></td><td>Ĩ</td></aucur<>	réglage>				Ĩ
	Ģ	Ģ	Ģ	Effac	er) (I	Définir	)		Aucur	réglage>				



-Vous pouvez spécifier une valeur dans le champ « Minimum d'espace libre attribuable sur disques de travail » : La valeur par défaut dans ce champ est de 50 Mo : une valeur de 500 Mo permet d'éviter une baisse de performance lorsque les disques atteignent leur capacité maximale.

-Spécifiez aussi le nombre de minutes dans le champ numérique « Limiter la capture à la volée à ». Ainsi vous allez pouvoir éviter une saturation de votre disque dur en déterminant un plafond en terme de durée à ne pas dépasser. Par exemple, pour une mini DV de 60 minutes, vous allez définir un reglage de 62 Minutes (ainsi vous avez une marge de

sécurité).

# Prise en main

Final cut est le logiciel de montage vidéo made in apple qui vous offre la possibilité de concrétiser vos projets de vidéo que vous pourriez êtres amené à concrétiser.



### Interface



L'interface de ce dernier n'est pas sans rappeler celle de Adobe Première, avec sur la gauche le « navigateur » : il s'agit de l'interface qui vas compiler tout les éléments que vous allez utiliser dans le cadre du projet vidéo que vous souhaitez mener.

Le navigateur est constitué de deux onglets qui donnent le ton : la place est faite pour l'ergonomie : deux onglets sont visibles : Projet sans titre (le projet n'est pas sauvegardé) et Effets.

000		Navig	Navigateur					
Projet sa	ans titre 1 Effets				0			
0	Nom	•	Durée	Entrée				
al	tend.mov		00:03:13;28	Non défini(e)				
	équence 1		00:03:13;28	Non défini(e)				

Le visualiseur et le canevas : là nous somme dans la partie « visuelle » de final cut. Vous avez le visualiseur qui donne un espace de prévisualisation des élements multimédia importés du navigateur. Puis le Canevas : lui permet de visionner en direct l'état du montage que vous réalisez.

Et la timeline : le plan de montage ou vous allez manipuler tout vos éléments dans Final Cut.

000	Visualiseur : Amorce		000 C	anevas : Séguence 1 de Pro	ojet sans titre 1
Vidéo Stéréo (a1a2)	Filtres Animation	0	Séquence 1		
00:00:10:00	52%" (XY") (1) (	00:00:00:00	00:00:00;00	52% TX C	O1:00:00;00
<b>T</b>					
<b></b>					
-					
-					
Ϋ́	H H	1 1	Y		
<u>,</u>	K H D H M		<b></b>	( D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	ومتصفق

					Timeline : Séquence 1 o	de Projet sans titre 1	
Séquenc	ce 1						
	01:00:0	0;00	00;00	01:00:04;00	01:00:08;00	01:00:12;00	01:00:1
	1						
() (v1)	(V1) a	-					
al	A1 🔒	8					
a2	(A2) 🔒						
	A3 A	-					
•							
$\odot$	A4 a	8					
•	Av						

Nous sommes donc face à un réel outil de post production qui vous donnera pleine satisfaction dans vos ouvrages vidéo.

# Création de projet ou de séquence

Avant de débuter une session de travail sous Final Cut, vous devez créer (et enregistrer dans la foulée) un nouveau projet. Tout les éléments de votre film, y compris les plan et les séquences y sont stockés.

Lorsque vous créez un nouveau projet dans Final Cut Pro, un nouvel onglet « Projet sans titre 1 » apparaît dans votre navigateur pour représenter votre projet. De même une séquence vierge est aussi créée, nommée « séquence 1 »

Pour créer un nouveau projet

Choisissez Fichier / Nouveau projet (ou alors appuyez sur Maj + Commande + N)

Vous pouvez ainsi créer autant de projets que vous le souhaitez, à chaque fois un onglet viens se rajouter dans votre navigateur.

# Pour créer une nouvelle séquence

-Choisissez Fichier / Nouveau / Séquence

-Cliquez sur la séquence pour mettre son nom en surbrillance

Fichier	Édition	Présentation	Marqu	er Modifier
Nouve	au			Séquence
Nouve	au projet	1	<mark>ዮ</mark>	Chutier
Ouvrir			жо	Plan offline
Ferme	r la fenêtr	e	жw –	Fian Online
Ferme	r l'onglet		^w	
veau nom pour la séquence puis ap	puyez sur la	touche Entrée II	reste préf	érable de donne

-Tapez un nouveau nom pour la séquence puis appuyez sur la touche Entrée II reste préférable de donner un nom descriptif à chaque séquences, ainsi à tout moment vous avez précisément en tête de quoi il en retourne. Ainsi vous pourrez être en mesure de manipuler plusieurs séquences et de gagner en productivité.

Vous l'aurez compris : le projet est donc la somme de tout les éléments multimédia que vous avez compilé pour les agencer, et la séquence pourrait être assimilée à un rush, ou à une scène de votre film.



Marg

**企業N** 

80

#w

~w

292

₩N ₩B

Séau

Présentation

Édition

Fichier

Nouveau

Ouvrir...

Nouveau projet

Fermer la fenêtre

Fermer l'onglet

Fermer le projet

Enregistrer le projet

### Pour enregistrer votre projet

Fichier	Édition	Présentation	Marq
Nouve	au		•
Nouve	au projet		企業N
Ouvrir	·		жо
Fermer la fenêtre			жw
Fermer l'onglet			^W
Ferme	r le projet		
Enregi	istrer le pr	ojet	жs
Enreg	istrer le pr	ojet sous	<mark>ት</mark> <mark>ස</mark> S

Lorsque vous travaillez sur un projet, il est très important de prendre l'habitude de réaliser des sauvegardes régulières. Vous pouvez donner à votre projet un nom différent lors de son enregistrement, mais aussi modifier le nom des séquences, afin de bien refléter son contenu.

Pour enregistrer votre projet, vous allez dans le menu Fichier pour choisir enregistrer (commande + S). Si votre projet n'a pas été encore sauvegardé, ou que vous souhaitez l'enregistrer sous un nom différent, là vous opterez pour enregistrer sous (Maj + commande + S)

000	Enregistrer
Enregistrer sous : 44	
Emplacement : Docume	ents 🛟
Format : Fichier de projet	*
	(Annuler) Enregistrer

Ici vous aurez une fenêtre que vous connaissez bien qui vas apparaître. Il s'agit de l'interface ou vous pourrez déterminer le nom de votre projet, mais aussi l'emplacement de votre ordinateur ou vous souhaitez le sauvegarder.

Attention : à la réouverture de l'application, Final cut vas ouvrir le dernier projet sur lequel vous avez travaillé. Auquel cas, Fichier / ouvrir pour aller chercher un autre projet.

### Modification du nom d'un plan ou d'une séquence

Vous pouvez à tout moment renomer les plans et les séquences dans final cut pro. Le fait de renommer des plans et des séquences modifie uniquement les noms des fichiers du projet. Les noms des fichiers et document sources ne sont en aucun cas modifiés sur vore disque dur.

#### Pour renommer un plan ou une séquence

1-Sélectionnez un plan ou une séquence dans le navigateur

2-Cliquez sur le nom de l'élément (lequel se met en surbrillance) et tapez un nouveau nom. Le nom de l'élément change mais le média n'est pas affecté.

)	Nom	
EE	Séquence 1	

Si vous renommez le fichier de données d'un plan, le lien entre ce plan et le dit fichier de donnée risque d'être rompu. Dans ce cas le plan est dit « offline » et une barre oblique rouge apparaît sur son icône dans le navigateur. Si cela ce produit, vous devez reconnecter le plan à son fichier de données.

# Montage Vidéo

# A propos du visualiseur

Le visualiseur dans Final Cut est l'endroit où vous pouvez visionner les plan et les préparer au montage. Vous pouvez aussi y appliquer des effets tels que filtres ou parametres d'animation, et définr des points d'entrées et de sortie.

Pour insérer un plan de votre navigateur vers le visualiseur : vous pouvez double cliquer sur le dit plan, ou alors procéder à un simple glisser déposer.



**Onglets :** Le visualiseur peut afficher jusqu'à 5 onglets différents (Vidéo / audio / animation / filtres et contrôle) fournissant à chacun des options de montage.

**Zone d'affichage de l'image :** Zone du visualiseur dans laquelle la vidéo est affichée lors de la lecture de la séquence. Tête de Lecture : La position de la tête de lecture correspond à l'image affichée à l'écran. Vous pouvez déplacer la tête de lecture afin d'acceder à différentes parties d'un plan.

Défileur : Le défileur indique la durée totale d'un plan. Vous pouvez cliquer à n'importe quel endroit du défileur pour y positionner la tête de lecture.

Commande de déplacement : ces commandes permettent de lire des plans et de déplacer la tête de lecture au sein des plan et des séquences.

Commandes Jog et Shuttle : ces commandes permettent de naviguer au sein de votre plan, un peu comme dans le cadre d'un magnetoscope classique.

**Commande de Marquage :** ces commandes permettent d'inserer des points d'entrée et de sortie (points de montage) et d'ajouter des marqueurs ou images clefs dans votre plan.

Menu local Zoom : permet d'agrandir ou de réduire l'image du visualiseur

Menu local présentation : ce menu permet de sélectionner et d'ouvrir des générateurs dans le visualiseur pour modifier et monter vos séquences. Les générateurs sont des plan spéciaux pouvant être créés par final cut pour générer par exemple des caches de couleurs et différents types de texte.

Menu local Plan récents : permet d'ouvrir des plans récemment utilisés dans le visualiseur pour les modifier et les monter dans votre séquence.

Champ Timecode actuel : Ce champ affiche le timecode de l'image correspondant à l'emplacement actuel de la tête de lecture. Vous pouvez l'utiliser pour saisir des numéros de timecode afin d'aceder à un endroit spécifique du plan.

Champ durée du timecode : ce champ affiche la durée actuelle entre les points d'entrée et de sortie du plan. Il vous permet de modifier cette durée, ce qui ajuste automatiquement le point de sortie du plan.

## Lecture des plans à l'aide des commandes de déplacement du visualiseur

Vous utilisez les commandes de déplacement du visualiseur pour lire les plans. Vous pouvez les avancer, les reculer, les lires images par image ou seconde par seconde et entre les points d'entrée et de sortie. Vous pouvez également choisir de lire un plan en boucle, ce qui signifie que lorsque la tête de lecture atteint la dernière image, la lecture reprend depuis le début.



- Aller à la coupe précedente : place la tête de lecture sur un point de montage précédent (début de donnée, point d'entrée ou de sortie :

Si un plan du navigateur est ouvert dans le visualisateur, le bouton aller à la coupe précedente permet de déplacer la tête de lecture vers le point d'entrée

Si un plan séquence est ouvert dans le visualiseur, le bouton aller à la coupe précedente permet d'ouvrir le plan précedent dans la séquence sélectionnée et de déplacer la tête de lecture vers son point d'entrée

- Lecture d'entrée vers sortie : passe la tête de lecture au point d'entrée d'un plan et commence la lecture à partir de ce point jusqu'au point de sortie. Une fois que vous aurez définis les point de montage, ce bouton vous permet de lire rapidement les plans du déut jusqu'à la fin (entre les points d'entrée et de sortie)

- Lecture : lit votre plan à partir de l'emplacement de la tête de lecture et ce jusqu'à la fin. pour lire vers l'arrière, il vous suffit de cliquer sur le bouton lecture en maintenant la touche maj enfoncée Pour arreter la lecture, cliquez à nouveau sur le bouton lecture (pendant la lecture du plan)

 Lecture autour de l'image actuelle :Utilisez ce contrôle pour obtenir un preview rapide des données au niveau de la position actuelle de la tête de lecture. Permet de lire le plan sélectionné (si vous avez ouvert un plan du navigateur) ou une séquence (si vous avez ouvert un plan séquence) en partant d'avant l'emplacmeent actuel de la tête de lecture (en fonction d'un reglage pre roll) pendant toute la durée indiquéedans le reglage post roll. Ces reglages sont indiqués dans l'onglet général de la fenêtre Préferences d'utilisateur.

-Aller à la coupe suivante : déplace la tête de lecture vers le point de montage suivant.

## Les onglets

Chaques onglets du visualiseur fournis un ensemble spécifique de fonctions de montage : Vidéo, Audio, filtre, Animation et contrôle.

Vous pouvez détacher un des onglet de l'ensemble. Cela peut se réveler utile si, par exemple, vous souhaitez modifier les paramètres d'un filtre tout en visionnant les résultats sur l'onglet « vidéo ».

**Onglet Vidéo** 



Cet onglet vous permet de visionner les données vidéo d'un plan, de définir des points d'entrée et de sortie, et d'ajouter des marqueurs et des images clefs. Il apaprait lorsque vous ouvrez un plan contenant des éléments de plan vidéo. Il s'affiche par defaut.

### **Onglet Audio**

Cet onglet affiche les forme audio des éléments audio. Si votre plan contient des éléments audio, chacuns d'eux s'ouvrent dans son propre onglet audio. Si vous importez des éléments comprennant uniquement des données audio, Seuls les onglets Audio seront affichés (sans les onglets Vidéo).

Les plan de Final cut pro peuvent contenir jusqu'à 24 éléments audio.





Un onglet Audio peut représenter un élément audio individuel (Mono) ou une paire Stéréo d'éléments audio.Les éléments audio stéréo seront affichés ensembles dans un même onglet audio, tandis que les éléments audio mono sont affichés dans des onglets distincts.

Chaque onglets audio contient des commandes qui vous permettent de modifier le niveau audio et les paramètres de balance stéréo, en créant si besoin est des images clef pour faire varier les niveaux sur la durée.

#### Onglet filtres

Cet onglet vous permet de régler les paramètres de n'importe quel filtre vidéo ou audio appliqué à un plan. Vous pouvez également définir des images clefs pour régler les paramètres de filtres sur toute la durée d'un plan.

6 A A A	Unigaterus.		888	Vissaiseur Labend mon de Séa.	HENCE 1
Projet sans store 1 Cffeto			CONTRACTOR OF STREET,	Info Press Consulton of	
New	Туре	Longueur	Nom	Perumitino	Nov
F G Canal	Chater		W filtres siden		A Street
F Cantrôle d'image	Owter		W Teinte		0 10
V al Dilasmatico	Owter		Taires	× @ G	(@)
Call Cylindre	Fitte udio				
	Filtre sidéo		Quarters	(]t	1 (8)
E Ondes	Filtre vidéo		* Extemper		8 × -
E Parenamiese	Filtre vidéo			r	
Popagation	Filmidio		Dinection	-(	1 (@)
Hopagasion circulaire	Filtre sideo			115	
E Relief	Filtre vidéo		Profondest		7 (@)
Texa del Ben	Fibre sides		Quantità	10 10 10 10	000
▶ 👩 Staloenage	Chatler	1.0	A Delevin		-
▶ a fice	Owner	/	a chungh		0000
inclusion	Owter		Rayon,	4	0
P d Netatak	Chuter		Centre	·	0
F G Perspective	Chatler		Vertical		/
F a QuickTime	Chatler		and the second	and a grant of a state	(@)
a Galadan	Phone	2.4.4	01-00-02-04		

000	Visualiseur : altend.mov de Séque	ence 1	- 15
√ Vidéo √ Stéréo (a	1a2) Filtres Animation		1
Nom	Paramètres	Nav	10
Filtres vidéo			
🖤 📃 Teinte		8 💽	
Teinte	► Ø @ <u></u>		
Quantité		400	
🔻 📃 Estamper	Ū.		
Direction	121	4⊗⊳	101
Profondeur		400	-
Quantité	······································	400	-
V Cylindre		8	
Rayon	+ () + (60	400	
Centre			
Vertical			
Quantité	+		-
01:00:00:00			1

Les filtres sont accessibles Via l'onglet « effets » du navigateur (il vous suffit d'en choisir un pour le faire glisser sur la séquence que vous souhaitez alterer), ou alors sur le menu Effets.

#### **Onglet Animation**

Tout les onglets possédant des éléments vidéo que ce soit une vidéo, une image fixe, ou un plan de générateur, possèdent les mêmes paramètres d'animation : échelle, rotation, centre, point d'ancrage et attribut supplémentaires tels que le rognage, la distorsion, l'opacité, l'ombre portée, le flou d'animation, et le time remap (vitesse). L'onglet d'animation vous permet de régler ces paramètres de plan.

Nom	Paramètres			Nav
Animation de base				8 🕑
Échelle	• <sup>بـــــ</sup> ش	<u></u> +	246	400
Rotation	-(	<b>∮</b> -⊏	0	400
Centre	$\oplus$	0,	0	400
Point d'ancrage		0,	0	400
Rognage				8 🛛 –
Déformation				8 🛛 🚽
Opacité				8 2-
Ombre portée				8 💌
🕨 📃 Flou d'animatio				8
Time Remap				8
Réglage	Vitesse con	stante	•	
Durée		00:0	0:02:13	

Outils	Fenêtre	Aide	ma
er – Esta	mper		
er aux e	ffets favor	is	ΥF
itions vi	déo		•
is			•
éfaut – F	ondu ench	nainé	ЖT
ir comm	e réglage	par défai	ıt
er le régl	age par dé	éfaut	
s <mark>vid</mark> éo			
is			•
itions au	udio		•
is			•
éfaut – C	cross fade	+3 dB	T#J
ir comm	e réglage	par défau	it
er le régl	age par dé	éfaut	
s audio			
is			
	Outils er – Esta er aux e itions vi is éfaut – F ir comm er le régl s vidéo is itions au is éfaut – C ir comm er le régl s audio is	Outils Fenêtre er – Estamper er aux effets favor itions vidéo is éfaut – Fondu ench ir comme réglage er le réglage par de s vidéo is itions audio is éfaut – Cross fade ir comme réglage er le réglage par de s audio	Outils Fenêtre Aide er - Estamper er aux effets favoris itions vidéo is éfaut - Fondu enchainé ir comme réglage par défaut er le réglage par défaut s vidéo is itions audio is éfaut - Cross fade +3 dB ir comme réglage par défaut er le réglage par défaut er le réglage par défaut

Ajouter aux animations favorites ^ F Animations favorites

# La Timeline

La timeline offre une représentation graphique de votre séquence montée avec tout les plans dans l'ordre chronologique



### **Comment utiliser la timeline**

La timeline et le canevas présentent deux vues différentes de la même séquence. La timeline montre une superposition des éléments ainsi que leur ordre chronologique, alors que le Canevas vous fournis une vue unique permettant de voir la séquence telles qu'elle apparaitra sur votre écran.

La timeline comporte elle aussi des onglets pour toutes les séquences ouvertes. Chaques séquences de la timeline est organisée en piste vidéo et Audio distinctes qui contiennent les éléments de plan que vous avez monté dans votre séquence avec votre navigateur.

Ainsi vous pouvez naviguer rapidement a travers toute une séquence et ajouter, ecraser voire réorganiser les éléments de plan.



# Texte... titres... insertion de légendes....

insérer un texte dans final cut est une chose assez simple.

L'objet peut se gérer de mille et une façon : le texte est en effet un élément graphique à part entière et il est d'importance capitale de se poser la question de l'intégration du dit texte dans votre montage vidéo.

Donc une fois que j'ai composé mon montage dans ma timeline, je suis a même d'aller chercher dans les les générateurs vidéos l'outil texte, et ce par deux chemins : dans la palette navigateur, onglet effets, vous trouverez les générateurs vidéos et à l'intérieur le sous menu « texte »





73%\*) (\*\*\*) (\*\*\*)

() 00:01:03:0

ou alors vous pourrez accéder au même menu dans la fenêtre du visualiseur, via l'icone dédiée, en bas à droite de la dite fenêtre.



Quand vous allez chercher un objet texte dans le navigateur, vous pourrez le faire glisser dans votre timeline sans aucunes difficultés.

Ainsi vous vous trouverez avec un objet supplémentaire, occupant une piste vidéo. À ce moment, il vous sera aisé de vous rendre compte de la possibilité de manipuler l'objet en question pour le placer à l'endroit qui vous convient le plus.

000		
Séquence 1		
TR - 01:00:01;03	:00;00 01:00:00;20	01:00:01;10
🖲 🔽 🔒 🖶	- Texte	
🕲 v1 (V1) 🔒 🖶	Moby - We are all made of stars.avi	
🕢 al (Al) 🔒 🖶	Moby - We are all made of stars.avi	
a2 (A2)      d	Moby - We are all made of stars.avi	
💿 🖪 🖶		
🕢 🗛 🔒 🖶		
• = ^ >		

Ensuite, vous n'avez plus qu'a double clicker dans l'objet texte, pour voir apparaître ses options de paramétrage dans la fenêtre visualiseur.

L'onglet contrôle de la dite fenêtre vous permet de saisir le texte de votre choix, définir la taille et l'interlettrage, ou encore la couleur

À vous de voir les paramétrages correspondant à la mise en forme que vous recherchez.

Ce qui est surtout intéressant de savoir, c'est que l'objet texte est manipulable à loisir au même titre qu'un objet vidéo.

De plus vous pouvez aussi choisir des variantes dans vos objets texte, dans la mesure ou ils pourront être fixes, mobiles, animés ou dotés d'effets spéciaux.

/ video / Controles	Fintes ( Animation )			
Nom	Paramètres	Nav	:00;00	01:00:40;00
		<u> </u>	9	
Texte	EXEMPLE			
Police	Lucida Grande	•		
Taille		36 ()		
Style	Normal	:		
Alignement	Centré ‡			
Couleur de police	▶ ⊘ ③	400		
Origine	(+) 0 .	0 ()		
Interlettrage	۰	1 400		
Interlignage	4	0 0		
Aspect	4	1		
Auto-crénage				
Utiliser sous-pixel	2			

# Rien a voir...

000	000					
/ Séquenc	e 1 Séq	uence 1				
	01:00:	01;05	:00;00			
	V3 🔒					
	V2 a		Meby - W			
(ii) (v1 (	V1 🔒	-	Sesame S			
al (	A1 🔒		Sesame Street C			
a2 (	A2 🔒		Sesame Street C			
•	A3 🔒		Moby - V/e are a			
	A4 a	8	Moby - V/e are a			
	AS a	8				
	A6 🔒					
•	A -3	•				

Rien a voir avec le sujet du jour, mais un piste de manipulation que vous pouvez faire avec final cut : le split screen. Concrètement, il est question de séparer l'écran de votre vidéo en deux partie.

Pour procéder, vous commencez par créer votre nouveau projet dans final cut comme il convient.

Ensuite vous allez importer les deux vidéos vous intéressant dans votre navigateur.

Vous vous retrouvez donc avec deux éléments vidéos dans votre navigateur, prets à l'usage.

Pour avoir ces deux vidéos qui tournent simultanément sur votre écran, il vous faudra commencer par les placer sur deux calques séparés.

Après il vous faudra modifier alternativement la taille ET la position, voire même la forme de vos images.

Pour cela, clickez deux fois sur une des deux vidéos : vous avez cette dernière qui apparaît dans le visualiseur

Une fois dans le visualiseur, vous pouvez clicker sur l'onglet « animation », pour triturer les paramètres qui nous intéressent





Quand vous êtes sur l'onglet « animation », vous êtes en mesure de modifier la variable « échelle »

Ainsi vous verrez en temps réel la taille de votre document réduire dans le canevas. Aussi vous serez en mesure de vous rendre compte par vous même de l'impact du changement de taille de votre vidéo, et la composition de votre montage final.

Double clickez sur la vidéo juste en dessous pour appréhender les mêmes transformations. Par la suite vous pourrez travailler sur la position des vidéos. Dans l'onglet « animation », vous avez la variable « centre » sur laquelle vous pouvez moduler la position de vos images dans votre espace de travail.

Le premier chiffre correspond à la position sur l'axe des X (horizontal, donc) et le deuxième correspond à l'axe des Y (la verticale). À vous de déterminer les placements les plus opportuns selon vos souhaits.



Vous pouvez aussi avoir recours à la petite croix à gauche de vos données chiffrées. Quand vous clickez dessus, une croix rouge apparaît sur la vidéo que vous manipulez, sur le canevas. Vous pouvez ainsi la manipuler à main levée. Il sera toujours intéressant de se référer aux chiffres indiqués sur le paramètre « centre » pour affiner votre placement.

Les vidéo n'ayant ni une taille en plein écran, ni les coordonnées, vous devriez les voirs en simultané sur le même plan.

Animation de base		
Échelle	************************************	166,67

Centre	$\oplus$	0,	0

# L'exportation

La procédure d'exportation d'un fichier est simple sous final Cut Pro, dans la mesure où, pour maximiser la compatibilité, nous resterons dans le giron du format « Mov » d'apple.

Cependant deux options vont se présenter à vous : exporter / séquence quicktime, ou Exporter / via la conversion quicktime.

# Séquence quicktime :

ici il sera question d'un export de votre vidéo dans le respect le plus « maximisé » des paramètres constitutifs de votre production. Aussi dans la mesure ou vous souhaitez obtenir un fichier qui ne soit pas trop dégradé (et surtout qui embarque les paramètres de votre projet vidéo (I.E. Au plus juste), l'export en mode séquence quicktime pour aller vers le format apple pro res sera toujours le meilleur parti à prendre. Cependant gardez en tête que par ce prisme vous obtiendrez toujours des fichier plus consistant. Aussi dans un souci de portabilité de vos données, l'export via la conversion quicktime pourra être à privilégier.

### À propos de Pro Res :

un petit glossaire autour de ce codec qui pourrait vous apporter des éléments d'éclaircissement

**Apple ProRes** Les codecs Apple ProRes combinent de manière inégalée performances de multidiffusion et de montage en temps réel et qualité d'image impressionnante, le tout dans des fichiers de taille réduite. Plus particulièrement, les codecs Apple ProRes ont été conçus pour fonctionner de manière optimale comme codecs haute qualité, hautes performances destinés au montage dans Final Cut Pro, en exploitant totalement le traitement multicœur et en procurant des modes de décodage rapide en résolution réduite. Tous les codecs de la famille Apple ProRes prennent en charge toutes les dimensions d'image (SD, HD, 2K et 4K) en résolution complète. Le débit de données Apple ProRes varie selon le type de codec, le contenu d'image, la taille d'image et la fréquence d'images.

**Apple ProRes 4444** Ce codec Apple ProRes procure la meilleure qualité pour les sources 4:4:4:4 et convient aux flux de production impliquant des canaux alpha. Il offre des couleurs RVBA 4:4:4:4 en pleine résolution de qualité Master, visuellement indiscernables du matériel original, avec d'excellentes performances de duplication. Il comprend également un canal alpha mathématiquement sans perte (jusqu'à 16 bits) avec lecture en temps réel, une solution haute qualité de stockage et d'échange de composites et de graphiques animés, ainsi que l'encodage et le décodage direct dans les formats de pixels RVB et Y'CbCr. Ce codec présente un débit de données remarquablement faible par comparaison avec le format HD 4:4:4 sans compression (débit de données cible d'environ 330 Mbps pour les sources 4:4:4 à 1920 x

1080 et 29.97 ips).

**Apple ProRes 422 (HQ)** Ce codec Apple ProRes procure le même niveau élevé de qualité visuelle que le codec Apple ProRes 4444, mais pour des sources d'image 4:2:2. Largement adopté dans l'industrie de la postproduction vidéo, le codec Apple ProRes 422 (HQ) permet de préserver sans perte la vidéo HD professionnelle de la plus haute qualité qu'un signal HD-SDI (liaison simple) peut transporter. Il prend en charge les sources vidéo 4:2:2 en pleine largeur à des profondeurs de pixels de 10 bits, sans aucune perte visuelle après de nombreuses opérations de décodage et de réencodage. Le débit de données cible du codec Apple ProRes 422 (HQ) est d'environ 220 Mbps à 1920 x 1080 et 29,97 ips.

Apple ProRes 422 Ce codec Apple ProRes procure pratiquement tous les avantages du codec Apple ProRes 422 (HQ), mais à 66 % du débit de données de ce dernier et avec des performances de multidiffusion et de montage en temps réel supérieures.

Apple ProRes 422 (LT) Avec un débit de données cible équivalent à approximativement 70 % de celui du codec Apple ProRes 422 et des dimensions de fichier inférieures de 30 %, ce codec convient parfaitement aux environnements où la capacité de stockage et la bande passante sont limitées. Voir aussi Apple ProRes.

Apple ProRes 422 (Proxy) Ce codec Apple ProRes est destiné aux flux de production offline nécessitant de faibles débits de données, mais une vidéo en pleine résolution. Son débit de données cible correspond à environ 30 pour cent de celui du codec Apple ProRes 422.

I Cut

Nom

### et à part ça...

Exporter sa vidéo selon le mode « séquence quicktime » reste quoi qu'il arrive assez simple. Il est juste question de se rendre dans le menu « Fichier / exporter / séquence quicktime » pour enregistrer son fichier.

Pro	Fichier	Édition	Présentation	Marc	uer M	Mod	ifier	Séqu	ence
fets	Nouveau Nouveau projet Ouvrir Fermer la fenêtre Fermer l'onglet Fermer le projet			▶ 分 采 N 采 O 采 W ^ W	ut des données 0:00:00 0:00:00		Fin des données 00:02:10:00 01:00:11:17		Pistes IV IV, 4A
	Enregistrer le projet Enregistrer le projet sous Tout enregistrer Revenir au projet Restaurer le projet			第S 合第S て第S					
	Impor	ter		•					
	Export	ter		- ×	Séq	uen	ce Qu	iickTin	1e
	Envoy	er à		•	Via	Con	nnrac	for	

Par la suite vous tombez sur une fenêtre d'enregistrement classique où vous allez opter pour l'emplacement où votre travail sera exporté (votre dossier personnel ou sur le bureau de votre ordinateur afin de pouvoir localiser facilement votre montage.

Dans le menu déroulant réglage actuel vous irez chercher le format convenable par rapport à votre projet.

À vous de nommer votre fichier comme il convient (.ov à la fin bien entendu, et puis un click sur enregistrer et, comme on dit « l'affaire est entendue ».

000	Enregistrer
Enregistrer sous : IMG_04	I66.JPG
	JS 🗘 Q
	on concours
Réglage : Réglages actuels	•
Inclure : Vidéo seulement	\$
Marqueurs : Aucun	•
Recompresser toutes le Film autonome	es images
Masquer l'extension Nouveau de	ossier Annuler Enregistrer

е	t sinon	Fichier Édition Présentatio	n Marc	quer Mo	difier Séq	uence	Effets	Outils
C « c v s p	Donc vous allez dans le Menu Fichier / exporter / via la conversion Quicktime ». Ensuite rous avez une fenêtre qui vas 'ouvrir, où vous avez plusieurs paramètres à envisager : tout	Nouveau Nouveau projet Ouvrir Fermer la fenêtre Fermer l'onglet Fermer les autres onglets Fermer le projet	▶ ①第N 第O 第W ^W	ut des donnée 0:00:00 0:00:00	s Fin des donnée 01:00:09:24 00:02:10:00	es Pistes IV, 4A IV	Vidéa	o Y Stéréo (ala 00:00:10:00
a v s o <b>3G</b>	l'abord vous donnez un nom a otre séquence, avant de localiser ur le disque dur un emplacement où la sauvegarder.	Enregistrer le projet Enregistrer le projet sous Tout enregistrer Revenir au projet Restaurer le projet	第5 公第5 て第5				000000	
Windows Media	ici vous avez un	Importer	Þ					
Flash Video (FLV)	menu déroulant qui	Partager	ዮ羰E					
iPod	choisir le type de	Exporter	Þ	Séque	nce QuickTi	ime		
Apple TV iPhone	fichier que vous allez générer.	Envoyer à Exporter par lot	•	Via la Pour S	conversion	QuickTi	me	ЖE
Séquence QuickTime		Conturner new lat	A.C.	Pour J	ine Tures			
DivX AVI	00	Enregistrer						
Flux DV Image fixe Suite d'images iPhone (téléphone celle	Enregistrer sous : test Emplacement : ()	Disque dur						
MPEG-4	Format : Séquence Quick Utiliser : Réglages par dé	Fime 🗘 Options						
		(Annuler)	Enregistre	r				

Une fois le format choisi - ici nous opterons pour « séquence quicktime », vous allez clicker sur le bouton options, pour accéder à la fenêtre « Réglages de la séquence »

Trois espaces sont à votre disposition.

Un click sur le bouton vidéo pour régler les paramètres essentiels à votre exportation :



En clickant sur le bouton « type de compression », je choisi le codec qui avs bien selon le type de projet que je souhaite dévelloper.

Ici nous opterons pour le codec H 264, un codec qui offre une compatibilité optimale dans les divers usages que vous pourrez faire sur le mac, notament pour la transposition de la vidéo vers IDVD, mais aussi pour s'assurer que cette derniere puisse se lire sans encombres quelque soit la machine ou vous la diffuserez.

H.264, ou MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), ou MPEG-4 Part 10, est une norme de codage vidéo développée conjointement par l'UIT-T Q.6/SG16 Video Coding Experts Group (VCEG) ainsi que l'ISO/CEI Moving Picture Experts Group (MPEG) et est le produit d'un effort de partenariat connu sous le nom Joint Video Team (JVT). La norme UIT-T H.264 et la norme ISO/CEI MPEG-4 Part 10 (ISO/CEI 14496-10) sont techniquement identiques, et la technologie employée est aussi connue sous le nom AVC, pour Advanced Video Coding. La première version de la norme a été approuvée en mai 2003 et la plus récente date de mars 2005.

Le nom H.264 provient de la famille de normes vidéo H.26x définies par l'UIT-T. Cependant, ce codec a été développé dans le cadre du MPEG, l'UIT-T se contentant de l'adopter ensuite et de l'éditer en son sein. Dans le cadre du MPEG, le sigle AVC (Advanced Video Coding) fut choisi par analogie avec le codec audio AAC MPEG-2 part 7 qui avait été nommé ainsi pour le différencier du codec audio MPEG-2 part 3 (le fameux MP3). La norme est habituellement appelée H.264/AVC (ou AVC/H.264 , H.264/MPEG-4 AVC ou MPEG-4/H.264 AVC) pour souligner l'héritage commun. Le nom H.26L, rappelant son lien avec l'UIT-T est nettement moins commun mais toujours utilisé. De temps en temps, il est aussi appelé « le codec JVT », en référence à l'organisation JVT (Joint Video Team) qui l'a développé. Il existe un précédent dans l'élaboration d'une norme de codage vidéo commune entre le MPEG et l'UIT-T avec MPEG-2 et H.262 qui sont identiques.

DVCPRO HD 720p50 DVCPRO HD 720p60 DVCPRO50 - NTSC DVCPRO50 - PAL ✓ H.264 HDV 1080i50 HDV 1080i60 HDV 1080p24 HDV 1080p25 HDV 1080p30 HDV 720p24 HDV 720p25 HDV 720p50 HDV 720p50 HDV 720p60 Un codec est un procédé capable de compresser et/ou de décompresser un signal numérique. Ce procédé peut être un circuit imprimé ou un logiciel.

Le mot-valise « codec » vient de « compression-décompression » (ou « codage-décodage » - COde-DECode en anglais).

D'un côté, les codecs encodent des flux ou des signaux pour la transmission, le stockage ou le chiffrement de données. D'un autre côté, ils décodent ces flux ou signaux pour édition ou restitution.

Les différents algorithmes de compression et de décompression peuvent correspondre à différents besoins en qualité de restitution, de temps de compression ou de décompression, de limitation en termes de ressource processeur ou mémoire, de débit du flux après compression ou de taille du fichier résultant. Ils sont utilisés pour des applications comme la téléphonie, les visioconférences, la diffusion de médias sur Internet, le stockage sur CD, DVD, la télé numérique par exemple.

Les notions de codec, norme et conteneur sont souvent confondues par les néophytes, ou par abus de langage.

La norme décrit le format des données.

Le codec est le logiciel ou le matériel qui met en œuvre un procédé capable de compresser ou décompresser les données de format normalisé.

Par exemple, MPEG-4 AVC/H.264 est une norme vidéo, et x264 est un codec capable de produire un flux vidéo respectant cette norme. Il existe d'autres codecs pour cette norme. Lorsqu'il n'existe qu'une seule implémentation, les termes codec et norme sont confondus (exemple : VC-1).

Un format conteneur contient des flux audio et vidéo respectant une quelconque norme. Ce format permet d'entrelacer les données audio et vidéo, et contient les informations permettant de les synchroniser au moment de la restitution. Un conteneur peut contenir plusieurs flux audio et vidéo, mais aussi des sous-titres, du chapitrage et des menus.

Le choix d'un conteneur peut par contre limiter les normes utilisables à l'intérieur de celui-ci. Ainsi un conteneur MPEG-2 ne peut contenir que des flux vidéo MPEGV2 et des flux audio MPEGA 1, 2 ou 3 ou des flux audio AAC.

Ensuite vous allez vous préoccuper de la qualité. Là encore une fois on vas se rapprocher de vos projet : selon la durée, selon la reduction de poid recherchée, il faudra adapter ce réglage au cas par cas. Bien evidemment, plus vous allez vers inférieure, plus votre vidéo sera dégradée.

À envisager de façon pertinente donc...

pour info, sur un format cours (1 minute...) optimale peut tout a fait convenir, dans la mesure ou la taille du fichier généré à la sortie ne devrait pas être démesurée

Qualité				
inférieure	basse	moyenne	élevée	optimale

puis vous clickez sur ok pour valider....

Retour sur la fenêtre « réglage de la sequence », vous allez sur l'onglet taille :

	Vidéo		
Dimensions :	Personnalisé 🛟	1024 × 576	Réglages Filtre
C	Conserver les proportions via :	Letterbox ‡	Taille
6	Désentrelacer la vidéo source		
		Annuler OK	

ici vous définissez la dimension de votre vidéo. Bien entendu vous pouvez aller chercher les formats DV pal ou DV pal anamorphosé. Cela dit, il sera toujours souhaitable de préciser les dimensions applicables à votre projet, afin qu'a la sortie, l'image ne se retruove pas déformée honteusement.

Aussi vous allez opter pour la variable « personnalisé » pour appliquer, soit la dimension de votre projet en rapport avec les sources que vous utilisez, soit, pour le 4:3, 720 / 576 pixels, ou pour le 16:9, 1024 / 576 pixels.

Pensez aussi (mais là à tester selon les besoins) à cocher la case « désentrelacer la vidéo source ».

Le désentrelacement est le procédé qui permet d'afficher en balayage progressif une image transmise en mode entrelacé.

En mode entrelacé, une moitié d'image est transmise à chaque trame : lignes impaires pour la première image, ligne paires pour la deuxième et ainsi de suite. Le signal est donc composé de trames impaires et paires se succédant. En affichage progressif, une trame correspond à une image entière, une ligne paire succède à une ligne impaire dans la trame.

Si un signal vidéo entrelacé est affiché tel quel par un moniteur à balayage progressif, alors chaque trame est considérée comme une image et non comme une demie image. On peut donc avoir à l'écran des lignes appartenant à deux images successives et non à la même image, ce qui crée des artefacts.

L'affichage désentrelacé comporte quelques avantages par rapport à l'entrelacé :

a résolution verticale perçue d'une image entrelacée est équivalent à 60 % du nombre de lignes affichées à l'écran : en effet, la fréquence étant plus faible, on a l'un au-dessus de l'autre un point bien éclairé et un point ayant perdu de l'intensité, d'où une moins bonne perception des détails ; la résolution latérale n'est elle pas affectée

par exemple, la perception d'un affichage en haute résolution 1080i (1 920×1 080, entrelacé) est équivalent à un affichage en théorie plus faible 720p (1 280×720, progressif) malgré un nombre plus important de lignes ;

pas de clignotement de motifs horizontaux rapprochés, pas d'artefact lors des travellings rapides ;

équipement vidéo de traitement plus simple ;

compression plus facile.



image desentrelacée

Image entrelacée

Enfin le son :



ici en clickant sur le paramètre réglage, vous allez choisir la fréquence d'échantillonnage de votre piste audio.

Sans tomber dans des niveau de compression trop élevés, vous pouvez, sans altérer votre piste son tomber vers 44,100 Khz : la fréquence correspondant au son « CD ».

En dessous, vous constateriez une dégradation significative de votre son. De plus pour un gain de taille dans votre fichier vidéo, le son ne sera pas le poste ou l'optimisation pourra se réaliser de façon significative.

Puis vous validez et vous êtes prets à exporter votre fichier....

# A propos de l'Audio La typologie du format de Fichier

DV Pal Standart 48 Khz Les parametrages Audio : Taux 48000 Format : 16 - Stéréo Compression : Non Compressé II s'agit de la qualité du son : elle vas dépendre de la fréquence d'échantillonnage. Ici cette fréquence est définie à 48 KhZ (Kilo Hertz) en 16 bits. Ce qui veu dire que ça correspond à la découpe d'une séquence de son en 48 000 tranches, chacune étant codées selon une amplitude de 16 bits. Ainsi, Première établis un rapport avec la carte son de l'ordinateur, qui recevra toutes ces informations au moment d'encoder votre travail.

#### A propos de échantillonnage

Le son se propage sous forme d'ondes, c'est un phénomène analogique. Pour le convertir en numérique, les cartes audio utilisent un convertisseur analogique-numérique (A/N ou ADC en anglais). En sens inverse, un convertisseur numérique-analogique (N/A ou DAC en anglais) transforme les valeurs numériques en analogiques pour produire du son. La conversion analogique-numérique, ou échantillonnage, peut produire des erreurs. La qualité du signal numérisé est d'abord tributaire de la fréquence d'échantillonnage. Une fréquence de 44,1 Khz correspond à la norme CD audio. Codé en 16 bits (précision de l'échantillonnage), ceci permet de produire 65.000 valeurs différentes. Pour rappel, l'oreille humaine d'une personne disons d'age mure est limitée aux à l'entours de 22,1 Khz. Certaines cartes ont une fréquence de 48 Khz pour obtenir une qualité DAT. Le nombre de bits utilisés pour coder l'échantillonnage est également déterminant. Les cartes son utilisent, en général, un codage sur 16 bits. Mais il existe des cartes plus précises codant sur 24 bits ou même sur 32 bits avec des procédés d'interpolation.

La qualité d'une carte son dépend aussi de paramètres audio particuliers : le taux de distorsion et le rapport signal/bruit. Ce dernier mesure le rapport entre le signal sonore et le bruit de fond. Il doit être supérieur à 90 décibels. Le taux de distorsion indique le pourcentage d'erreur que subit le signal sonore. Il doit être inférieur à 0.005 %.

#### la perception de l'oreille

L'audition est le fruit d'un mécanisme complexe assuré principalement par les deux <u>oreilles</u> (pour permettre la <u>perception</u> binaurale <u>stéréophonie</u>) et les voies centrales avec notamment un rétro-contrôle permanent du cerveau. l'oreille perçoit les différents sons allant de 10 Hz son grave à environ 16 000 Hz son aigu.

# BONUS Track : L'art rend libre... de produire

### Le Found Footage

Le found footage, littéralement métrage trouvé, désigne à la fois un courant et une pratique cinématographique ayant pour point de départ la réutilisation de matériaux filmiques ou sonores préexistants. Par extension cette définition désigne le même procédé chez les artistes vidéastes, et ne se limite donc pas au support pellicule trouvé. Les courants engendrés par le *found footage*, bien que très différents, répondent à des questionnements communs sur la crise de la représentation et du trop plein d'images. Pourquoi filmer encore, puisque nous possédons déjà des milliers et des milliers d'images inexploitées ? Et à quel sort sont-elles vouées ?

En effet nous pouvons voir cette démarche artistique comme résultante d'une saturation représentationnelle, se servant d'une *banque de données* intarissable constituée par la production, qu'elle soit d'ordre professionnel ou amateur, de plus d'un siècle d'images animées. Mais qui est donc l'auteur lorsqu'un film est fait de rushes empruntés ? Le montage se déclare-t-il ainsi la clef de voûte du geste créatif ? Parmi les très nombreuses formes que proposent le recyclage cinématographique, nous verrons tout d'abord, au cours de ces pages, comment Hollywood, remonté par le cinéma expérimental, devient un outil d'analyse critique. Puis nous nous interrogerons sur le remploi comme travail réflexif de la mémoire cinématographique. Enfin, nous tenterons d'appréhender le recyclage de l'archive dans ce qu'il sous-tend quant à son positionnement par rapport à l'Histoire.

Pour aller plus loin : <u>http://archives.arte.tv/cinema/court\_metrage/court-circuit/lemagfilms/010901\_film3bis.htm</u>

Cartographie du found footage

Liste de quelques cinéastes ayant recours à cette technique :

Martin Arnold Craig Baldwin1 Yann Beauvais Dietmar Brehm2 Frans Buyens pour son film Combattre pour nos droits (1962) Pierre Carles Abigail Child3 Bruce Conner Joseph Cornell Frédérique Devaux Guy Debord Peter Delpeut William Farley Cécile Fontaine Barbara Hammer Isidore Isou Ken Jacobs Peter Kubelka pour son film Dichtung und Wahrheit (2003) Standish D. Lawder Maurice Lemaître Mara Mattuschka Bill Morrison Matthias Müller Vivian Ostrovsky



# **Martin Arnold**

Martin Arnold, né à Vienne (Autriche) en <u>1959</u>, est un cinéaste autrichien qui fait des films de *found footage*.

Martin Arnold est renommé pour son style inimitable à transformer des séquence courtes apparament insignifiantes de vieux films hollywoodiens en ballets mécaniques hystériques.

renowned for his inimitable style of transforming short, seemingly insignificant scenes from old Hollywood movies into hysterical mechanical ballets.

Un film percutant d'arnold, *pièce touchée*, est basé sur un plan simple de 18 secondes tiré de The Human Jungle (dir. Joseph M. Newman, 1954). Une femme esta ssise sur une chaise. Un homme entre. L'homme et la femme s'embracent. L'homme sort.

Soigneusement édité image par images sur une periode de 18 mois avec une tireuse optique de son invention, le film est une « extase sacadée et begayante » d'un lieu commun du quotidien. La bande son entière aussi, qui ressemble à une mixture de boucles hip hop et d'extrait vintages de Steve Reich, est un collage du matériau d'origine.

Dans passage à l'acte, Arnold Sample " To Kill a Mockingbird (dir. Robert Mulligan, 1962) avec comme effet de génerer quelques gloussements dans le public. Une famille nucléaire en train de prendre son petit déjeuner, est cruellement interrompue, tel le père n'ayant pas l'air d'être capable d'étaler sa confiture sur son toast.

Alone. Life Wastes Andy Hardy est une des plus étranges comedies musicales jamais conçuent. Le triste destin des enfants stars Mickey Rooney et judy Garland se déroule devant nos yeux comme l'enregistrement d'une mélancolie begayante.

" Je travaille avec des scènes de longs métrages du cinéma populaire. Alors, pour mon travail, l'image elle-même est très importante : elle montre non pas seulement certains endroits, acteurs et actions, mais aussi les rêves, les espoirs et les tabous de l'époque et de la société qui l'ont créée. "

" Le cinéma d'Hollywood est un cinéma de l'exclusion, de la réduction et du refus : un cinéma répressif. Il y toujours quelque chose derrière ce qui est représenté, qui n'est pas montré. C'est exactement cela qu'il est intéressant de prendre en considération "

Martin Arnold

# Yoann Stehr

« Et même quand on baise, on est seul »



Déjà remarqué et apprécié lors de la sortie en festivals de <u>« Espèce(s) de</u> <u>patate(s) »</u>, Yoann Stehr, étudiant à la Cambre, nous revient en force avec un petit film bien plus audacieux. Sélectionné à Anima cette année, « Contre, tout contre » ou le credo de la solitude et de la volupté puise dans le filet des images cinématographiques qui nous habitent et qui nous construisent pour traiter, non sans une mordante ironie, de la solitude contemporaine.

Rien de plus excitant pour un faiseur d'images que de s'exprimer en se servant d'images déjà réalisées par d'autres en les mélangeant, les superposant, les accolant, les découpant, bref, en les manipulant pour en offrir une interprétation nouvelle, hybride et personnelle. Ainsi pourrait se résumer le travail de Yoann Stehr, devenu en l'espace de deux films, une figure quasi incontournable du cinéma expérimental belge à l'instar d'un certain Nicolas Provost.

Pour « Contre, tout contre », il reprend de façon très convaincante la technique du Found Footage déjà aperçue dans certains films du réalisateur flamand. La forme y est littéralement au service du contenu et est traitée avec une réelle ingéniosité. Montrer le gouffre illusoire de la célébrité dans le milieu des strasses et paillettes du septième art en une surabondance d'images (prix reçus et extraits d'images de films et d'actualités) laisse entrevoir la terrible solitude qui lui fait écho, celle dont on ne parle qu'en hommage d'une star éteinte.

Yoann Stehr pose un regard pertinent et caustique sur ce monde étincelant et pas toujours cohérent : "tout ce qui fout la merde est sponsorisé". Par ailleurs, la voix off renvoie toujours à la (vraie) réalité qui se cache derrière les images, elle permet un décalage intéressant et critique et ouvre une dimension métadiscursive à ce petit film expérimental riche et dense. Le ton irrévérencieux qui le guide en fait un produit hétéroclite prodigieux permettant, " à la lisière du monde, (de) se rencontrer enfin".

# **Christian Marclay**



Christian Marclay, né en 1955 à San Rafael en Californie, est un musicien, compositeur et artiste plasticien suisse. Le travail de Christian Marclay explore les connexions entre son, photographie, video, et film. Pionnier dans l'usage instrumental des platines vinyles pour créer des collages sonores, Christian Marclay est, dans les mots du critique Thom Jurek, peut-être « l'inventeur inconscient du turntablism. »1 Son utilisation des platines vinyles, commence au milieu des années 1970, mais ce développement sera indépendant de celui du hip-hop. En effet, Christian Marclay est davantage issu des cultures Rock et Punk des années 1970, questionnant et critiquant l'usage marchand du disque vinyle et les industries culturelles.

Christian Marclay est né en 1955 à San Rafael en Californie. De 1975 à 1977, il part étudier à l'École supérieure d'art visuels, à Genève, en Suisse. Il retourne en 1977 terminer ses études sur le continent américain à Boston, au Massachusetts College of Art2. Durant cette période, il s'intéresse à Joseph Beuys et au mouvement Fluxus, et participe en 1978 au programme d'échange de la Cooper Union3. Il obtient son Bachelor of Fine Arts en 1980. Il vit et travaille à Londres.

Lors de la 54ème Biennale de Venise, Christian Marclay s'est vu décerner le Lion d'or du meilleur artiste avec The Clock : une œuvre vidéo d'une durée de 24 heures, dans laquelle Christian Marclay orchestre des milliers d'extraits, puisés dans toute l'histoire du cinéma et qui tous rendent visible le temps qui passe à travers une myriade de plans d'horloges, de réveils, d'alarmes, de montres, d'actions ou de dialogues. L'ensemble est diffusé en fonction du temps réel. En d'autres termes, lorsque dans le film, une horloge indique 15:32, il est également 15:32 à la montre du spectateur. Après une projection-inauguration au White Cube à Londres en 2010, l'œuvre est présentée pour la première fois en France du 3 au 5 septembre 2011, dans la galerie Sud du Centre Pompidou sur 48h.

Plus d'infos sur « the clock » : http://www.cineclubdecaen.com/peinture/peintres/marclay/theclock.htm

# **Trouver le footage**

Pour télécharger une vidéo sur youtube, rien de plus simple.

Déjà commencez par la rechercher : dans le champ présent en haut de la fenetre, vous saisisez l'intitulé de la vidéo que vous souhaitez



#### Soptions de recherche

Traduire les résultats dans ma langue



Martin Arnold Passsage À L'Acte 1993

de ashleyp | il y a 11 mois | 7 009 vue(s)



Martin Arnold - Alone

Martin Arnold, né à Vienne (Autriche) en 1959, est un cinéaste autrichien particulièrement réput pour ses films de found footage.

de pozdesign | il y a 4 ans | 39 251 vue(s)

Traduire pièce touchée - martin arnold



pièce touchée, Martin Arnold, Austria, 16mm Film, b&w, 16 min Arnold's breakthrough film, pièce touchée, is based on a single 18-second shot from ...

de eeequilicua | il y a 3 ans | 22 116 vue(s)



Traduire End of Martin Arnold's "Alone. Life Wastes Andy Hardy"

you decide if this is art or not, but in any case it's hilarious. his "movies" are youtube poops gone arthouse ^^ imo and don't miss the last 30  $\ldots$ 

de PsycoSnatch | il y a 3 ans | 36 550 vue(s)



Dans la fenêtre en question, vous observez une indication de taille : en bas à droite, 360 p



cette valeur indique les hauteurs en pixel.

Elle donne donc une indication sur la résolution de la vidéo.

Ex : 360- indique une résolution de 480 x 360 pour du 4/3 ou 640 x 360 pour du 16/9 idem 480 --> 640 x 480 pour du 4/3 ou 848 x 480 pour du 16/9.

Evidemment, plus la résolution est grande, plus la vidéo contient des pixels donc + de détails.

La lettre p indique "progressif" c.a.d que le contenu n'est pas encodé en mode entrelacé.

Ainsi selon les cas, vous pouvez accéder en streaming à une vidéo de meilleure « qualité ».

## Martin Arnold Passsage À L'Acte 1993

ashleyp 10 vidéos ≥ S'abonner



# Je dérobe, je pille...

Ensuite pour récupérer la vidéo, rien de plus simple.

Bien sur vous avez des plugins disponibles pour firefox vous permettant d'accomplir cette procédure : on pensera entres autres choses à download helper sur firefox. Après il y a un site qui vas bien qui vous permettra de récupérer les ressources de votre choix : clipconverter.cc

commencez par repérer, surligner et copier l'adresse de la vidéo qui vous intéresse



Services supportés : Direct Download, YouTube (HQ and HD), Google Video, Sevenload, MySpace, Dailymotion (HQ), Vimeo (HQ), Metacafe, MyVideo, Veoh, SoundCloud

L'interet de la page est le nombre de plateforme permettant la récupération de données.



Clip vidéo converter vas en effet détecter les différentes qualités disponibles : à vous d'aller chercher celle qui vous convient le mieux en clickant sur le bouton correspondant.



L'étape suivante est par ailleur très intéressante : la rubrique « format de la conversion ». si vous clickez sur « télécharger » (le choix par défaut), vous allez télécharger le format standart de la vidéo youtube (bien souvent du mp4).

Après on peut opter pour un format audio, ou un format vidéo selon les options proposées.

Dans les deux cas des fonctions complémentaires seront proposées : si le mp4 standard ne convient pas par la suite, il est possible de convertir le fichier, par exemple au format mov ; pour se faire vous avez la possibilité de choisir si vous souhaitez tout ou partie de votre vidéo recherchée.



Ces précisions portée, il ne reste plus qu'à clicker sur « débuter » pour lancer le processus de téléchargement de votre

vidéo...



NB : VOUS SELECTIONNEZ VOTRE DOSSIER DANS LA PARTITION ARCHIVE DE L'ORDINATEUR pour sauvegarder la vidéo désirée. VOUS L'ENREGISTREREZ DANS UN SOUS DOSSIER DEDIE QUE VOUS INTITULEREZ « Mes vidéos » ou « banque de vidéos » (ou le nom que vous jugerez le plus parlant).

000	Saisiss	ez le nom du fichier pour l'e	enregistrement.	••
	Enregistrer so	ous : Martin Arnold Passsag	ge À LActe 1993	
	🗉 🔟 📄 mes v	idéos	¢ rech	ercher
	<ul> <li>10-14</li> <li>14-18</li> <li>Manaa</li> <li>Prépas1</li> <li>Prépas2</li> </ul>	<ul> <li>Jérémy Elizalde</li> <li>Maxime Pereira</li> <li>Robert smith</li> </ul>	► me	s vidéos ►
Nouveau do	ssier	Format : Séquence MPEG-	4	Annuler Enregistrer

# **Des ressources sur internet**

Pour l'exemple, quelques liens pour trouver des ressources vidéos ou sonores

pour le son : http://www.universal-soundbank.com/ http://www.flashkit.com/soundfx/ http://www.beemp3.com

pour la vidéo, téléchargeable via quicktime pro, download helper ou ant video downloader ou gratuitement sur le site <a href="http://www.ina.fr/">http://www.ina.fr/</a> <a href="http://www.ina.fr/">http://www.ina.fr/</a> <a href="http://www.1000films.com/">http://www.1000films.com/</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.ina.fr/</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.ina.fr/</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.archive.org/details/movies</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.archive.org/details/movies</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.archive.org/details/movies</a> <a href="http://www.archive.org/details/movies">http://www.archive.org/details/movies</a> <a href="http://www.pdcomedy.com/">http://www.pdcomedy.com/</a>