

DVD STUDIO PRO

Réalisation d'un DVD simple avec menus interactifs

Le support DVD offre actuellement, grâce à la compression mpeg-2, une qualité d'image et une reproduction sonore, nettement supérieure au support VHS. Les bouquets numériques diffusés sur le câble utilisent aussi cette compression mpeg-2, ce qui sous-entend que la qualité requise pour une diffusion sur les chaînes de télévision est pour la première fois accessible au « grand public ». De plus il est notable que le support DVD offre une longévité et une résistance aux éléments extérieurs bien plus grande que « l'ancien format magnétique ». Les coûts des supports vierges seront bientôt identiques et les lecteurs dvd font aujourd'hui partis de l'équipement standard du foyer de classe moyenne.

À la vue de la démocratisation de ce format il nous est apparu comme indispensable de le maîtriser afin de pouvoir conserver nos propres expérimentations cinématographiques mais aussi de pouvoir proposer cette finalité lors de l'élaboration d'un projet audiovisuel.

Ce dossier n'a pas la prétention de faire une fiche technique du logiciel DVD STUDIO PRO pour mac. Il nous est apparu plus judicieux de proposer à notre lecteur une démarche chronologique pour réaliser des dvd simples. Cette démarche a le défaut de ne pas pouvoir montrer toutes les possibilités de ce logiciel, qui sont très étendues par ailleurs, mais peut être comparée à une recette de cuisine visant à transmettre la « logique » du logiciel afin qu'intuitivement le futur concepteur sache trouver réponse à ces excentricités.

A – notes préliminaires

Avant de se lancer dans la création d'un dvd, il est nécessaire de connaître les particularités de ce format. Il existe des « DVD-R » et des « DVD+R » ainsi que des « zones » et des « formats ».

Pour ce qui nous concerne, nous conserverons les valeurs par défaut du logiciel, notre dvd sera « toutes zones » et en « pal ». Il est possible de mettre des restrictions de zone lors du paramétrage de la gravure du dvd, mais dans notre exemple nous n'en voyons pas l'utilité. Les films ont été tournés en mini DV pal, capturés sur pc au format « Microsoft DV » et encodés avec Adobe Première 6 en Mpeg-2. DVDStudio Pro possède son propre encodeur mpeg-2, il est donc possible de commencer la création du DVD avec des fichiers films qui ne sont pas en mpeg-2 mais en « .avi » comme ceux créés habituellement par les logiciels de montage courants. L'encodeur MPEG-2 de DVDStudio Pro permet un encodage VBR en deux passes afin d'optimiser la quantité de vidéos stockées sur le DVD, sans perte de qualité il inclut même un encodeur AC-3 certifié Dolby pour un son d'excellente qualité.

Il reste un paramètre déroutant qui est le choix entre la fabrication d'un DVD-R ou d'un DVD+R. Ils appartiennent tous les deux à la classe des DVD 5 et ont une capacité de 4,7 Go

Il existe 6 types de DVD enregistrables :

Tout se joue dans les DVD enregistrables dans les lettres derrière le sigle "DVD" : DVD-R(A), DVD-R(G), DVD-RW, DVD-RAM, DVD+R, DVD+RW.

Les graveurs DVD de type "-" (lire "Tiret" et pas "moins" pour ne pas fâcher Pioneer) sont arrivés massivement en 2001 avec le graveur Pioneer DVR-A03. Sachez pourtant que cette technologie a déjà 5 ans. La norme DVD-R a été mise en œuvre dans le cadre d'un groupe de travail du DVD-Forum présidé par la société Pioneer en 1997, soit un an après la norme DVD-Video.

DVD-R

Les disques DVD-R sont des disques enregistrables une fois comme nos disques CD-R. On parle aussi de disque WORM (Write once, Read Many). D'abord limitée à une capacité de 3.95 Go, la capacité des disques DVD-R a été étendue à 4.7 GO fin 1999 (version 2.0 des spécifications).

Il existe deux types de disques DVD-R : une version dite *Général*, destinée à des utilisations domestiques et une version *Authoring* pour les professionnels. Un disque DVD-R Authoring permet d'écrire des informations à destination du presseur de DVD sur le disque. Attention, les disques et graveurs DVD-R(A)/DVD-R(G) ne sont pas compatibles entre eux. Les disques Authoring sont beaucoup plus chers que leur version Général. Il est très rare de trouver en magasin des disques Authoring.

Les disques DVD-R sont relativement (mais pas complètement) compatibles avec nos lecteurs DVD de salon. L'estimation de Pioneer est de 78%.

La gravure se fait au maximum en 4x mais il faut pour cela utiliser des disques certifiés pour cette vitesse. Sur un modèle 2x, il vous faudra environ 25 minutes pour créer votre disque.

Les temps d'ouverture de session sont importants (2 minutes) car le lecteur se calibre thermiquement avant de graver. Concernant la fermeture, il faut de l'ordre de 10 minutes.

Il n'existe pas de disque double couche enregistrable. Au mieux vous pourrez trouver dans le marché professionnel des DVD doubles faces.

Les disques DVD-R et DVD-RW ont tout pour satisfaire à la fois le grand public et les professionnels. Leur avenir serait radieux si massivement d'autres sociétés que Pioneer en assuraient la promotion. Or, à ce jour, les graveurs DVD-R/DVD-RW sont principalement disponibles sous la marque Pioneer. La quasi-totalité des fabricants de graveurs CD s'est en effet rallié à un format concurrent : le DVD+RW.

Le prix d'un DVD-R est d'environ 4 Euros.

DVD+R

Dès le début des spécifications d'un DVD enregistrable, Philips et Sony ont décidé de ne pas participer activement aux groupes de travail sur les DVD Enregistrables. Ces groupes n'étaient pas assez enclins à utiliser la technologie Philips/Sony pour les futurs produits. Indépendamment du DVD-Forum, association dont ils sont pourtant membres, Philips, Sony, et Hp ont fondé la « +RW alliance » chargée de promouvoir un format concurrent de disques réenregistrable. À ce jour, la quasi-totalité des fabricants de graveurs a rejoint l'alliance.

Pour éviter des problèmes avec le DVD-Forum, le logo DVD+RW ne fait pas référence au sigle DVD mais simplement aux lettres DVD associées à un logo +RW (qui ne sont pas déposables).

Les premiers graveurs DVD+RW ont été disponibles fins 2001 sous les marques Philips, HP et Ricoh. Ce dernier fourni en OEM de nombreuses marques. Du côté PC, le constructeur d'ordinateur DELL a choisi d'équiper ses ordinateurs de ce type de DVD enregistrable.

Tous les paramètres d'un disque DVD+RW sont en accord avec les spécifications du DVD-ROM (Longueur d'onde du laser, taille des informations physiques, modulation, ...) , ce qui garanti a priori une bonne compatibilité avec nos lecteurs de salon. Les premiers essais donnent une meilleure compatibilité avec les lecteurs de salon que le format concurrent DVD-RW. Les disques DVD+RW sont disponibles également en version double face 9.4Go.

Le prix des disques DVD+R vient récemment de baisser et de ce fait est quasiment identique à celui des DVD-R soit 4 Euros.

L'alliance DVD+RW a cependant longtemps eu un handicap : elle ne disposait pas d'une version de disque concurrente du DVD-R, ce qui correspondait à une demande forte du marché. Ceci a été pris en compte avec la création de la spécification DVD+R. Depuis mi 2002, les premiers graveurs +R/+RW sont disponibles.

La gravure des disques +R se fait en 4x maximum, 2.4 en +RW . Le formatage des disques RW se fait en tâche de fond pendant la gravure, ce qui le rend plus agréable en utilisation que le concurrent -RW. Notons que les temps d'ouverture et fermeture de session sont plus rapides que le concurrent "-".

Le format +R/+RW est plus adapté au stockage de donnée informatique que le -R/-RW (gravure en CAV ou CLV). En ce sens, Microsoft l'a d'abord choisi comme celui qu'il supportera dans la prochaine version de Windows....

DVD+RW/DVD+R ou DVD-R/DVD-RW, Que choisir ?

Voici quelques critères qui guideront vos choix pour ce milieu d'année 2004.

Prix, distribution : *avantage "-"*

Le principal handicap du DVD+R/+RW est le prix et la distribution des disques vierges +R. Même si cette réalité tend à disparaître, il est plus fréquent de rencontrer dans un magasin un large choix de DVD-R aux dépens de son concurrent. Il est donc plus fréquent de trouver une promotion intéressante concernant les DVD-R.

Une bonne adresse import pour les disques -R/-RW : <http://www.ketta.com/>

rapidité : *avantage "+"*

La gravure se montre plus véloce sur les graveurs + (2,4 contre 2 en RW).

compatibilité : *égalité*

Les disques +R sont un peu moins compatibles que leurs homologues "-". Par contre le standard +RW est mieux accepté sur nos platines de salon que le -RW.

support des logiciels : *égalité*

Les logiciels de gravure et d'Authoring DVD sont relativement à jour question drivers.

Pour l'heure, la question reste accessoire car même si la DVD+RW Alliance fait des pieds et des mains pour défendre sa solution (ce groupe d'intérêts réunit à lui seul une plus grosse part de marché), il y a fort à parier que les deux formats vont cohabiter pendant quelque temps. Au final, seul le consommateur final profitera vraiment de cette guerre des formats : elle devrait faire baisser fortement les prix tant des graveurs d'ordinateurs que des lecteurs de salons. Qui doit gagner ? Peu importe : sur le papier les deux formats ont des performances équivalentes.

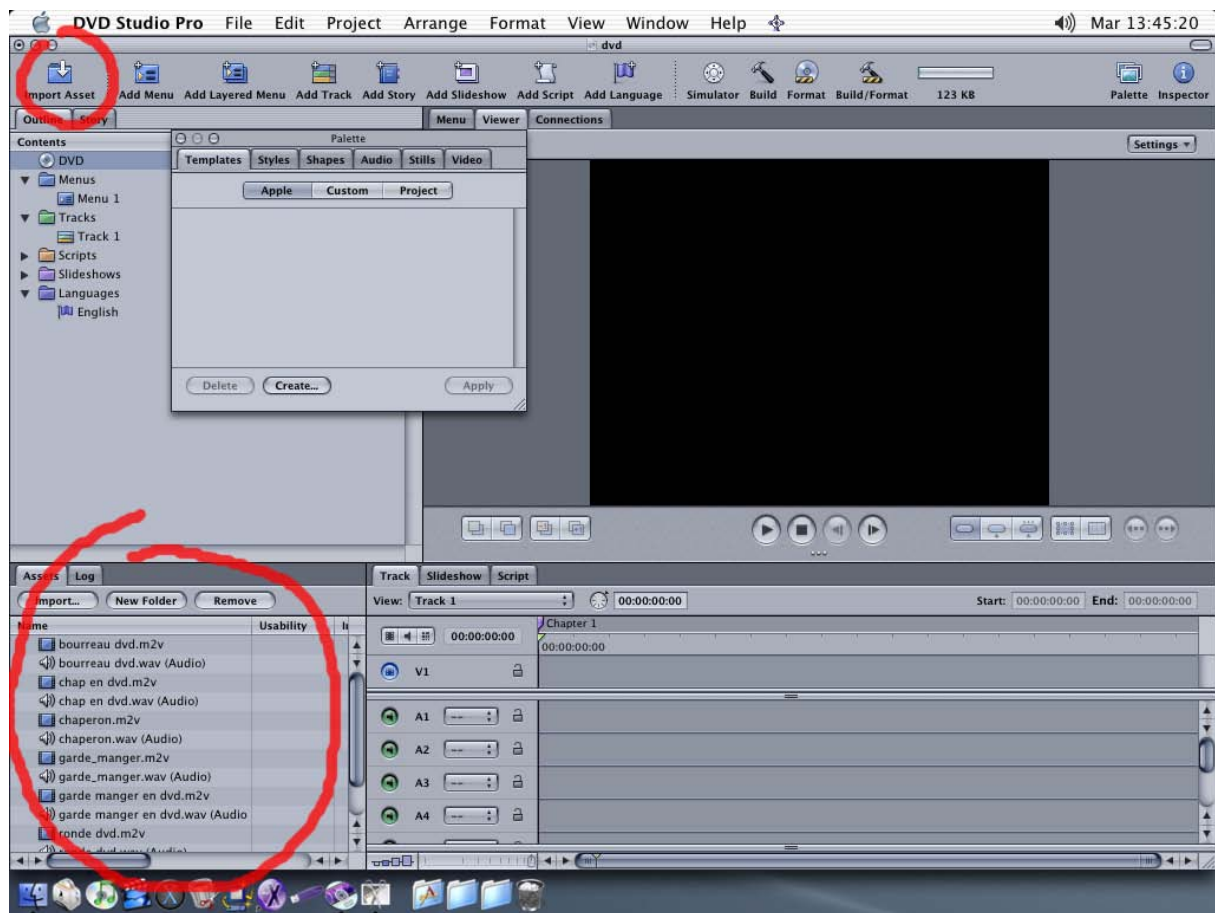
B – Conception du DVD avec DVDStudio pro

1 - ouverture et préparation du logiciel

- _ lancer DVDStudio Pro, créer un nouveau projet.
- _ importer tous vos fichiers vidéo, son, et image (import Asset)

Automatiquement, DVDStudio Pro créer un fichier son séparé de l'image. Les fichiers sont d'abord analysés et un petit point rouge s'affiche dans la colonne « usability ». Il disparaît assez rapidement et cela en fonction de la taille et du format du fichier importé. Le fichier est ensuite stocké dans le « chutier ».

Il est possible de visualiser son fichier dans le visualisateur en double-cliquant dessus.

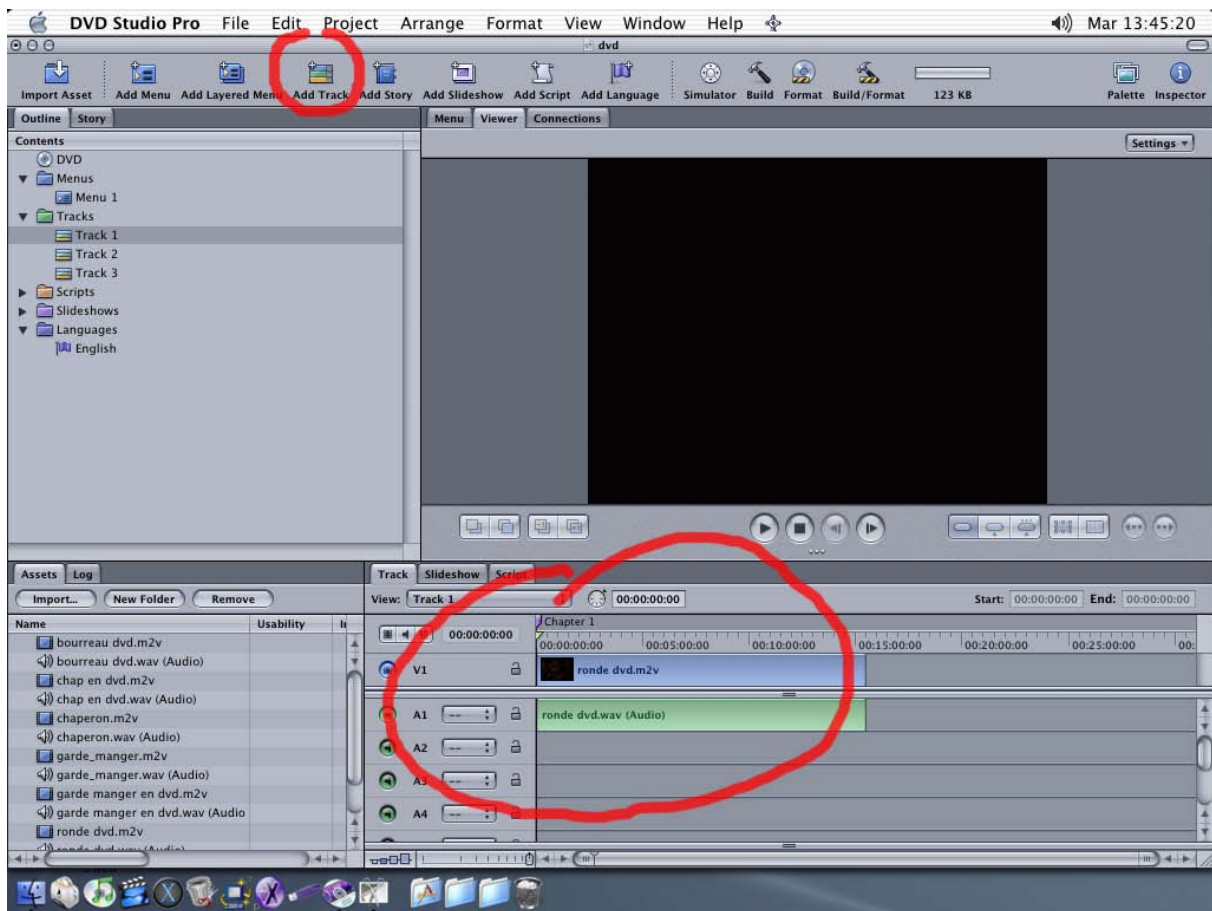


2 – Fabrication des différentes pistes

Dans la fenêtre « outline » (structure du DVD), on créer autant de « track » (pistes) que de films (ou séquences) à poser sur le DVD. Cliquer sur « add track »

_ une track contient 1 piste vidéo et au moins une piste son (dans le cas d'un film muet, la piste son sera du silence). Il est possible de mettre plusieurs pistes audio pour une seule piste vidéo. Ces pistes additionnelles pourront par exemple être sous la forme de commentaires off comme on le rencontre fréquemment sur les dvd diffusés dans le commerce.

_ Faire glisser les « assets » importés dans les différentes « tracks » créées.



3 – Chapitrage

Dans la fenêtre « track », en cliquant au-dessus de la « time-line », dans la bande grise, on crée des chapitres. Les chapitres permettent, lors de la lecture du DVD de pouvoir sauter d'une séquence à l'autre. Cela peut être utile lorsque l'on veut par la suite pouvoir sauter d'une scène à l'autre du film sans avoir à rechercher le time-code correspondant. Le nombre de chapitre est illimité et il est possible de les placer très précisément en grâce à la commande zoom placé en bas à gauche de la fenêtre « track ».

4 – Création d'un menu

_ Cliquer dans la fenêtre « outline » sur « menu 1 ». S'ouvre alors automatiquement une fenêtre appelée « menu editor ».

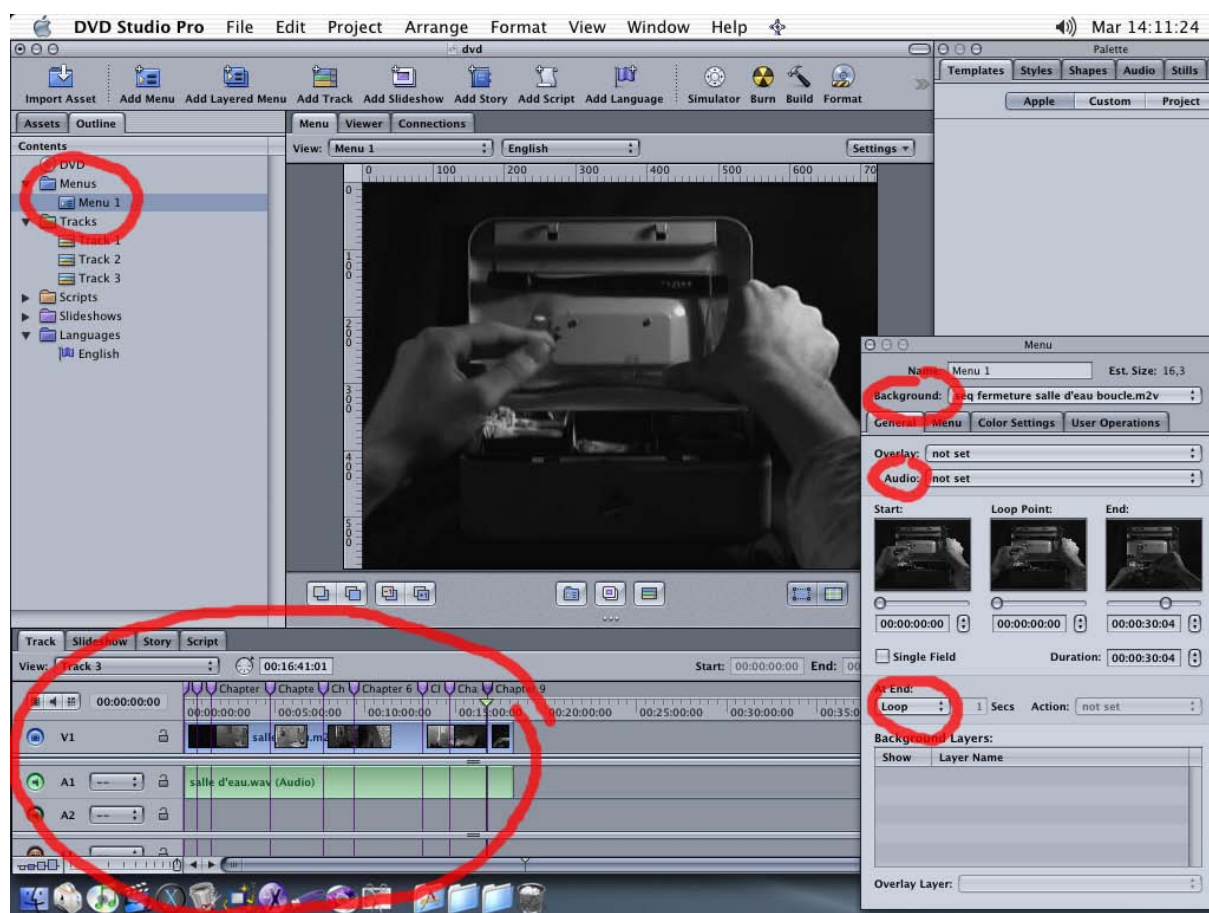
Pour concevoir son menu, il suffit de remplir les espaces présents dans cette fenêtre :

_ Background : on choisi un fichier image pour habiller le fond du menu. Ce fichier peut être une image fixe, une image animée ou une séquence d'un film. Dans ce dernier cas, il est nécessaire de définir dans l'onglet « générale » le point d'entrée et le point de sortie de la séquence. Bien sûr, plus cette séquence sera longue plus cela gonflera le poids final du DVD.

_ Audio : il est possible d'adjoindre un fichier son qui sera lu en même temps que l'image. Ce fichier son peut n'avoir aucun rapport avec la bande son initialement prévu avec la séquence vidéo.

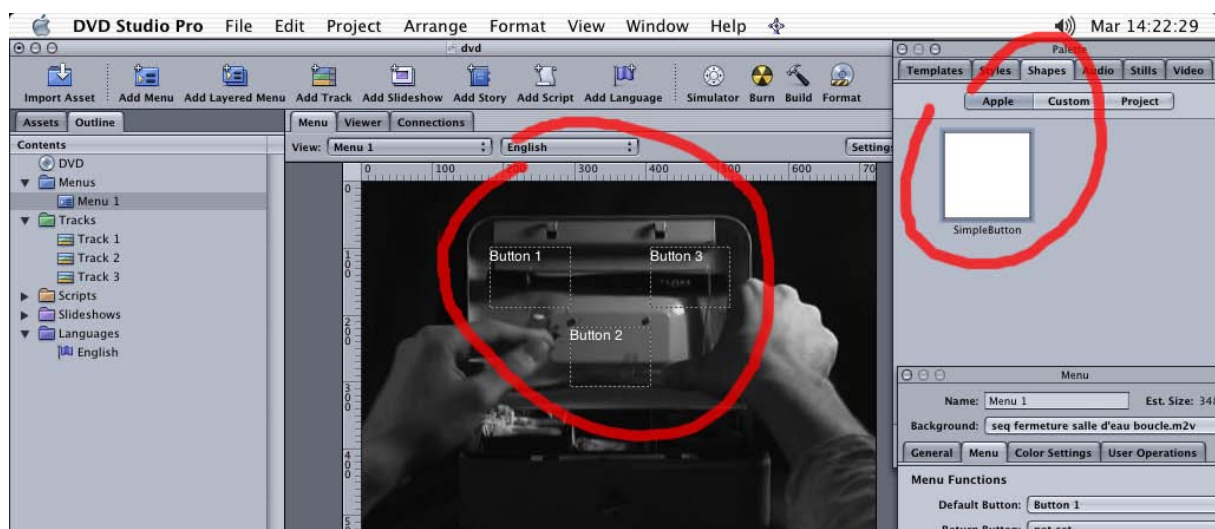
_ At end : On peut déterminé si la séquence est lu en boucle (loops), si après lecture l'image s'immobilise sur la dernière image, ou si l'image est fixe (still), son temps d'affichage. Dans l'onglet « action » il est alors possible de définir une tâche qui sera exécuté à la fin du temps indiqué.

Nous reviendrons plus tard à cette fenêtre pour parachever le paramétrage de cette dernière. Il faut maintenant créer les boutons interactifs qui permettront d'activer la lecture de nos différents courts-métrages.



5 – Création des boutons

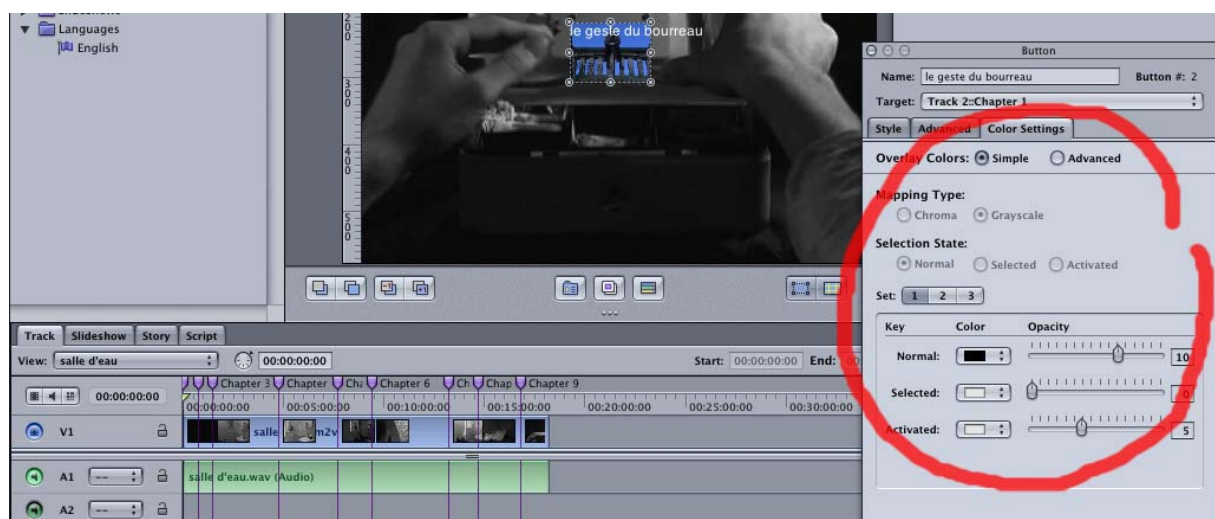
Dans la fenêtre « palette », choisir l'onglet « shapes ». Faites glisser sur la fenêtre « menu » le bouton standard proposé par DVDStudio Pro. Il est ensuite possible de définir leur taille et leur emplacement en les activants depuis leur position initiale sur la fenêtre « menu ».



6 – Paramétrage des boutons

Il suffit de cliquer sur un bouton dans la fenêtre « menu » pour activer la fenêtre de réglage des boutons.

- _ Name : on peut adjoindre un nom au boutons, par exemple le titre du film auquel il renverra.
- _ Target : indiquer ici la « track » à activer lorsque l'on sélectionnera ce bouton lors de la lecture.
- _ Asset : (dans l'onglet style) cette option permet de remplir l'intérieur du bouton soit avec une image fixe soit avec une séquence animé prévu à cet effet.
- _ Color setting : cette fenêtre permet de visualiser les changement d'état du bouton lorsque celui-ci, durant la lecture, est activé ou non. Lorsque l'on travail sur un ordinateur, grâce à la souris, il est possible de sélectionner directement le bouton à activer. Lors de la lecture sur un lecteur dvd de salon, cette souris est absente. Il est alors fondamental de savoir quel bouton est sélectionné, pour pouvoir le cas échéant, en sélectionner un autre par la télécommande en se servant uniquement des commandes droite, gauche, haut et bas.



Avant de passer à l'étape suivante il est nécessaire de fixer de façon définitive l'emplacement des boutons sur le menu.

- _ Navigation : (situé dans l'onglet « advance »). Pour permettre de sélectionner le film à visionner lors de la lecture du DVD avec un lecteur DVD de salon il faut pour chaque bouton définir ce

qui se passe lorsqu'il est activé et que l'on appuie sur une des commandes gauche, droite, haut et bas de la télécommande. Pour ce fait : sélectionner un bouton puis indiquer ce qui doit se passer en remplissant les commandes de navigation left, right, up et down.



7 – Finalisation

La fabrication de la structure de base du DVD touche à sa fin. Il reste à indiquer ce que le futur lecteur devra faire lorsqu'il arrive à la fin de la lecture d'une des « tracks ». Si on laisse les valeurs par défaut, la lecture du DVD s'arrêtera. Il est possible de paramétrer notre DVD pour qu'à la fin de la lecture d'un des film on retourne sur la page de menu pour cela :

Sélectionner une « track » dans la fenêtre « outline ». Une fenêtre d'option spécifique s'ouvre automatiquement. Dans cette fenêtre indiquer après l'intitulé « at end » que la lecture doit continuer en repartant du menu. Faire ceci méthodiquement pour chaque « tracks ».

8 – Simulation

Normalement nous avons rempli tous les paramètres nécessaires au bon fonctionnement du DVD. Pour contrôler cela avant de lancer la gravure, il est possible de lancer le simulateur. Le simulateur permet de visualiser virtuellement comment notre DVD se comporte lorsqu'il est inséré dans un lecteur de salon. Il est à noter que cette option de simulation est accessible à n'importe quel moment de la création du dvd.



Lancer le simulateur puis expérimenter les commandes de navigation à l'aide de la télécommande virtuelle présente à gauche de l'écran virtuel.



Si tout se passe bien alors il est maintenant possible de lancer la gravure du DVD. Dans le cas contraire, fermer la fenêtre et rendez-vous dans la fenêtre d'option défailante. Relancer le simulateur.

9 – Gravure

Insérer un disque vierge dans le graveur, puis cliquer sur « burn »



La commande « burn » active une suite d'opérations.

Le temps nécessaire pour la création physique du DVD est en fonction de différents facteurs et peut être compris entre au minimum moins d'une heure et peut aller jusqu'à la nuit entière.

- 1ère étape : conversion de tous les fichiers image en mpeg-2
- 2ème étape : conversion des fichiers son
- 3ème étape : entrelacement de l'image et du son
- 4ème étape : création des menus
- 5ème étape : gravure et fermeture du DVD.

Une image du DVD est enregistrée sur le disque dur.

C _ Compléments (diaporama, second menu, séquence d'introduction)

Il est possible d'enrichir le contenu du DVD et de perfectionner sa présentation.

Nous allons traiter ci-dessous quelque unes des options qu'il est fréquent de rencontrer sur les dvd présent dans le commerce, par exemple :

- _ un second menu de « bonus »
- _ un diaporama présentant les photos de plateau
- _ une scène d'introduction qui s'exécutera après l'insertion du dvd dans le lecteur
- _ la B.O. des films
- _ un commentaire écrit ou sonore sur un des film
- _ la présentation de l'équipe de tournage
- _ une mire d'étalonnage
- _ etc ...

Dans notre exemple, nous compléterons le DVD avec une séquence d'introduction, une mire de calibrage, un diaporama présentant des captures images faites depuis les différents films présents sur le DVD, la traduction en anglais d'une chanson en allemand utilisé dans un des courts-métrages, et une séquence animée mettant en scène « filament ».

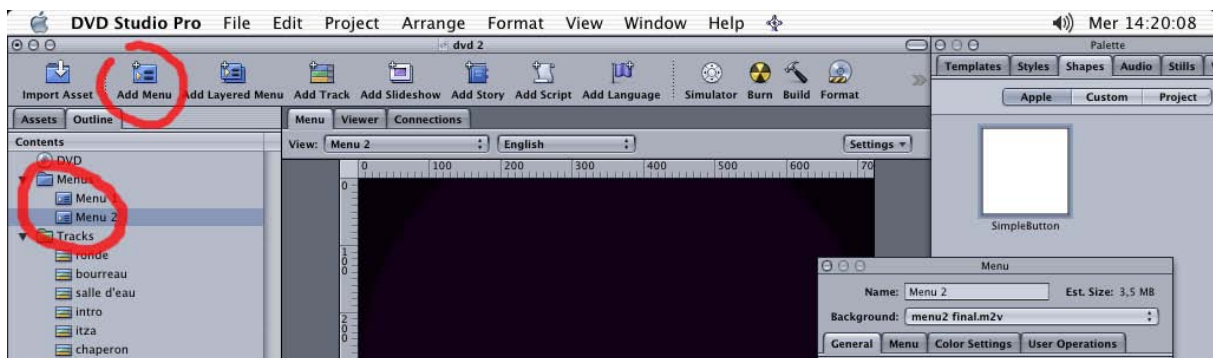
1 – Séquence introductive

Pour ajouter une séquence introductive, on clique dans la fenêtre d'option du menu 1. Il suffit simplement d'indiquer, dans l'onglet « menu » par quel fichier la lecture du dvd doit débuter. Par défaut, l'inscription « not set » est présente. Après lecture de ce fichier, le menu s'affichera. Il sera par la suite possible de sauter cette introduction en cliquant sur la touche « menu » ou « title » de la télécommande.

2 – Création d'un second menu

Importer tous les fichiers nécessaires (import assets).

Cliquer sur « add menu » dans la barre des outils. Un second menu nommé menu 2 apparaît dans la fenêtre « outline »...



Procédez de la même façon que lors de la création du premier menu : indiquez l'image de fond et l'environnement sonore, créez les boutons et paramétrez les .

Il est à noter que dans le second menu, les animations contenues dans les boutons ne peuvent excéder 10 secondes.

Il faut maintenant retourner sur le menu 1 et y adjoindre un bouton que l'on nommera « extra » dont la cible sera le menu 2. De même pour pouvoir retourner sur le menu 1, le menu 2 devra comporter un bouton « retour ». Cette dernière hypothèse est facultative car il sera toujours possible de retourner au menu 1 en se servant de la commande « menu » présente sur la télécommande.



3 – Diaporama

Un « slideshow » ou diaporama permet de créer une séquence composée d'une suite d'image fixe et d'y adjoindre un fichier son. Si l'intention est simplement de diffuser une piste audio, il est quand même nécessaire d'importer une image, elle pourra alors être noire ou contenir par exemple le titre de la chanson.

Dans notre exemple, nous nous servirons du « slideshow » pour deux opérations différentes : un diaporama sans musique et la diffusion d'une chanson du groupe Allemand Rammstein avec sa traduction en anglais.

Cliquer sur « add slideshow » et sélectionner-le dans la fenêtre « outline »



Activer la fenêtre « slideshow » située à coté de la fenêtre « track ».

Depuis la fenêtre « assets », faites glisser les fichiers souhaités dans la fenêtre « slideshow ». La case « view » indique le « slideshow » sur lequel vous êtes en train de travailler. Il est utile de nommer les différents « slideshow » pour pouvoir les identifier plus facilement.

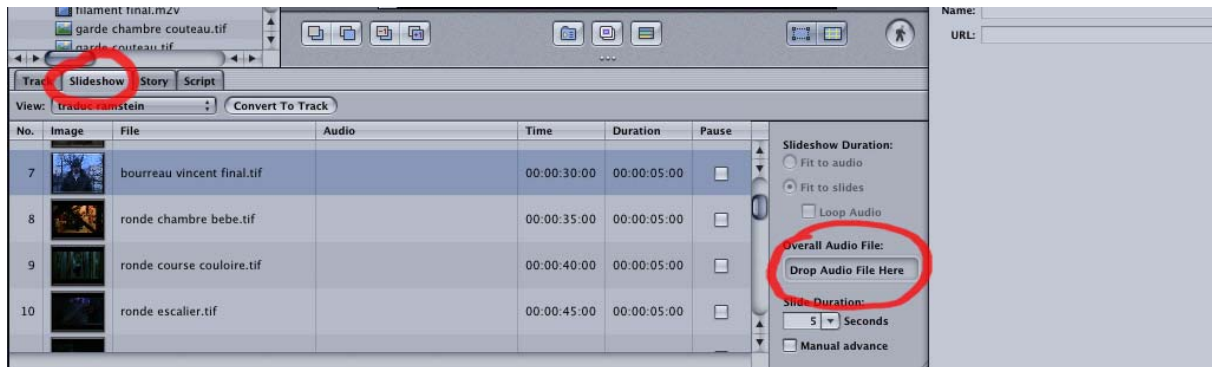
On calibre la durée de chaque photo dans la case « slide duration » situé à droite dans la fenêtre « slideshow » s'il n'y a pas d'accompagnement audio au diaporama.

Si on désire joindre une piste son au diaporama, il suffit de sélectionner le fichier son dans la fenêtre « assets » et de le déposer dans l'emplacement nommé « overall audio file » à droite de la fenêtre « slideshow ». Deux options nous sont alors proposées :

- _ Fit to audio : l'ordinateur calcule la durée des images fixes pour que toutes les images soient

diffusées dans le temps nécessaire à la lecture de la bande son.

_ Fit to slide : l'ordinateur ne tient pas compte de la durée de la musique et l'enchaînement des images est déterminé par le « slide duration ». On peut alors indiquer si l'on veut que la lecture de la piste son se fasse en boucle ou non.



4 – Ajouter des séquences dans le menu 2

Pour pouvoir compléter notre deuxième menu, nous trouvons utile d'y ajouter une mire de calibrage image avec un 1000 Hz et une séquence mettant en scène « filament ». Il faut considérer ces pistes additionnelles comme ayant le même statut que les films disponibles à partir du menu 1. Il faut donc créer de nouvelles track (add track) et y placer les fichiers images et son. Ne pas oublier de définir ce que le lecteur doit faire lorsqu'il arrive à la fin de la lecture de la track. Si on a accédé à ces fichiers depuis le menu 2 il serait peut-être judicieux de revenir sur le menu 2 et non sur le menu 1.

