



UNIVERSITÉ DE NANTES



CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE DE NANTES

LA VIDEO EN STRABOLOGIE

Ecole d'Orthoptie de Nantes
Promotion 2015 - 2018

Rachel BROSSET

-

Mélanie BOUYER

-

Terry FERNANDEZ

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenons à remercier les personnes nous ayant accompagnés pour ce mémoire durant ces trois années d'études.

Nous souhaitons au préalable remercier le Docteur Couret pour son investissement, sa disponibilité et son écoute.

De plus, nous remercions le Professeur Péchereau pour son exigence qui nous a permis d'avancer malgré les difficultés, et d'avoir mis à notre disposition du matériel de qualité pour la réalisation de ce mémoire.

Nous remercions les strabologues et les orthoptistes du CHU Hôtel-Dieu de Nantes ayant bien voulu que l'on filme leurs patients pendant leurs consultations.

Nous remercions aussi nos prédécesseurs, Julie ADAMCZYK, Tyfanie GUILLET et Quentin BOURGOUIN pour leur implication dans notre formation et leurs précieux conseils.

Pour terminer, nous remercions Lyse GIRAUD et Amandine FRIANT, nos successeurs, pour avoir repris ce mémoire et nous avoir prêtés du matériel pour l'enregistrement d'un colloque.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1. VIDEOTHEQUE	5
1-1. Présentation du matériel	5
1-2. Installation et déroulé de l'enregistrement d'une séquence	6
1-3. Une séquence pour un enseignement	7
1-4. Le montage vidéo	9
1-5. Les difficultés rencontrées	10
2. LES COLLOQUES	11
2-1. Présentation du matériel	11
2-2. Déroulement d'un congrès	12
2-3. Montage vidéo d'une présentation	12
2-4. Les difficultés rencontrées	13
3. CONCLUSION ET AVENIR DU MEMOIRE	15
4. ANNEXES	16

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années maintenant, ce mémoire est repris dans le but d'obtenir une vidéothèque pédagogique. Le principe est de réaliser un ensemble de vidéos de qualité montrant les actes orthoptiques effectués au sein du CHU de Nantes, ainsi que certaines pathologies strabiques, afin qu'elles puissent servir de support pour les cours d'orthoptie. Nous avons, dans cette optique, complété le travail de nos prédécesseurs dans le but de multiplier les illustrations concrètes pour l'apprentissage de la strabologie.

Une deuxième partie de ce mémoire consiste en l'installation, l'enregistrement et le montage des congrès réalisés à Nantes, par les ophtalmologistes strabologues du CHU Hôtel-Dieu de Nantes, pour que les présentations vidéos puissent être utilisées dans un but pédagogique elles aussi.

1. VIDEOTHEQUE

1-1. Présentation du matériel

Nous avons utilisé durant toutes les séquences une caméra PANASONIC AG-AC90E sur son trépied, ainsi qu'un projecteur Sumikon. Selon ce que nous voulions présenter dans une vidéo, nous utilisons notre propre matériel orthoptique : cover test, barres de prismes, cube de Lang, verre sphérique de +3,00d.



CAMÉRA PANASONIC AG-AC90E



MATÉRIEL ORTHOPTIQUE



PROJECTEUR SUMIKON

1-2. Installation et déroulé de l'enregistrement d'une séquence

Avant toute chose, lorsque nous allons chercher le patient en salle d'attente pour lui proposer d'être filmé, nous lui expliquons notre projet et nous nous assurons d'avoir l'accord des parents lorsque le patient est jeune.

Après plusieurs changements de salles dus à l'installation de nouvelles machines, nous avons pu confirmer, comme nos prédécesseurs, que la salle du Bébé Vision reste la plus appropriée pour obtenir une image de qualité. De plus, le CHU a fait installer des rideaux amovibles, ce qui nous permet d'avoir un fond neutre en arrière plan sur nos vidéos.

Avant de commencer l'enregistrement, nous installons le patient sur une chaise, puis nous venons poser la caméra à environ 50 cm devant son visage. Nos prédécesseurs possédaient un trépied pour placer le projecteur en arrière de la caméra, mais n'ayant pas trouvé cet outil, nous avons été contraints d'installer le projecteur directement sur la caméra, ce qui induit souvent une décompensation indésirable des angles strabiques.

Ensuite, nous expliquons bien à chaque patient ce que nous voulons obtenir de la vidéo, quel enseignement nous cherchons à démontrer grâce à l'enregistrement. Nous faisons une première séquence sans filmer afin de voir comment procéder pour une bonne démonstration. Et enfin nous procédons à l'enregistrement vidéo de la séquence.



INSTALLATION TYPE D'UN PATIENT

1-3. Une séquence pour un enseignement

Depuis le commencement de ce mémoire, la vidéothèque a évolué (cf annexe 1).

Nous avons rajouté des items, pour voir aussi la prise en charge orthoptique basique d'un patient en strabologie.

Nous allons donc détailler dans cette partie ce que nous cherchons à enseigner derrière chaque item, et la façon dont nous avons procédé, afin que la technique puisse devenir reproductible.

● **Déviatiion Verticale Dissociée**

Dans cet item, on cherche à montrer ce qu'est une Déviatiion Verticale Dissociée. Pour mettre en évidence une DVD, nous décalons la caméra légèrement sur le côté afin de pouvoir filmer ce qui se passe derrière le cache. Lorsqu'on l'on place celui-ci devant l'oeil souhaité, la montée lente du globe doit être visible sur la vidéo. Au retrait du cache, l'oeil reprend sa position initiale sans induire une hypotropie de l'autre oeil.

● **Examen sous écran**

Cette rubrique sert à montrer d'une manière générale la décompensation d'un angle strabique, sans en mesurer précisément l'angle.

Ici, nous effectuons d'abord un cover test unilatéral pour différencier une phorie d'une tropie, puis un cover test bilatéral pour décompenser l'angle au maximum.

● **Examen sous écran et mesures**

Cette partie est un complément de celle qui précède. Ici, suite à l'examen sous écran, nous utilisons les barres de prismes afin de mesurer la déviation des globes oculaires à leur état de décompensation maximale.

Nous rencontrons quelques difficultés étant donné que la personne qui effectue l'examen n'a pas de vue direct sur ce qu'elle fait (car placée accroupie, sur le côté pour ne pas être vue à la caméra), elle doit donc se laisser guider par les recommandations de la personne qui filme.

● Examens spécifiques

Dans cette partie, nous abordons des examens plus spécifiques du bilan orthoptique.

Nous avons la mesure du Punctum Proximum de Convergence qui consiste à mesurer la convergence du patient. Pour le moment nous n'avons pas pu trouver une technique fiable et enregistrable. Mais nous avons dans l'idée de positionner la caméra légèrement sur le côté et de faire converger le patient à l'aide du cube de Lang et de montrer la distance de rupture de convergence avec une règle.

Pour l'amplitude de fusion, nous procédons à l'aide d'un point de fixation en vision de loin et nous faisons défiler les prismes de la barre jusqu'à obtention d'une vision double.

Pour le test de neutralisation avec le biprisme, nous demandons au patient de fixer un point situé au-dessus de l'objectif de la caméra et nous faisons passer le biprisme, afin de filmer la réponse d'un oeil, puis de l'autre.

Pour ce qui est de la manoeuvre de Bielschowsky, nous procédons de la même manière : point de fixation en vision de près (au-dessus de l'objectif de la caméra) et nous invitons le patient à pencher la tête sur une épaule puis l'autre en mesurant la déviation retrouvée pour les deux positions.

● Nystagmus

L'observation du nystagmus consiste à trouver les différentes positions du regard pour lesquelles le mouvement est le plus important, et trouver, si elles existent, les différentes positions de calme.

Nous effectuons pour commencer une motilité basique, et ensuite nous demandons au patient de se mettre dans sa position de torticolis qui lui permet de stabiliser au mieux ce déséquilibre.

● Paralysies oculomotrices et syndromes

Cette partie de la vidéothèque comporte les principales paralysies oculomotrices rencontrées au cours de nos études, mais aussi les syndromes les plus couramment abordés. Pour ces deux sous-parties, nous nous intéressons principalement aux limitations et/ou à l'hyperaction des différents muscles oculomoteurs. Par exemple, dans une POM du VI, nous allons

nous concentrer sur la motilité afin d'observer la limitation en abduction de l'oeil atteint. Dans un syndrome de Stilling Duane, il est également intéressant d'observer l'énophtalmie et la rétraction palpébrale au cours de la motilité.

● Examens orthoptiques

Dans cette dernière partie de la vidéothèque, nous nous sommes intéressés aux gestes réalisés lors des examens orthoptiques, pour qu'une personne novice puisse apprendre à les réaliser à son tour grâce aux vidéos. Nous pouvons y retrouver les rubriques: prise d'acuité visuelle, la réfraction subjective, la motilité, le cover test, la stéréoscopie et le comportement visuel. Cette partie a été rajoutée en cours d'année, elle est donc à son début de développement.

Il est important de mettre en évidence sur la vidéo aussi bien le patient que les gestes de l'examineur. Le déroulé de l'enregistrement se fait donc différemment. En premier lieu, nous utilisons n'importe quelle salle de consultations et plaçons la caméra de manière à filmer l'examineur et son patient. De plus, contrairement aux items précédents, le son est important à enregistrer: il est primordial d'entendre ce que l'examineur demande, toujours dans un but pédagogique.

Pour le moment, nous n'avons effectué que l'enregistrement de la prise d'acuité visuelle, à l'aide d'un outil d'enregistrement supplémentaire pour avoir un regard sur le réfracteur que l'examineur utilise. Nous avons en l'occurrence utilisé un appareil photo CANON, posé sur une pile d'objets, afin de le surélever et avoir accès à toutes les données du réfracteur. Cette dernière sous-partie sera à développer par nos successeurs.

1-4. Le montage vidéo

L'aboutissement de ce mémoire consiste à mettre à disposition les enregistrements dans le but d'enseigner. Il faut donc améliorer le visuel des différentes vidéos obtenues.

Nous effectuons le montage vidéo sur le logiciel iMOVIE.

Nous vérifions la qualité visuelle, en effectuant si besoin des retouches sur les contrastes et la luminosité, et ensuite nous supprimons si nécessaire des parties d'enregistrement dans le but d'obtenir uniquement la partie intéressante. Enfin, nous ajoutons un titre pour que l'utilisateur

puisse s'y repérer plus facilement, et nous ajoutons quelques fondus afin de rendre le visionnage le plus fluide et esthétique possible.

1-5. Les difficultés rencontrées

Au cours de l'année, nous avons pu nous rendre compte des difficultés que représentait la réalisation de la vidéothèque.

Comme dit précédemment, la luminosité de la pièce par exemple joue énormément sur la qualité de la vidéo. Il a donc fallu jouer sur plusieurs paramètres pour diffuser la lumière la plus uniforme possible: dans la salle du Bébé Vision, nous fermions la porte, allumions la lumière de la pièce (tamisée), puis le projecteur qui diffuse une lumière blanche naturelle.

Ensuite, nos premières vidéos réalisées manquaient de qualité puisque la caméra était trop éloignée du patient, d'où la nécessité de la placer à une cinquantaine de centimètres du visage. Le zoom peut également être utilisé pour cadrer au mieux.

Aussi, puisqu'il est parfois intéressant d'étudier la poursuite oculaire dans certains syndromes, et que passer le cube de Lang devant la caméra n'est pas esthétique et que sa cinétique n'est pas uniforme, nous avons ramené un petit train à piles électriques pour guider le patient dans sa poursuite: nous avons collé une perle au bout d'une tige métallique sur le jouet pour que la personne la fixe pendant l'avancée assez lente du train. Cependant, nous n'avons pas trouvé de support assez long et large pour que le train parcoure une distance suffisante et ne tombe pas pendant la réalisation de l'examen.



PETIT TRAIN ÉLECTRIQUE

LES COLLOQUES

2-1. Présentation du matériel

Pour enregistrer un colloque, nous avons des besoins matériels beaucoup plus importants que pour la réalisation de la vidéothèque.

Tout d'abord, nous conservons la même caméra PANASONIC AG-AC90E et son trépied. Mais pour enregistrer l'orateur, contrairement à la manière de procéder précédemment, nous n'utilisons pas le son enregistré par la caméra mais celui des différents micros fournis par la FNRO: trois micros mains et deux micros casques. Pour enregistrer, les différents micros sont reliés à une table de mixage et un amplificateur afin que le colloque se déroule de la meilleure façon possible pour les invités. De plus, nous disposons également de deux Mac : un pour contrôler la présentation de l'orateur et son enregistrement, et l'autre pour contrôler l'enregistrement du son.

Et dernièrement, le Professeur Péchereau a fait l'acquisition de deux valises qui permettent le transport du matériel en toute facilité et sécurité.



ORDINATEUR MAC



TABLETTE DE MIXAGE



VALISES À ROULETTES



MICROS

2-2. Déroulement d'un congrès

Tout d'abord, avant même le jour J, il faut être au point sur la mise en réseau des deux Mac. De plus, il faut s'assurer que tout le matériel est prêt à être utilisé, notamment prévoir des piles de rechange pour les micros.

Ensuite, le jour J, nous sommes présents 1h avant le début du colloque sur les lieux afin de s'installer au mieux. Il arrive parfois qu'un changement de salle de dernière minute se fasse, il est donc important de prévoir un temps d'adaptation, et de faire avec la disposition déjà mise en place par l'organisme qui accueille. Nous commençons à installer la caméra, branchée sur secteur et bien en face de l'orateur si possible, puis nous formatons les deux cartes SD afin de libérer toute la mémoire.

Dans un second temps, nous nous occupons du son : préparer les micros, vérifier qu'ils sont tous connectés à la table de mixage, et bien évidemment régler les différents paramètres afin d'obtenir un son interprétable pour le montage vidéo, mais aussi agréable pour ceux qui assistent au congrès.

Puis, nous mettons en réseau les deux Mac afin de garder un contrôle manuel sur l'ordinateur de présentation tout au long de la journée.

Enfin, nous nous occupons de récupérer, lancer et enregistrer les différentes présentations des orateurs, d'enregistrer la bande sonore à l'aide de GarageBand et leur présence physique avec la caméra.

En aparté, nous avons effectué cette année plusieurs protocoles sur l'installation du matériel les jours de congrès, afin que nos successeurs puissent s'y référer si besoin (cf annexe 2 et 3).

2-3. Montage vidéo d'une présentation

Nous allons expliquer brièvement la partie technique du montage vidéo, car nous avons également effectué des protocoles pour chaque étape, pour que nos successeurs puissent s'en aider (cf annexe 4, 5 et 6).

La première étape du montage consiste à modifier le diaporama donné par l'orateur en un fichier vidéo, pour pouvoir l'exploiter en film. Ensuite, on extrait le son enregistré sur Garage Band

en format MP3 pour pouvoir l'importer en même temps que l'image sur Imovie. Puis il faut extraire la vidéo de l'orateur de la carte SD sur l'ordinateur.

La seconde partie du travail se passe sur Imovie, logiciel de montage vidéo disponible sur les Mac. Nous développons cette partie du travail dans les protocoles, mais afin de ne pas nous étendre ici, nous dirons simplement qu'il faut synchroniser au mieux le son, l'image de l'orateur et le diaporama afin d'obtenir une présentation fluide et de bonne qualité, dont on pourra se servir facilement.

Enfin nous regroupons toutes les présentations montées afin de les transmettre à nos référents qui les utilisent à des fins d'enseignement. Une plate-forme est accessible aux étudiants pour pouvoir les visionner autant qu'ils le souhaitent.

2-4. Les difficultés rencontrées

Durant ces trois années, nous avons pu enregistrer et réaliser ces quatre colloques :

- *Strabisme et société (septembre 2016)*
- *DIU ophtalmo-pédiatrie (décembre 2016)*
- *Suite DIU ophtalmo-pédiatrie (juin 2017)*
- *La diplopie (décembre 2017)*

Nous allons relever dans cette dernière sous-partie les difficultés les plus couramment rencontrées au cours de ces congrès.

Tout d'abord, nous avons dû faire face à des difficultés climatiques lors de deux colloques :

- en décembre 2016, nous étions dans un amphithéâtre de la faculté de médecine de Nantes où il faisait très froid, et avons donc dû changer de salle en cours de congrès. Nous avons donc dû faire preuve d'adaptation à la dernière minute (réinstallation rapide du matériel).

- au contraire, lors du congrès de juin 2017, il faisait très chaud et la climatisation de la salle ne fonctionnait pas. Il a donc fallu ouvrir la porte donnant sur la route afin de créer un courant d'air. La qualité du son s'en est faite ressentir lors du montage vidéo.

En plus des difficultés dues à l'environnement, nous avons dû faire face à des difficultés techniques: le son qui ne sortait pas des hauts-parleurs car la salle ne permettait pas de s'y brancher avec notre table de mixage, des diaporamas qui ne passaient pas comme prévu à l'écran dû au format non conforme à celui de l'enregistrement (donc des retards accumulés lors des

présentations), et sans compter les nombreux retours en arrière des diapositives lors de la présentation des orateurs qui compliquent le montage vidéo.

Pour conclure, nous cherchons année après année des solutions à chacune des difficultés rencontrées. Nous avons pu trouver quelques astuces, référées dans les différents protocoles rédigés par nos prédécesseurs et par nous-mêmes. Etant en contact perpétuel avec du matériel de pointe, nous ne pouvons pas tout prévoir à l'avance, ni répondre à tous les problèmes, n'étant pas experts dans ce domaine.

CONCLUSION ET AVENIR DU MEMOIRE

En conclusion, notre travail de ces trois années a été de continuer le travail commencé en 2012 par Flora CHIRON et Typhaine LOUESDON.

Nous avons enregistré tous les colloques effectués à Nantes, et avons monté chaque présentation avec minutie, afin d'en faire des vidéos d'enseignement interactives.

En ce qui concerne la vidéothèque, nous avons pu ajouter des items et commencer à réfléchir à des techniques, visant à obtenir des courts-métrages de bonne qualité à des fins pédagogiques.

Il y a maintenant six années de colloques enregistrés et de vidéos d'enseignement dans notre vidéothèque, qui continue au fil des ans à s'agrandir.

Notre travail se termine ici mais nous comptons sur nos successeurs pour continuer d'enregistrer et de filmer tous les fondements de notre profession.

« Connaître, ce n'est point démontrer, ni expliquer. C'est accéder à la vision. »

Antoine de Saint-Exupéry

ANNEXES

ANNEXE 1 : RÉCAPITULATIF VIDÉOTHÈQUE

Feuille1

Inventaire de la vidéothèque			
		2015-2016	2017-2018
DVD		2	2
ESE	Orthophorie		1
	Microtropie		1
	E ou Et	1	
	E ou Et +Déviation verticale		
	X ou Xt	1	1
	X ou Xt + Déviation verticale		
	Hauteur		
	Hypotropie		
ESE + Mesures	Microtropie		
	E ou Et	5	1
	E ou Et +Déviation verticale		
	X ou Xt	3	1
	X ou Xt + Déviation verticale	1	
	Hauteur	1	
	Hypotropie	1	
	Syndrome alphabétique		
Examens spécifiques	Influence du +3 sur l'angle de déviation	1	
	Manceuvre de Bielschowsky	Négative	1
		Positive	1
	Amplitude de fusion	1	
	Biprisme	Normal	2
		Neutralisation	2
	Mesure du PPC		
Motilité	Normale	2	1
	Élévation	1	
	Abaissement		
	Limitation	1	1
Nystagmus			1
	Nystagmus manifeste latent		
	Nystagmus optocinétique	1	
	Nystagmus volontaire	1	
	Nystagmus pendulaire	1	
	Nystagmus vertical		
	Nystagmus rotatoire		
	Nystagmus et strabisme	1	
POM et Syndromes	Nystagmus à ressort	2	2
	Secousses nystagmiques		
	POM III		1
	POM IV		1
	POM VI		
	Sd de Brown		1
	Stilling Duane		1
	Prise d'acuité visuelle		1
Examens orthoptiques	Stéréoscopie		
	Motilité		1
	Déviométrie		
	Cover test		
	Réfraction subjective		
	Comportement visuel à l'âge pré-verbal		
		31	22
			53

ANNEXE 2 : PROTOCOLE ENREGISTREMENT CAMERA

Filmer l'orateur lors d'une présentation

1) Déplier et écarter les pieds du trépied, puis y installer la caméra. S'aider du niveau à bulle pour plus de précision sur la hauteur des pieds.

2) Brancher la caméra sur secteur.



3) Pour régler l'inclinaison de la caméra, utiliser le manche situé sous celle-ci (tourner vers la gauche pour régler l'inclinaison puis resserrer vers la droite pour bloquer la position).



4) Ouvrir l'écran qui se trouve sur le côté gauche de la caméra.



5) Allumer la caméra grâce au bouton blanc situé sur la droite de la caméra (appuyer et faire glisser vers le bas).



6) Pour lancer l'enregistrement vidéo, appuyer sur le bouton rouge situé sur la droite de la caméra. Appuyer une seconde fois pour interrompre l'enregistrement.

7) Pour zoomer, utiliser le bouton allongé sur le dessus de la caméra (avec inscrits « T » et « W »).



8) Pour visionner les enregistrements, glisser le bouton vertical (situé sur l'avant gauche de la caméra) vers le bas.



9) Penser à transférer le contenu de la carte SD sur le disque dur pendant les pauses du congrès, puis la formater avant de continuer les enregistrements vidéo. Pour cela :
 -enlever la carte SD de son emplacement (tirer légèrement le petit capot à l'avant de la caméra),
 -transférer les données sur le disque dur via le mac,
 -remettre la carte SD à sa place,



-cliquer sur « menu » sur le côté gauche de la caméra,
 -cliquer sur « AUTRE » sur l'écran tactile,
 -cliquer sur « FORM CARTE ».



ANNEXE 3 : LANCER UNE PRESENTATION ET L'ENREGISTRER EN TANT QUE VIDEO

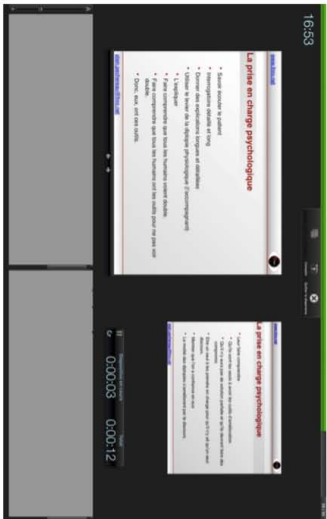
Lancer une présentation et l'enregistrer en tant que vidéo

1) Au préalable, convertir la présentation donnée par l'orateur au format .pptx si elle ne l'est pas déjà.

2) Lorsque l'orateur est prêt, lancer la présentation : cliquer sur « Diaporama », puis « Enregistrer ».

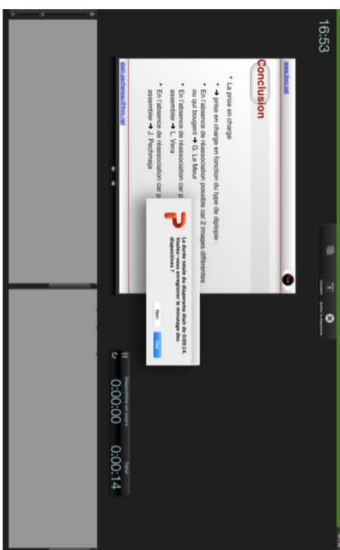


3) Les diapositives défilent alors au rythme de l'orateur qui passe d'une diapo à une autre à l'aide de la zapette ou directement à partir du Mac situé devant lui.

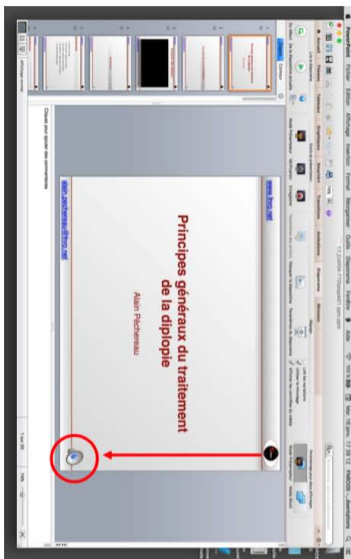


4) Une fois la présentation terminée, un message apparaît demandant s'il est souhaité d'enregistrer le minutage des diapositives. Cliquer sur « Oui ».

NB : si l'orateur fait des retours-arrière lors de sa présentation, alors le minutage sera faussé. Il ne faudra donc pas tenir compte du minutage de chaque diapositive lors de la synchronisation avec la vidéo de l'orateur.



5) Supprimer les logos de haut-parleurs en bas à droite de chaque diapositive, et modifier la disposition des éléments si besoin afin de laisser de la place en haut à droite pour la vidéo de l'orateur (dans l'exemple ci-dessous, le logo noir peut être déplacé à la place du haut-parleur par exemple).



6) Cliquer sur « Fichier », « Enregistrer en tant que vidéo... » à l'endroit souhaité.
Le fichier .mov ainsi créé servira à synchroniser la présentation avec la vidéo de l'orateur.

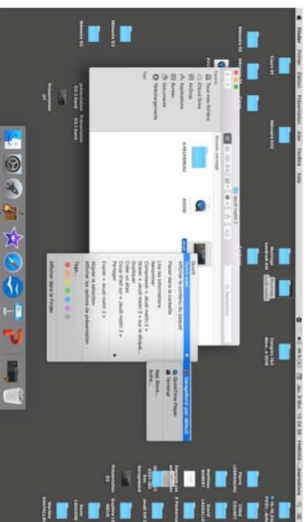
ASTUCE :

- Pour gagner du temps lors du congrès, l'étape n°5 peut se faire ultérieurement :
 - laisser les logos de haut-parleurs en place ainsi que la disposition des éléments
 - cliquer sur « Fichier », puis « Enregistrer sous... » au lieu de « Enregistrer en tant que vidéo... »
 - ultérieurement, rouvrir le fichier .pptx, supprimer les logos de haut-parleurs de chaque diapositive et modifier la disposition des éléments si besoin, puis penser à « Enregistrer en tant que vidéo... ».

ANNEXE 4 : EXPORTATION DU SON

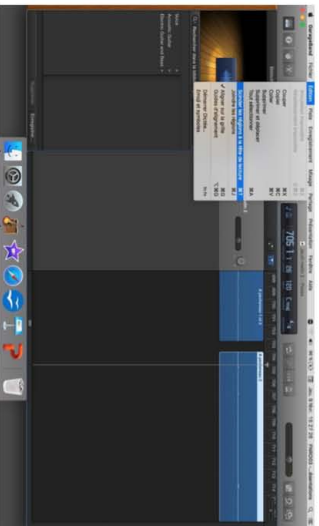
1 - Exportation d'une bande son avec GarageBand au format mp3

1) Ouvrir le fichier .band en question avec GarageBand.

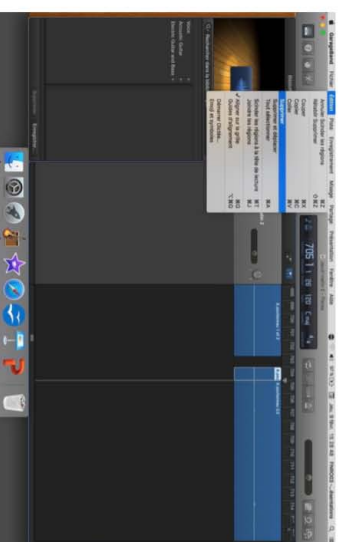


2) GarageBand s'ouvre et affiche les différentes bandes sons enregistrées bout à bout. Pour extraire une seule bande son, sélectionner celle-ci et placer le curseur à l'endroit qui correspond au début de l'intervention orale.

3) Cliquer sur « Edition » puis « Scinder les régions à la tête de lecture » pour détacher les 2 morceaux (le silence inutile au début de la bande son par exemple et l'intervention orale qui nous intéresse).

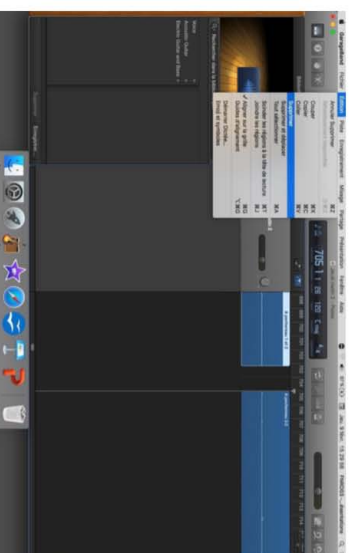


4) Cliquer à nouveau sur « Edition » puis « Supprimer » pour supprimer la partie non voulue.

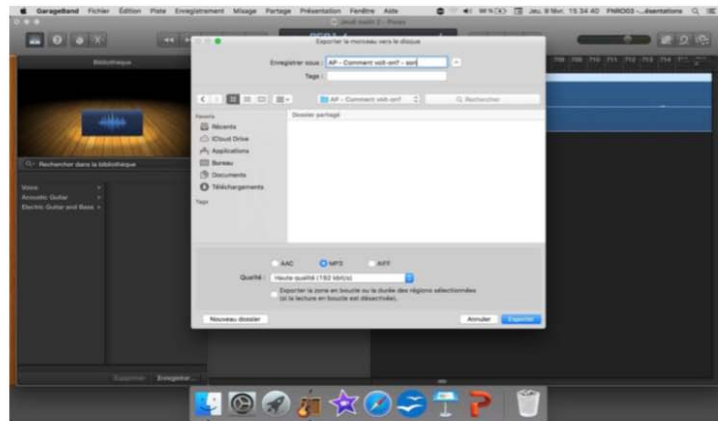


5) Répéter éventuellement la même chose pour la fin de l'intervention orale, si l'enregistrement finit par a un long silence inutile par exemple.

6) Supprimer les autres bandes sons voisines, pour qu'il ne reste plus que celle qui nous intéresse.



7) Sélectionner la bande son, cliquer sur « Partage » puis « Exporter le morceau vers le disque... » en mp3.




8) Attendre la fin du chargement (celui-ci peut être long)

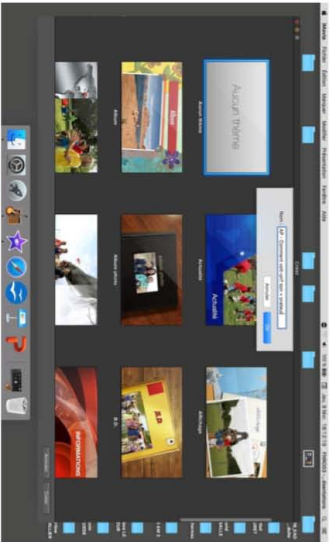
9) Une fois le chargement fini, cliquer sur « Edition » puis « Annuler » pour annuler la suppression des autres bandes sons voisines et ainsi pouvoir répéter le même protocole pour extraire chaque bande son séparément.

ANNEXE 5 : SYNCHRONISATION D'UNE BANDE SON AVEC UNE VIDEO

2 - Synchronisation d'une bande son avec une vidéo

1) Ouvrir iMovie.

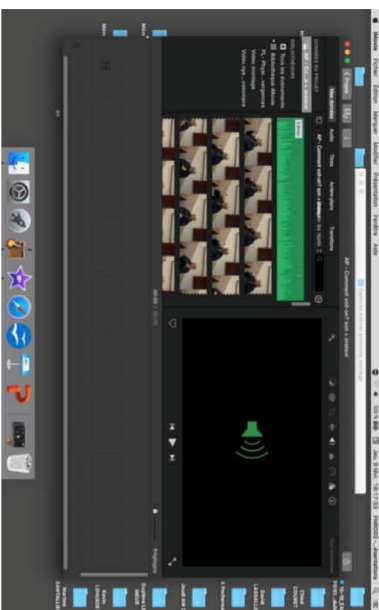
2) Cliquer sur le logo  en haut à gauche de la fenêtre, « Film », « Aucun thème » puis « Créer ». Nommer le projet (par exemple : *initiales de l'intervenant – nom de la présentation*), puis cliquer sur « OK ».



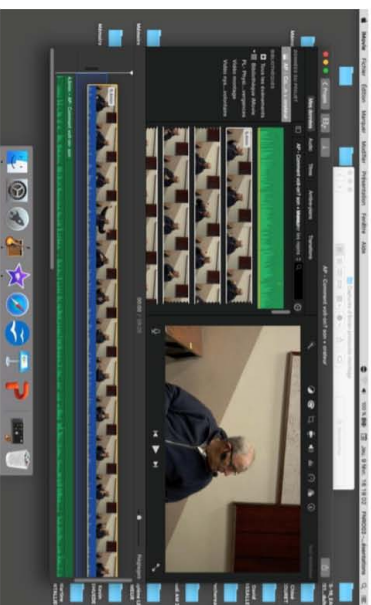
4) Cliquer sur le logo « Importer des médias ».



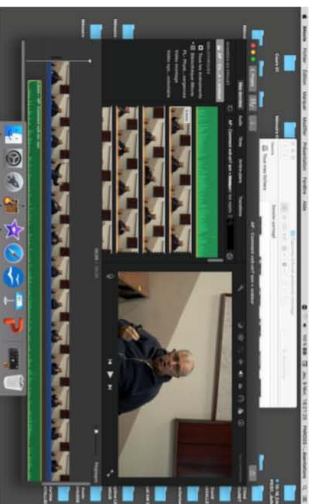
5) Importer la bande son voulue et la vidéo de l'orateur lui correspondant.



6) Sélectionner la bande son et la faire glisser dans l'espace pourvu à cet effet en dessous. Faire de même pour la vidéo.

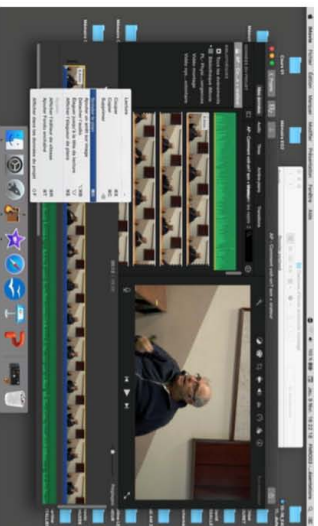


7) Pour synchroniser le son avec la vidéo (c'est-à-dire faire correspondre le son avec la modulation de la position des lèvres de l'orateur), faire glisser la bande son le long de la vidéo et visionner le résultat (bouton « Play » sous l'aperçu) jusqu'à ce que cela semble parfaitement synchronisé.

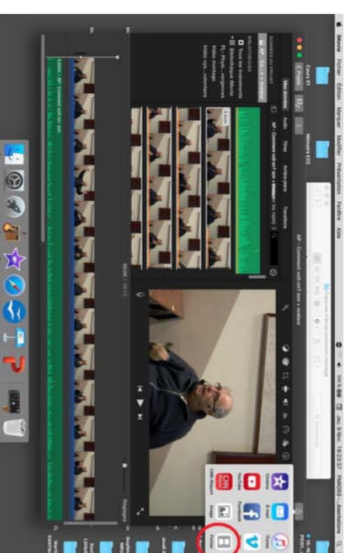


8) Une fois les deux morceaux parfaitement synchronisés, scinder les extrémités de vidéo en trop (qui dépassent du son) :

- placer le curseur sur l'endroit voulu de la vidéo
- cliquer avec deux doigts simultanément sur le pavé tactile
- cliquer sur « scinder le plan »
- supprimer le morceau inutile



9) Une fois terminé, cliquer sur le logo « Partager » en haut à droite, puis « Fichier ».



10) L'enregistrer à l'endroit souhaité (le temps d'enregistrement est souvent très long).

ASTUCES :

- Pour être le plus précis possible lors de la synchronisation bande son - vidéo, il est possible de zoomer sur votre travail en bougeant le curseur présent à droite en-dessous de l'aperçu vidéo (à côté de « Réglages »).
- Pour la synchronisation, dans l'espace de travail, il est impossible de faire glisser la vidéo le long de la bande son. C'est donc la bande son qu'il faut toujours déplacer par rapport à la vidéo. Dans le cas où l'on voudrait faire démarrer le son quelques instants avant le début de la vidéo, il existe une astuce :
 - rajouter un arrière-plan noir ou blanc au début de la vidéo pour la rallonger
 - puis faire glisser le son le long de la vidéo.



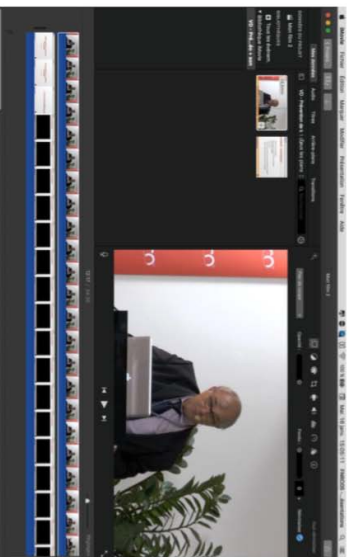
ANNEXE 6 : SYNCHRONISATION D'UNE PRESENTATION AVEC LA VIDEO ACCOMPAGNEE DE SON

3 - Synchronisation d'une présentation (diaporama) avec la vidéo accompagnée de son

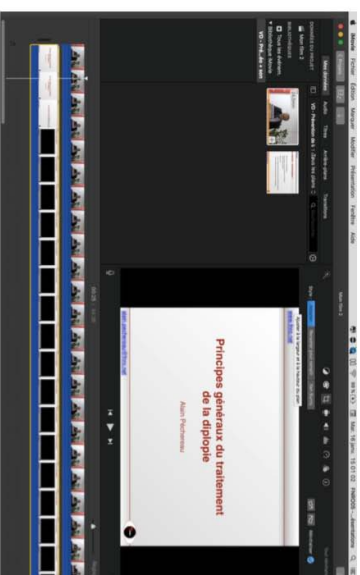
1) Ouvrir l'Movie

2) Importer le diaporama minuité (préalablement « enregistré en tant que vidéo ») et le montage correspondant de la vidéo de l'orateur accompagnée de son.

3) Glisser les deux éléments dans la zone de travail, en-dessous la zone d'importation, (placer la vidéo de l'orateur au-dessus la vidéo du diaporama).

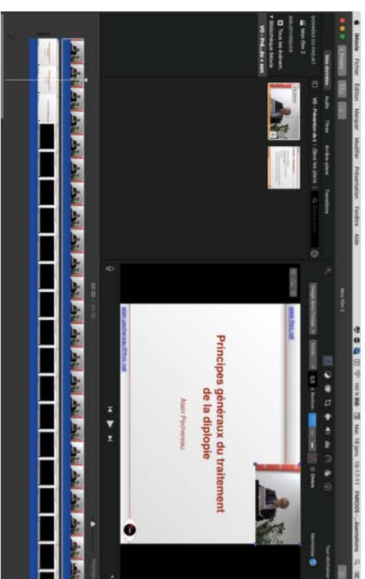


4) Sélectionner la vidéo du diaporama dans la zone de travail, cliquer sur le 3^{ème} logo au-dessus de l'aperçu (rectangle), nommé « Recadrage », puis cliquer sur « Adapter » pour que les diapositives s'affichent en entier.

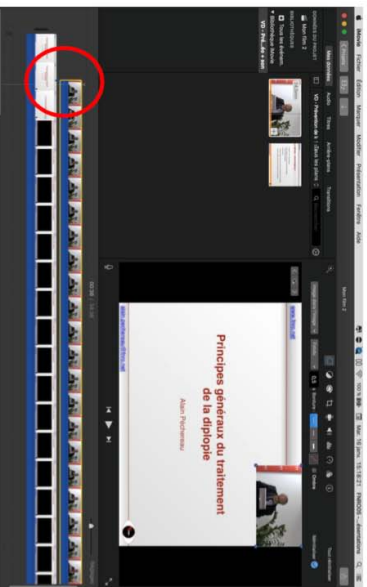


5) Pour faire apparaître la vidéo de l'orateur dans un coin en haut du diaporama pendant que celui-ci défile au fil de la présentation, cliquer sur la bande vidéo de l'orateur dans la zone de travail afin de la sélectionner, puis :

- cliquer sur la première icône en haut de l'aperçu (« Ajouter en tant qu'incrustation »)
- passer de « Plan coupe » à « Image dans image »
- décaler le rectangle de la vidéo dans un coin, de manière à ne pas gêner la vision du diaporama



6) Synchroniser le diaporama avec la vidéo. Pour cela, faire glisser les 2 éléments l'un contre l'autre dans l'espace de travail, jusqu'à obtenir une présentation fluide et cohérente entre ce qui est dit oralement et ce qui est écrit sur le diaporama.

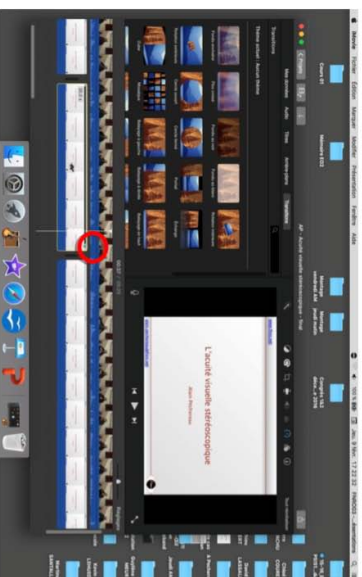


7) Cliquer sur « Partager », puis « Fichier ». L'enregistrement à l'endroit souhaité. La vidéo finale est enfin prête.

NB : l'enregistrement peut durer plusieurs heures.

ASTUCES

- Pour allonger ou raccourcir le temps de diffusion d'une diapositive :
 - isoler précisément la diapositive voulue en scindant ses extrémités
 - cliquer sur la sélection de la diapositive avec deux doigts sur le pavé tactile
 - cliquer sur « Afficher l'éditeur de vitesse »
 - faire glisser le point présent en haut à droite de la zone de sélection pour ralentir ou accélérer la diffusion de la diapositive.



- Lorsque la vidéo de l'orateur (placée dans un coin supérieur) cache une partie de la diapositive, il existe une astuce pour faire disparaître momentanément la vidéo, tout en laissant le son présent :
 - dans la zone de travail, isoler le morceau de vidéo à faire disparaître en scindant ses extrémités (scinder les deux zones de vidéo correspondant à l'apparition puis à la disparition de la diapositive posant problème) :
 - sélectionner le morceau de vidéo scindé
 - cliquer sur l'onglet « Ajouter en tant qu'incrustation » (1^{er} onglet au-dessus de l'aperçu)
 - passer de « Image dans Image » à « Plan de coupe »
 - régler l'opacité à 0%

- Lors de l'enregistrement de chaque nouveau projet iMovie ou GarageBand, penser à indiquer de quoi il s'agit dans le titre pour ne pas s'y perdre par la suite. Par exemple :
 - « AP – Comment voit-on ? – son » → « AP » pour Alain Péchereau, « Comment voit-on ? » pour indiquer l'intitulé de la présentation, « son » pour indiquer qu'il s'agit de la bande son.
 - « AP – Comment voit-on ? - vidéo + son » → « vidéo + son » pour préciser qu'il s'agit de la vidéo de l'orateur synchronisée avec la bande son
 - « AP – Comment voit-on ? – final » → « final » pour indiquer le montage final de la présentation