



UNIVERSITÉ DE NANTES



CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE DE NANTES

Université de Nantes

UFR de Médecine et Techniques Médicales

Mémoire pour l'obtention du Certificat de capacité en Orthoptie

LA VIDÉO EN STRABOLOGIE

Ecole d'Orthoptie de Nantes

Promotion 2017 - 2020

Présenté par:

L'HOSTIS Emma

LENOUVEL Mélanie

MARINIER Valentine

Directrice de mémoire:

Docteur COURET Chloé

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier l'ensemble des personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Plus particulièrement le Docteur Chloé COURET, ophtalmologiste au CHU de Nantes, pour ses précieux conseils ainsi que son écoute.

A David LASSALLE, orthoptiste au CHU de Nantes, au Professeur Alain PÉCHEREAU, Professeur et ophtalmologiste au CHU de Nantes, et au Docteur Guylène LEMEUR, ophtalmologiste au CHU de Nantes et présidente de la FNRO, pour l'organisation des Colloques de 2018 et 2019.

Au Docteur Pierre LEBRANCHU, ophtalmologiste au CHU de Nantes, qui nous a donné l'accord pour filmer ses cours de l'Unité d'Enseignement 22.

A Delphine BOUAN, responsable du service de production et d'innovation numérique au pôle SPIN SANTÉ.

A Léa SALMON, Marion ÉTIENNE et Agathe LEFORT, étudiantes en troisième année d'orthoptie, pour leur participation à la réalisation de nos vidéos.

Nous remercions également nos prédécesseurs, et plus particulièrement Lyse GIRAUD et Amandine FRIANT, orthoptistes, pour leur aide et leur temps accordé pour nous former.

Pour finir, nous remercions Gabrielle PLAZANET et Mathis RIVIÈRE, étudiants en deuxième année d'orthoptie, chargés de poursuivre ce mémoire.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
I. LES COLLOQUES	5
I.1. Colloque 2018 “Hugonnier, 60 ans après”	5
I.2. Colloque 2019 “Strabisme et vieillissement”	7
I.3. Difficultés rencontrées	9
II. LA VIDÉOTHÈQUE.....	10
II.1. Présentation du matériel	10
II.2. Installation, réalisation et montage vidéo.....	11
II.3. Accès via Madoc.....	13
II.4. Difficultés rencontrées	14
III. LES COURS.....	15
III.1. Présentation du matériel	15
III.2. Montage vidéo de l’UE22.....	16
III.3. Difficultés rencontrées	17
IV. DISCUSSION	18
CONCLUSION.....	20
ANNEXES	21

INTRODUCTION

Ce mémoire vidéo est repris et enrichi depuis 2012. Il a pour but de créer une vidéothèque comprenant des examens orthoptiques, des pathologies ophtalmologiques, ainsi que des cours pédagogiques, le tout dédié à l'enseignement orthoptique.

Nous avons pu participer aux colloques de la FNRO (Formation Nantaise et Recherche en Ophtalmologie) de 2018 et 2019 organisés à Nantes en vue de récupérer les diaporamas des intervenants et d'installer le matériel nécessaire aux présentations.

A la reprise de ce mémoire, notre objectif premier a été de rendre la vidéothèque accessible à l'ensemble de l'école d'orthoptie ainsi qu'aux orthoptistes et ophtalmologistes du CHU de Nantes. En effet, ces vidéos étaient stockées uniquement sur un disque dur externe, ce qui rendait l'accès aux vidéos restreint. En plus d'avoir réalisé de nouvelles vidéos d'examens orthoptiques, nous avons mené à bien cet objectif.

Enfin, toujours dans un but pédagogique, nous avons filmé les cours de l'Unité d'Enseignement 22 du Docteur LEBRANCHU (Troubles Neuro-Ophtalmologiques) afin qu'ils soient mis en ligne sur la plateforme EXTRADOC et consultables à tout moment par les étudiants de l'école d'orthoptie de Nantes.

I. LES COLLOQUES

I.1. Colloque 2018 "Hugonnier, 60 ans après"

Nous avons pu assister à notre premier colloque organisé par la FNRO les 28 et 29 septembre 2018 au CCO de Nantes. Nous étions accompagnées de nos prédécesseurs : Amandine FRIANT et Lyse GIRAUD. Nous avons pu suivre l'installation et l'enregistrement du congrès.

Ce colloque s'intéressait à l'ouvrage de René HUGONNIER, ancien Professeur de la Clinique Ophtalmologique Universitaire de Lyon, "Strabismes, Hétérophories, Paralysies oculo-motrices : les déséquilibres oculo-moteurs en Clinique".

Voici la programmation de celui-ci :

Colloque de Nantes

Thème : Hugonnier, 60 ans après

Dates : vendredi 28 et samedi 29 septembre 2018

Session I : Un peu d'histoire, d'Hugonnier à aujourd'hui (Aphorismes choisis)

- Historique A Pêchereau
- Le dépistage L Vera
- Le bilan ophtalmologique MA Espinasse-Berrod
- Le bilan orthoptique D Lassalle

Session II : Anatomie et physiologie, d'Hugonnier à aujourd'hui

- Anatomie M Robert
- Fonctions des muscles C Couret
- Physiologie de la correspondance rétinienne P Lebranchu

Session III : Physiopathologie de la sensorialité : d'Hugonnier à aujourd'hui

- Neutralisation M Fauveau
- Physiopathologie de l'Amblyopie F Audren
- Correspondance rétinienne anormale E. Bui Quoc

Session IV : L'orthoptie d'Hugonnier à aujourd'hui (Aphorismes choisis)

- Le bilan oculomoteur K Lehuédé
- La coordimétrie B Rousseau
- L'examen de la correspondance rétinienne M Santallier
- La place de l'orthoptiste D Lassalle

Session V : Classification et prise en charge des strabismes : d'Hugonnier à aujourd'hui

- Etiologie et pathogénie des strabismes M Robert
- La classification eso/exo a-t-elle un sens ? F Depasse
- La séquence thérapeutique S Arsène
- Le traitement orthoptique (hors amblyopie)

Session VI : Le traitement, d'Hugonnier à aujourd'hui (Aphorismes choisis)

- La correction optique C Costet
- L'amblyopie G Le Meur
- La Chirurgie D Thouvenin

Afin d'être opérationnelles et complètement autonomes pour le prochain colloque, nous étions très attentives aux actions menées par nos prédécesseurs. Nous sommes arrivées avec Lyse et Amandine le vendredi 28 septembre au CHU avant le début du colloque, afin de récupérer le matériel nécessaire à l'enregistrement du congrès. Une fois arrivées au CCO, nous avons pu prendre note de la manière d'installer le matériel. Ce dernier est composé de : trois ordinateurs, la caméra et son trépied, la table de mixage accompagnée de l'amplificateur, et de quatre micros (trois micros mains et un micro casque).



Voici les deux valises contenant tout le matériel cité auparavant, nécessaires pour la réalisation des montages vidéos à réaliser par la suite.

Ce travail demandait une grande organisation et des compétences supplémentaires concernant l'enregistrement du son et principalement l'utilisation de la table de mixage. Heureusement ce jour, un ingénieur son était présent pour nous donner de précieux conseils, car n'ayant pas eu de formation préalable, nous avons rencontré quelques soucis au niveau du son notamment.

Suite au congrès, nous avons pu réaliser notre premier montage vidéo. Au préalable, Amandine et Lyse nous avaient montré comment procéder pour le montage, et nous nous sommes appuyées sur les fiches explicatives réalisées par Rachel BROSSET, Mélanie BOUYER et Terry FERNANDEZ (*voir annexe 1*). Le montage se déroule donc en trois temps :

- Exportation de la bande son avec le logiciel Garage Band : isolement de la bande sonore et conversion au format mp3
- Synchronisation de la bande son avec la vidéo de l'orateur : obtention de la vidéo de l'orateur avec un son clair et propre défilant au rythme de ses lèvres.
- Synchronisation de la présentation avec la vidéo de l'orateur accompagnée du son.

I.2. Colloque 2019 "Strabisme et vieillissement"

Le colloque de la FNRO du 27 et 28 septembre 2019 au CCO de Nantes évoquait le sujet "strabisme et vieillissement". Cette année, la charge de travail durant ce colloque était moins importante et technique que l'année précédente. En effet, nous n'avons pas eu à filmer les différentes présentations du colloque.

Voici la programmation concernant ce colloque :

Colloque de Nantes Strabisme et Vieillissement 27 et 28 septembre 2019

I. Vieillissement du strabisme

- Qu'est ce que le vieillissement ?

A Péchereau

Session 1 : anatomie, physiologie du vieillissement (8h-10h)

- Vieillissement des tissus orbitaires
- Vieillissement et acuité visuelle
- Vieillissement des mouvements oculaires
- Vieillissement de la pathologie et errances thérapeutiques

*F Audren
E Bui Quoc
P Lebranchu
G Le Meur*

Session 2 : Vieillissement des strabismes de l'enfant (10h30-12h30)

- Conséquences sensorielles
- Conséquences sensorielles
- Conséquences motrices
Espinasse Berrod
- Conséquences motrices

*S Arsène
F Depasse
MA
V Toanen*

Troubles oculomoteurs et vieillissement

Session 3 : Décompensation des strabismes dans le temps (14h-15h30) (pour chaque exposé : définition et origine(s), mécanismes compensateurs, traitements, évolution dans le temps)

- Exophorie décompensée et Strabisme divergent intermittent
- Esophorie décompensée, insuffisance de divergence ?
- Paralysie congénitale de la 4^{ème} paire crânienne

*D Lassalle
K Lehuède
C Bonifas*

Session 4 : Les strabismes acquis avec l'âge (16h-18h)

- Vieillissement du nystagmus, nystagmus avec le vieillissement
- Paralysies oculomotrices acquises : III IV VI
- Pathologies orbitaires: myopie forte, sagging-eye syndrome, basedow...
- Autres pathologies neuro-oph: myasthénie, PSP, skew-deviation...

*M Robert
A Aziz
A Blériot
D Denis*

Session 5 : Les situations qui posent problème (8h-10h)

- Orientation devant un trouble oculomoteur de la personne âgé
- Plaintes visuelles sans trouble oculomoteur évident
- Quand la fusion est impossible (aniséiconie : chirurgie réfractive, post DR, myopie forte, MER, DMLA...)
 - o Théorie :
 - o Cas cliniques :

*P Lebranchu
C Meyniel
C Couret
A Péchereau*

Session 6 : La prise en charge du sujet âgé (10h30-12h)

- Prise en charge optique :
- Prise en charge rééducative
- Prise en charge chirurgicale
- Limites à la prise en charge du sujet âgé et perspectives

*M. Fauveau
M Santallier
C Couret
A Péchereau*

Notre mission était d'assurer une bonne projection de la présentation de chaque intervenant ainsi que de regrouper l'ensemble des diaporamas exposés ce jour. Pour ce faire, nous avons contacté quelques jours auparavant les organisateurs du CCO afin de convenir avec eux du matériel nécessaire à emmener ainsi que l'organisation à prévoir.

Le jour J, nous sommes arrivées plus tôt sur les lieux afin de tout mettre en place. Nous avons utilisé un premier ordinateur, relié au vidéoprojecteur, qui a servi de support pour l'intervenant. Un second ordinateur, relié par Wi-Fi au premier, nous a permis de gérer l'écran de l'intervenant de notre place, et donc a permis une fluidité entre les différentes présentations. Nous nous sommes assurées que ces dernières se projetaient bien aux écrans et que les différents micros fonctionnaient correctement.

Après l'installation terminée, nous avons pu récupérer les diaporamas de chaque orateur afin de gagner du temps entre chaque présentation.

Durant ce colloque, nous avons commencé à former les successeurs de ce mémoire. Nous leur avons montré le déroulement et les différentes tâches à réaliser (citées plus haut).



Voici la présentation de la salle lors des colloques qu'organise la FNRO. À l'avant se trouve la scène où les intervenants nous exposent leur présentation. Nous nous trouvons au fond de celle-ci (pour pouvoir récupérer plus discrètement les diaporamas)

I.3. Difficultés rencontrées

Lors de notre premier montage vidéo, nous avons mis énormément de temps à comprendre comment fonctionnait chaque logiciel, d'autant plus que nous devons nous servir d'un MacBook, dont nous ne maîtrisons pas les logiciels. En effet, malgré les fiches explicatives élaborées par nos prédécesseurs, le montage de notre première vidéo fut extrêmement laborieux. C'est pourquoi, une fois que nous avons enfin compris le fonctionnement de chaque étape, nous avons décidé de refaire une fiche explicative reprenant en détails chaque étape du montage (*voir annexe 2*). Aussi, nous avons réalisé une fiche explicative dédiée à l'enregistrement du son (*voir annexe 3*).

Nous avons rencontré plusieurs difficultés lors du Colloque de 2019.

Tout d'abord, nous souhaitons exprimer notre manque de compétence globale concernant le montage de l'ensemble du matériel utilisé pour le son. Nous aurions aimé avoir plus d'explications, car lorsque le son grésille par exemple, nous ne savons pas exactement quoi modifier sur la table de mixage. Aussi, pour les montages, nous reproduisons avec difficulté ce que nos prédécesseurs nous ont montré, et sans réelle compréhension de ce que nous faisons.

Comme précisé plus haut, nous connectons les deux ordinateurs afin de contrôler l'ordinateur de l'intervenant. Nous avons rencontré un souci relatif à la Wi-Fi : un pop-up apparaissait toutes les trente minutes directement sur l'écran de l'orateur, demandant de se reconnecter au réseau, faisant quitter le mode "plein écran" de la présentation. Nous avons pu résoudre ce problème dès la pause du matin.

II. LA VIDÉOTHÈQUE

Une de nos missions cette année était de compléter la vidéothèque initiée depuis plusieurs années (*voir annexe 4*). Nous avons réalisé les vidéos suivantes :

- Analyse du réflexe photomoteur
- Explication du fonctionnement du Gazelab
- Analyse d'une exophorie
- Réalisation de photos oculomotrices
- Réalisation d'un examen au biprisme

II.1. Présentation du matériel

Afin de réaliser ces vidéos, nous avons à notre disposition une caméra PANASONIC AG-AC90E accompagnée de son trépied ainsi que l'ensemble du matériel présent dans le service d'ophtalmologie du CHU. Nous avons aussi été amenées à utiliser notre matériel orthoptique tel qu'une palette d'occlusion, un cube de Lang, une lumière ect.



Caméra montée sur son trépied



Matériel orthoptique

II.2. Installation, réalisation et montage vidéo

Cette année, nous avons uniquement filmé des élèves de l'école d'orthoptie afin de pouvoir publier les vidéos sur Madoc comme nous l'expliquerons ensuite.

Nous allons vous présenter les différentes étapes constituant la réalisation d'une vidéo.

La première étape, avant de filmer, est d'approfondir nos connaissances sur l'examen que nous allons réaliser. Nous avons notamment filmé la réalisation du Gazelab, logiciel pour lequel nous ne sommes pas expérimentées. Nous avons alors demandé de l'aide à d'autres élèves de troisième année, qui connaissent mieux cet appareil, afin d'élaborer une vidéo la plus pédagogique possible.

Dans un second temps, il est nécessaire de faire signer une feuille de consentement à la personne concernée afin d'avoir l'autorisation de filmer puis de publier la vidéo.



Nom :
Prénom :
Date :
Examen(s) pratiqué(s) : examen orthoptique

Dans le cadre de la réalisation du mémoire vidéo, vous apparaissez et êtes donc identifiables dans diverses vidéos.
Nous sollicitons votre autorisation à utiliser ces clichés, dans le cadre de la publication de ces vidéos sur Madoc qui seront accessibles aux étudiants en orthoptie.

J'autorise les étudiants orthoptistes du CHU de Nantes à publier des vidéos et photographies où j'apparais et à les utiliser pour :

- L'enseignement
- La publication sur la plateforme Madoc
- Le rédigé final du mémoire vidéo

Signature de l'intéressé(e) ou du représentant légal :

Nom et signature de l'étudiant :

TARINIER Valérianne

LENOUVEL Mélanie

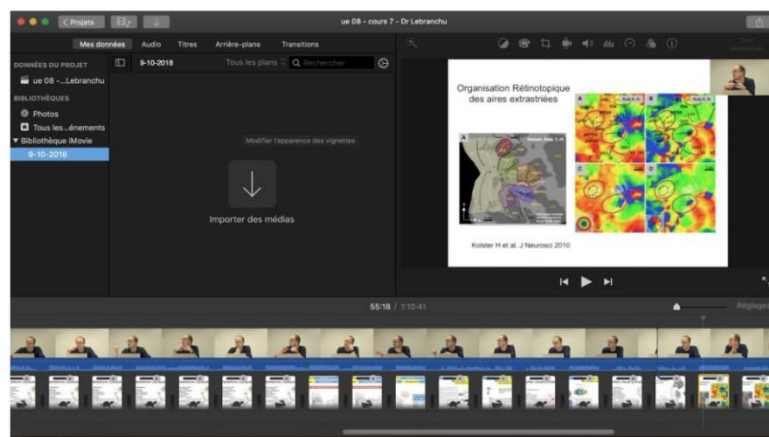
L'HOSTIS Emma

Ensuite, nous installons le matériel : caméra, écran et outils orthoptiques. Afin de réaliser des vidéos de bonne qualité, il est nécessaire d'établir convenablement les réglages : centrage du visage, adaptation du zoom, une bonne visibilité grâce aux lumières, au placement des objets et des personnes dans la pièce. Une fois que tout est prêt, l'enregistrement peut alors commencer.

Nous filmons différentes séquences, parfois sous plusieurs plans, afin de faciliter le montage. Par exemple, pour la vidéo du Gazelab, nous avons filmé dans un premier temps le patient de façon à étudier la mise en place du matériel et le déroulement de l'examen. Dans un second temps, nous avons filmé l'écran de projection afin de mieux comprendre ce que doit regarder le patient. Plusieurs prises étaient souvent nécessaires afin d'avoir la meilleure vidéo possible.

La dernière étape est le montage vidéo. Pour cela, nous importons les meilleures vidéos filmées sur le logiciel iMovie. Comme notre projet a un but pédagogique, il est important pour nous de rajouter des explications à chaque étape. Nous avons réellement à cœur de réaliser des vidéos explicatives et accessibles à tous dans l'intention qu'elles soient formatrices et ludiques.

En effet, après avoir écrit le titre, nous présentons l'examen, le matériel nécessaire et sa durée. Ensuite, nous créons des séquences vidéo afin de faciliter la visualisation et l'explication de chaque étape de l'examen. Nous indiquons alors à chaque fois le mouvement à réaliser et ce que nous devons observer en temps qu'examineur. Ainsi, la vidéo pourra servir de base d'apprentissage ou de révision pour celui qui la regarde.



*Capture d'écran du logiciel iMovie lors du montage d'un cours dispensé par le Dr LEBRANCHU
(Photo prise dans le mémoire de l'année précédente)*

Pour terminer, nous exportons le montage vidéo sur le disque dur externe consacré à ce mémoire, afin de la retrouver facilement. Elle sera ensuite publiée, comme toutes les autres vidéos sans la présence de patients, sur Madoc.

II.3. Accès via Madoc

Cette année, notre priorité concernant ce mémoire a été de rendre accessible les vidéos concernant la réalisation des examens orthoptiques ainsi que de montrer des pathologies, à l'ensemble des étudiants en orthoptie de l'école ainsi que les orthoptistes et ophtalmologistes du CHU de Nantes.

Tout d'abord, nous avons dû séparer les vidéos impliquant des patients de celles impliquant des étudiants parmi les vidéos préexistantes réalisées par nos prédécesseurs.

Les vidéos sur lesquelles apparaissent les patients seront disponibles seulement sur demande, car nous n'avons pas pu récupérer de consentements nous permettant de les rendre publiques. Ensuite, nous avons regroupé l'ensemble des vidéos comportant des étudiants en orthoptie. Après avoir fait la liste de ces étudiants, il a fallu leur faire parvenir une feuille de consentement, qui nous permettrait alors de rendre ces vidéos accessibles.

Une fois ces vidéos triées, nous avons dû choisir la plateforme sur laquelle elles seraient publiées. Nous avons pensé à diverses plateformes possibles telles que le site de la FNRO, Youtube, Madoc, Extradoc, ou encore un site sécurisé.

Après avoir élaboré ce projet, nous l'avons exposé au Docteur LEBRANCHU. Cet exposé présentait les différents types de vidéos (accessibles par accès direct ou indirect) et les différentes plateformes auxquelles nous pensions.

L'accès direct comprend les vidéos sans la présence de patients, réalisées avec des étudiants pour lesquels nous avons le consentement. Les vidéos où apparaissent les patients sont disponibles sur un disque dur au secrétariat d'orthoptie. Toutefois, la liste de ces vidéos sera présente sur Madoc.

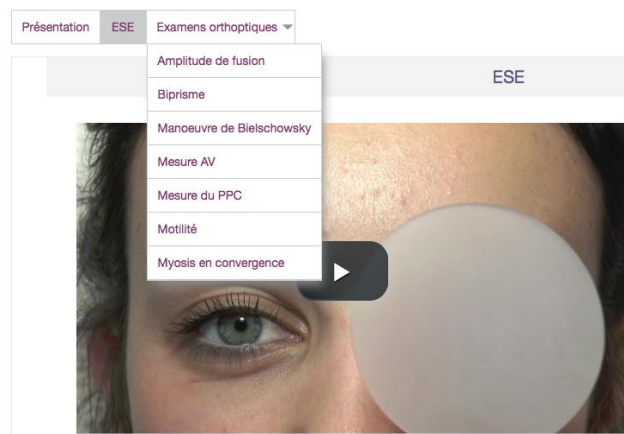
Le Docteur LEBRANCHU nous a alors conseillé d'utiliser la plateforme Madoc ; site internet spécialisé pour les étudiants, les orthoptistes et les ophtalmologistes de la faculté de médecine de Nantes. En effet, cette plateforme semble être la plus sécurisée, ainsi que la plus facilement accessible pour les étudiants.

Une fois la plateforme déterminée, il a été nécessaire de prendre rendez vous avec le service de production et d'innovation numérique au pôle SPIN SANTÉ (responsable du site Madoc).

Durant ce rendez vous, nous avons exposé notre projet à la responsable de la publication sur ce site, Mme Delphine BOUAN. Elle nous a alors dit qu'il était possible de publier les vidéos sur cette plateforme, en deux parties comme nous le désirions.

Nous sommes donc revenues avec une clef USB, contenant l'ensemble des vidéos déjà réalisées (soit 13 vidéos), afin que Mme BOUAN puissent les publier dans l'onglet "vidéos accessibles par accès direct" sur Madoc. Nous n'avons cependant pas eu le temps de lui apporter les nouvelles vidéos filmées et montées (nous le ferons dès que la situation le permettra).

- MEDECINE DFGSM2 Semestre 3
 - DFGSM2 UE Système neurosensoriel 1 : neurologie et psychiatrie (2A_UE neuro)
- ORTHOPTISTE
 - VIDÉOTHEQUE (orthoptie-videotheque)**
 - Certificat de Capacité d'Orthoptiste A:3 (FOR4428)



II.4. Difficultés rencontrées

Finalement, notre projet a été mené à bien. La seule réelle difficulté a résidé dans le fait de recueillir le consentement de tous les étudiants. En effet, nous les avons contacté via les réseaux sociaux; certains n'ont peut être pas vus ou prêtés attention à notre message, et donc nous n'avons pas eu les réponses de tous les étudiants concernés.

Ceci a eu pour conséquence de réduire le nombre de vidéos disponibles sur Madoc. Cependant, ces vidéos pourront être réalisées de nouveau avec l'accord d'étudiants volontaires et pourrait constituer un des objectifs de nos successeurs.

De plus, nous avons pour projet de réaliser d'autres vidéos explicatives comme la réalisation d'un Lancaster et celle d'une déviométrie afin d'étoffer la vidéothèque. Cependant, à cause de la crise sanitaire liée au COVID-19, nous n'avons pas eu le temps de les filmer.

III. LES COURS

Une autre mission demandée cette année a été de filmer et faire un montage vidéo des cours de l'UE 22. Le montage se fait à partir de trois éléments : la vidéo, le son de l'orateur et son diaporama.

Dans cette partie, nous présenterons donc le matériel nécessaire, la réalisation des montages vidéos et enfin les difficultés rencontrées.

III.1. Présentation du matériel

Afin de filmer les cours du Docteur LEBRANCHU, nous avons besoin du même matériel nécessaire que celui pour le colloque 2019. Avant le début de chaque cours, nous récupérons au CHU Hôtel Dieu les 2 valises avec le trépied, la table de mixage ainsi que l'ordinateur réservé à ce mémoire.

Nous étions la plupart du temps toutes les trois afin de réaliser les branchements nécessaires pour filmer le cours, et seulement l'une d'entre nous restait durant le cours, les deux autres devant aller en stage.

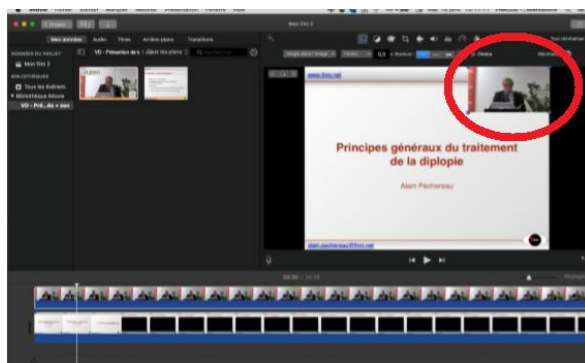
Nous avons plusieurs éléments à contrôler :

- installer la caméra sur son trépied, en s'assurant de la mise au point,
- brancher l'ordinateur à la table de mixage et à l'amplificateur ; ouvrir Garage Band,
- effectuer un test micro pour s'assurer de l'enregistrement du son ainsi que de sa qualité,
- récupérer les présentations du cours afin de réaliser le montage vidéo.

Au préalable, il fallait s'assurer que les batteries de la caméra et du micro étaient chargées, et que la carte SD de la caméra était vide. Malgré la grande capacité de la carte SD, la durée de certains cours pouvait être assez conséquente, et donc nécessitait la totalité de la capacité de mémoire de celle-ci.

De cette manière, nous avons le temps de tout installer avant le début de cours, et nous étions opérationnelles pour filmer l'enseignement.

Pendant le cours, nous pouvions décaler les présentations du Professeur LEBRANCHU afin de faciliter le montage par la suite. Effectivement, il est nécessaire de laisser un espace libre en haut à droite de chaque diapositive afin d’y insérer la vidéo de l’orateur, comme présenté ci-dessous.



Insertion de la vidéo de l’orateur avec iMovie

Nous avons fait le choix d’enregistrer le son de l’orateur avec un micro casque et non avec le micro cravate. En réalité, nous avons pris connaissance du mémoire de nos prédécesseurs. Elles avaient noté des problèmes d’enregistrement du son liés aux frottements de vêtements avec le micro cravate, ce qui entraînait des bruits parasites et grésillements. Ces désagréments ont été corrigés par l’utilisation du son de la caméra, mais sa qualité est moindre. C’est pourquoi nous avons décidé de réaliser l’enregistrement du son via le micro casque.



Micro casque

III.2. Montage vidéo de l’UE22

Comme précisé plus haut (partie I.1.), le montage vidéo se déroule donc en trois temps :

- Exportation de la bande son
- Synchronisation de la bande son avec la vidéo de l’orateur
- Synchronisation de la présentation avec la vidéo de l’orateur accompagnée du son.

Nous avons convenu avec nos successeurs, Gabrielle PLAZANET et Mathis RIVIÈRE, que ces derniers prendraient en charge le montage des vidéos de cours. Bien entendu, nous les avons accompagnés pour leur premier montage, car nous avons en tête notre premier montage vidéo qui fut plutôt laborieux. Aussi, nous leur avons fourni notre nouvelle fiche explicative (*voir annexe 2*).

III.3. Difficultés rencontrées

Notre principale difficulté a résidé dans la capacité à être disponible pour filmer les cours de l'UE22. En effet, soit nous devons aller en stage pour la plupart du temps, soit nous avons cours. Afin de pallier à ces problèmes, nous faisons en sorte de toujours venir installer le matériel pour filmer le cours avant nos stages ou cours. Pour ranger le matériel d'enregistrement, les deuxièmes années pouvaient nous remplacer.

Aussi, les deuxièmes années ont eu des difficultés pour monter leur première vidéo, événement auquel nous nous attendions. Il a donc fallu trouver du temps pour se retrouver et réussir à régler leurs problèmes.

Nous avons rencontré une autre difficulté en fin d'année, liée à la crise sanitaire du COVID-19. En effet, ne pouvant accéder à aucun cours, nous n'avons pas pu filmer les dernières interventions du Docteur LEBRANCHU concernant l'UE22, et les deuxièmes années n'ont pas pu terminer le montage des deux derniers cours ayant eu lieu avant le confinement.

Cependant, avec les cours en visioconférence pendant le confinement, ils ont pu directement enregistrer leurs cours avec le professeur LEBRANCHU. Pour les derniers cours, il n'y a donc pas de montage à réaliser, les vidéos sont déjà disponibles.

Cette année, ce projet n'a alors pas pu aboutir dans son intégralité.

IV. DISCUSSION

Nous vous rappelons que notre principale contribution à ce mémoire a résidé dans la mise en ligne de certaines vidéos orthoptiques. Cela nous permet de contribuer à la formation de nos successeurs : en effet, le fait de pouvoir regarder des vidéos expliquant les différents examens orthoptiques permet de mieux visualiser les techniques, la mise en place et les éléments à analyser pour ensuite interpréter l'examen. La plateforme MADOC permet un accès simple et illimité à une grande partie des vidéos.

Nous avons souhaité poursuivre ce projet et nous avons envisagé de l'étendre à l'ensemble des étudiants en orthoptie. Une de nos camarades de classe nous a parlé du site AGORAMED. C'est un site en devenir qui est réservé aux étudiants et professionnels de la santé ; il répondrait à nos attentes.

Nous avons exposé notre idée au Docteur COURET. Bien que non réticente, elle a suggéré de patienter pour le moment afin de voir l'intérêt que pouvait apporter ces vidéos sur MADOC. Cette idée pourrait voir le jour d'ici quelques années.

Concernant le montage vidéo, nos prédécesseurs utilisaient le minutage sur PowerPoint afin de rendre la réalisation du montage plus facile. Le minutage correspond au temps que passe l'orateur sur chaque diapositive ; ainsi lors du montage, on peut savoir à quel moment présenter la diapositive suivante. Cependant, elles-mêmes dans leur mémoire ont expliqué la difficulté d'obtention de ce minutage lors du congrès :

- Utilisation par l'orateur de son ordinateur personnel
- Utilisation d'une présentation sous format PDF
- Refus de la prise en main de l'ordinateur à distance
- Retours en arrière sur certaines diapositives modifiant le minutage

Nous avons donc réfléchi toutes les trois sur le réel intérêt de l'apport du minutage par rapport aux inconvénients présentés au-dessus. Effectivement, il constitue une aide pour le montage vidéo, mais il ne nous est absolument pas indispensable.

Il est vrai qu'en écoutant la bande son ainsi qu'en observant l'orateur, nous arrivons à savoir quand ce dernier change de diapositive. Suite à cette réflexion, nous avons donc décidé de ne pas se fier au minutage de PowerPoint, d'autant plus que nous avons monté une vidéo l'an passé sans utiliser le minutage, alors que nous l'avions à notre disposition. Nous avons trouvé que les montages n'étaient pas plus compliqués pour autant.

Aussi, nos prédécesseurs se sont interrogés sur le problème rencontré avec l'insertion de la vidéo de l'orateur, qui nécessite un changement de mise en forme des diapositives. Nous n'avons pas pu résoudre ce problème, nous sommes contraints à décaler le contenu de chaque diapositive. Cependant, s'il n'est pas possible pour certaines diapositives de décaler le contenu (schémas volumineux, diapositives chargées...), il est possible de retirer la vidéo de l'orateur le temps de cette diapositive, ne laissant que le son.

CONCLUSION

En tant qu'étudiant, les congrès nous permettent à la fois de nous instruire mais aussi de nous tenir informés des nouvelles techniques et avancées relatives à notre profession. Nous tenons à préciser que le fait de ne pas avoir eu à filmer le congrès 2019 nous a permis de mieux suivre ce dernier. Par ce fait, tout en s'assurant du bon déroulement de chaque présentation, nous avons pu apprécier les exposés de chaque orateur.

Une des motivations majeures de ce mémoire était l'aboutissement de notre projet. Nous désirions sérieusement rendre la vidéothèque accessible au plus grand nombre. Cet objectif nourrissait notre envie de trouver des solutions à ce projet. Maintenant qu'il est accompli, nous espérons vivement que la vidéothèque sur MADOC soit complétée et enrichie pour les années à venir. Egalement, nous souhaitons que nos successeurs considèrent l'élargissement de l'accès aux vidéos, par AGORAMED ou bien encore avec la FFEO (Fédération Française des Etudiants en Orthoptie).

Aussi, une des tâches en lien avec ce mémoire est celle de la réalisation de vidéo de cours dispensés par les professeurs de l'école d'orthoptie. Nous tenons à informer que le fait de suivre ces cours nous permet d'une certaine manière de nous remémorer diverses notions possiblement oubliées.

Ce mémoire nous a permis d'approfondir nos connaissances tant au niveau de l'orthoptie que dans d'autres domaines. En effet, nous avons développé une certaine polyvalence via les spécificités que présentent chaque logiciel, des capacités d'organisation par les montages, mais aussi à travers la mise en place de réunions avec nos successeurs et les figurants présents dans les vidéos ; le tout nous offrant un enrichissement personnel.

Enfin, nous avons apprécié travailler avec Gabrielle PLAZANET et Mathis RIVIÈRE, nos successeurs pour ce mémoire. Nous espérons leur avoir transmis notre volonté d'enrichir ce dernier.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiches d'aide au montage vidéo réalisées par nos prédécesseurs : Rachel BROSSET, Mélanie BOUYER et Terry FERNANDEZ

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).

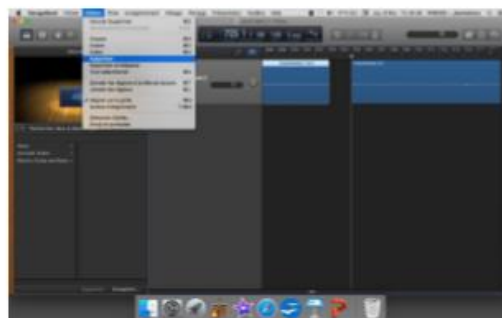


4) Cliquer à nouveau sur « Edition » puis « Supprimer » pour supprimer la partie non voulue.



5) Répéter éventuellement la même chose pour la fin de l'intervention orale, si l'enregistrement finit par 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.

2) Synchronisation d'une bande son avec une vidéo

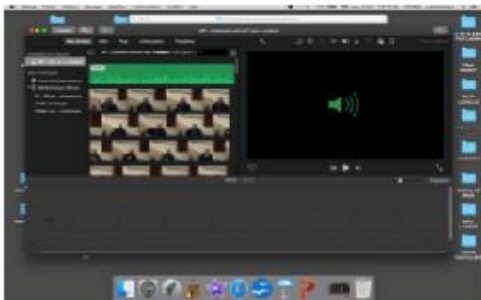
1) Ouvrir iMovie.

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 prévu 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.

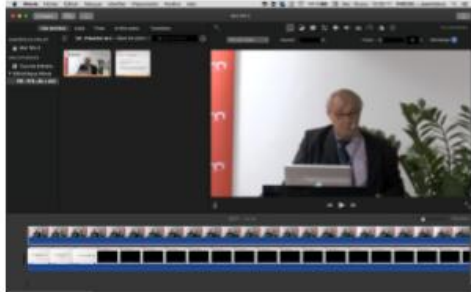


3) Synchronisation d'une présentation avec la vidéo accompagnée de son

1) Ouvrir iMovie

2) Importer le diaporama minuté (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 de la zone d'importation. (placer la vidéo de l'orateur au-dessus de 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.

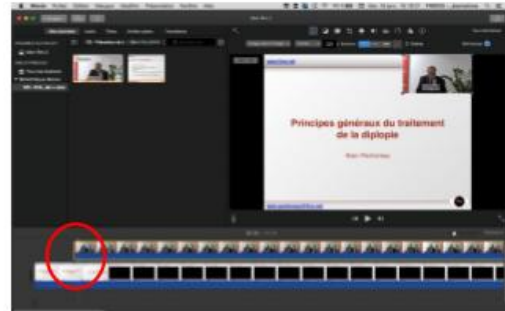


5) Pour faire apparaître la vidéo de l'orateur dans un coin en haut du diaporama pendant que celui-ci défile au fil de la présentation, cliquer sur la bande vidéo de l'orateur dans la zone de travail afin de la sélectionner. Puis :

- cliquer sur la première icône en haut de l'aperçu (« Ajouter en tant qu'incrustation »)
- passer de « Plan de 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'enregistrer 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 Pêchereau, « 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

MONTAGE VIDEO

Le jour du congrès, 3 enregistrements à faire :

- vidéo de l'orateur
- son de l'orateur (avec Garage Band)
- temps de présentation des diaporamas

Le montage vidéo consiste à assembler et synchroniser ces 3 enregistrements afin d'obtenir une vidéo montrant en arrière plan la présentation (diaporama) et au premier plan l'orateur.

Après le congrès, 3 étapes de montage :

- 1 – Exportation de la bande son avec Garage Band : isolement de la bande sonore et conversion au format mp3.
- 2 – Synchronisation de la bande son avec la vidéo de l'orateur : obtention de la vidéo de l'orateur avec un son clair et propre défilant au rythme de ses lèvres.
- 3 – Synchronisation de la présentation avec la vidéo de l'orateur accompagnée du son.

1. EXPORTATION D'UNE BANDE SON

- Ouvrir le **fichier .band** avec Garage Band
- Garage Band affiche les différentes bandes sons enregistrées bout à bout. Pour extraire une seule bande son, la sélectionner et placer le **curseur à l'endroit qui correspond au début de l'intervention** orale.
- 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).
- Cliquer à nouveau sur « **Edition** » puis « **Supprimer** » pour supprimer la partie non voulue.
- Répéter éventuellement la même chose pour la fin de l'intervention orale.
- Supprimer les autres bandes sons voisines, pour qu'il ne reste plus que celle qui nous intéresse.
- Sélectionner la bande son, cliquer sur « **Partage** » puis « **Exporter le morceau vers le disque...** » en **mp3**.
- 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.

II. SYNCHRONISATION DE LA BANDE SON AVEC LA VIDEO

- Ouvrir **iMovie**.
- Cliquer sur le logo [+] en haut à gauche de la fenêtre, « **Film** », « **Aucun thème** » puis « **Créer** ». Nommer le projet (exemple : initiales de l'intervenant – nom de la présentation), puis cliquer sur « OK ».
- Cliquer sur le logo « Importer des médias ». **Importer la bande son** voulue et la **vidéo de l'orateur** lui correspondant. (Importer en faisant glisser les fichiers dans iMovie).
- Sélectionner la **bande son et la faire glisser** dans l'espace pourvu à cet effet en-dessous. Puis faire de même pour la **vidéo**.
- Pour synchroniser le son avec la vidéo, **faire glisser la bande son le long de la vidéo** et visionner le résultat jusqu'à ce que cela semble parfaitement synchronisé. Une fois les deux morceaux parfaitement synchronisés, **scinder les extrémités** de vidéo en trop :
 - placer le curseur sur l'endroit voulu de la vidéo
 - cliquer sur « scinder le plan »
 - supprimer le morceau inutileDans 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.
- Une fois terminé, cliquer sur le logo « **Partager** » en haut à droite, puis « **Fichier** ». L'**enregistrer** à l'endroit souhaité (le temps d'enregistrement est souvent très long).

III. SYNCHRONISATION DIAPORAMA / VIDEO+SON

- Convertir le diaporama PowerPoint (**préalablement modifié** pour laisser la place à la vidéo de l'orateur et « **enregistré en tant que vidéo** ») .mov en mp4 via **Video Converter Ultimate**. Dans VCU, **changer la sortie** -> « vidéo » puis convertir en cliquant sur le logo en bas à droite.
- Ouvrir **iMovie**
- Importer (faire glisser) le **diaporama .mp4** et le **montage vidéo + son** de l'orateur.
- 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.
- Sélectionner la **vidéo du diaporama** dans la zone de travail, cliquer sur le 3ème logo au-dessus de l'aperçu (rectangle), nommé « **Recadrage** », puis cliquer sur « **Adapter** » pour que les diapositives s'affichent en entier.

- Pour faire apparaître la **vidéo de l'orateur dans un coin** en haut du diaporama, 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 de coupe » à « **Image dans image** »
- décaler le rectangle de la vidéo en haut à droite.

- **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.

Pour allonger ou raccourcir le temps de diffusion d'une diapositive :

- isoler précisément la diapositive voulue en **scindant** ses extrémités
- 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.

7) Cliquer sur « **Partager** », puis « Fichier ». L'**enregistrer** à l'endroit souhaité. La vidéo finale est enfin prête. (L'enregistrement peut durer plusieurs heures).

ASTUCES

- Lorsque la **vidéo de l'orateur 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** » (1er 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 : « **Initiales de l'orateur – nom du diapo – son/vidéo+son/diapo...** »

ANNEXE 3 : Fiche explicative sur l'enregistrement du son

ENREGISTREMENT DU SON

1- Faire les branchements (attention multiprises à ne pas toucher) :

- brancher la mallette sur secteur
- brancher les 4 fils micro de la mallette sur la table de mixage (1 avec 1 / 2 avec 2)
- brancher la table de mixage sur l'ordi (port USB)

2- Sur Garage band :

- vérifier que les sources d'entrée et de sortie sont bien MG-XU
- sélectionner entrée 1 (mais ça marche peut être avec les autres)
- allumer les micros que l'on veut enregistrer : attention si on n'utilise pas le micro, mettre la dernière molette blanche de la table de mixage à 0
- pour enregistrer, cliquer sur le bouton avec le point rouge (enlever le métronome)
- pour arrêter l'enregistrement, cliquer sur le bouton rouge et play
- renommer le son
- pour enregistrer un nouvel orateur, cliqué sur « piste » puis « nouvelle piste »

3- Enregistrer les sons

- d'abord enregistrer le fichier complet : « fichier » -> « enregistrer sous »
- pour enregistrer seulement une bande son : sélectionner la bande son puis « partage » et « exporter le morceau vers le disque »

=> Sur table de mixage : ne pas toucher les 3 rangées vertes

ANNEXE 4 : Inventaire de la vidéothèque de 2015 à aujourd'hui

ESE + Mesure	Orthoporie	1	Motilité	Normale	3
	Microtropie	1		Elévation	1
	Strabisme accommodatif pur	1		Abaissement	
	Et	7		Limitation	2
	Et + déviation verticale		Nystagmus	Nystagmus manifeste latent	2
	Xt	7		Nystagmus optocinétique	1
	Xt+ déviation verticale	1		Nystagmus volontaire	1
	Xp	1		Nystagmus pendulaire	1
	Hypertropie	1		Nystagmus vertical	
	Hypotropie	1		Nystagmus rotatoire	
	Sd alphabétique			Nystagmus et strabisme	1
	Influence de l'angle +3 sur la déviation	2		Nystagmus à ressort	4
	DVD	4		Secousses nystagmique	
	Examens spécifiques	Manœuvre de Bielschowsky négative et positive		2	POM
Amplitude de fusion		3	POM IV	2	
Biprisme : normal et neutralisation		7	POM VI		
Myosis de convergence		1	Syndromes	Sd de Brown	1
Mesure du PPC		1		Sd de Marcus Gunn	1
Analyse du RPM		1		Sd de Stilling Douane	2
Examens orthoptiques	Prise d'acuité visuelle	1	TOTAL		80
	Stéréoscopie	2			
	Motilité	1			
	Déviométrie				
	Cover test	1			
	Réfraction subjective				
	Comportement visuel à l'âge préverbal				
	Paroi de Harms	7			
	Prise de la 1ere AV	1			
	Gazelab	1			
	Photos oculomotrices	1			

Titre du mémoire : **LA VIDÉO EN STRABOLOGIE**

Dans ce mémoire, vous pouvez retrouver l'ensemble de notre travail de ces deux dernières années. Il comprend l'explication de nos rôles lors des colloques de la FNRO se déroulant à Nantes chaque année, c'est à dire l'installation du matériel, la projection des diaporamas et enfin le montage vidéos de la présentation de chaque orateur.

Une autre de nos missions a été de filmer et publier les cours de l'UE 22 donnés par Docteur Lebranchu aux étudiants en deuxième année d'orthoptie.

Nous avons également compléter la vidéothèque comme chacun de nos prédécesseurs, en y ajoutant 5 nouvelles vidéos.

Enfin, nous avons rendu l'intégralité de la vidéothèque accessible aux étudiants ainsi qu'aux orthoptistes du service via la plateforme MADOC.

Colloques FNRO Nantes - Montage vidéo - Vidéothèque - Cours UE 22 - accès via MADOC