



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2022

Thèse N° 173

**Elaboration d'un support pédagogique
pour l'auto-formation et l'auto-évaluation
en anatomie maxillo-faciale**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20/06/2022

PAR

Mlle. Amal MARGHADI

Née Le 03/05/1995 à Afourer

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Maxillo-faciale - Anatomie - Auto-apprentissage -
Auto-évaluation - Vidéo pédagogique

JURY

Mme. N. MANSOURI HATTAB

Professeur de Chirurgie Maxillo-Faciale

PRESIDENTE

M. M. LAKOUICHMI

Professeur de Chirurgie Maxillo-Faciale

RAPPORTEUR

M. M. D. EL AMRANI

Professeur d'Anatomie et de Chirurgie Plastique

M. M. CHRAA

Professeur de Physiologie

} **JUGES**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ
وأن أعمل صالحاً ترضاه
وأصلح لي في ذريّتي
إنّي تبت إليك و إنّي من المسلمين"
صدق الله العظيم





Serment d'Hippocrate

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale,
Je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.
Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité.

La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles
traditions de la profession médicale.*

Les médecins seront mes frères.

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération
politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales

d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.



Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUY YAZIDI

ADMINISTRARATION

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux affaires pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
AISSAOUI Younes	Anésthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT SAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anésthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidemiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie

BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOUS Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie- réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie

DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anésthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anésthésie- réanimation
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie- virologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anésthésie- réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anésthésie- réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anésthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie

ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Raby	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANI HANCI Asmae	Microbiologie- virologie

BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL AMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie-mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUIA Btissam	Radiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

Liste Arrêtée Le 03/03/2022



DÉDICACES



Ce travail est l'aboutissement d'un long cheminement au cours duquel j'ai bénéficié de l'encadrement, des encouragements et du soutien de plusieurs personnes qui m'ont hissé vers le haut et m'ont aidé à atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect, gratitude que je dédie ce travail.



Je dédie cette thèse...



الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله تنزل الخيرات

والبركات

و

الصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله

وصحبه ومن والاه

Aux meilleurs parents du monde

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ni la profonde gratitude envers les deux personnes les plus chères à mon cœur, pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon instruction et mon bien être. Vous avez toujours été présents et généreux et c'est à travers vos prières et vos encouragements que j'ai opté pour cette noble profession. J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi. J'ai le plaisir de vous dédier ce modeste travail. Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procure longue vie, santé, bonheur et prospérité, afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois. Je vous aime très fort !

Merci pour vos vaillantes bénédictions ; merci pour m'avoir toujours soutenue et encouragé.

A ma douce et très chère maman AZAOUI Fatima

Maman, ou puis-je dire la femme la plus magnifique sur Terre. Tu es ma raison de vivre et ma source d'inspiration quotidienne. Tu es l'incarnation même de la bonté, la douceur, et l'amour inconditionnel. Je te serai éternellement reconnaissant pour tous les innombrables sacrifices que tu as fait pour moi.

Tu ne m'as pas seulement donné vie, mais tu m'as dédié la tienne aussi. Tu as su me protéger, me comprendre, et être la barrière entre le mal et moi.

Tout ce que je suis devenu n'est que le fruit de tes efforts et de ton éducation.

Aucun sacrifice ne pourra égaler le tien. J'espère être toujours à la hauteur de tes attentes et te rendre fière de m'avoir comme fille. Puisses-tu trouver dans ce modeste travail l'expression de mon amour et ma reconnaissance infinis. Que Dieu te garde pour nous, t'apporte santé, bonheur, et prospérité. Et puisse-t-il me procurer un jour l'occasion de te rendre un minimum de tout ce que tu as pu me donner.

Merci d'exister Maman, Je t'aime.

A Mon très cher père MARGHADI Mustapha

Une vie toute entière ne serait assez suffisante pour te remercier, et même les plus beaux mots de la littérature ne pourraient exprimer à juste titre tout l'amour, le respect et l'admiration que j'ai pour toi. Tu es mon repère, ma force et mon ultime exemple. Tu es La droiture, tu es La générosité, tu es tout simplement celui à qui je dois tout ce que je suis devenu.

J'espère être à la hauteur de l'éducation que tu m'as inculqué et pouvoir à jamais te faire honneur. Les valeurs d'honnêteté, d'intégrité, et de dépassement de soi que tu n'as eu de cesse à défendre trouveront toujours écho dans mon âme et esprit.

J'espère que ce modeste travail te rendra fier de ta fille et qu'il ne sera que le début d'une série d'accomplissements que je te dédie d'ores et déjà. Que Dieu te garde pour nous et te procure santé, bonheur, et prospérité. Puisse-t-il me donner pleinement la chance de te rendre heureux à mon tour.

Merci d'exister Papa, Je t'aime.



A ma chère sœur Soukaïna

Les liens qui nous unissent dépassent notre patrimoine génétique commun

: Tu es ma

meilleure amie et mon acolyte. Nos fous rires, nos délires, et ta

chaleureuse attitude créent en

moi le grain de folie dont j'ai besoin au quotidien

J'attends avec impatience de te voir à ton tour soutenir ta thèse de doctorat (pour que je lise ma dédicace). D'ici là, restes égale à toi même, et

gardes ta rage de réussir.

J'espère que le temps nous donnera l'occasion de continuer à partager nos expériences mutuelles et créer encore plus de moments inoubliables.

Puisses-tu trouver en ce modeste travail, la meilleure partie de toi-même

A mon adorable sœur AVA

Tu es certes la benjamine de la famille mais tu nous dépasses sans doute tous par ta vivacité d'esprit, ta gentillesse, et ta serviabilité sans failles.

Ta présence dans ma vie m'apporte plus de joie que tu ne peux le penser.

Tu ne cesses de m'éblouir chaque jour par ta générosité, et ta personnalité irréprochable.

En tant que sœur, je ne peux être plus fier d'avoir une petite sœur comme toi.

Je te souhaite tout le bonheur et le succès que tu mérites, et saches que tu as absolument tout pour atteindre les meilleurs horizons.

Puisse ta joie de vivre demeurer éternelle.

*A la mémoire de mes défunts et mes chers grands-pères : Bassou AZAOU
et Benaceur MARGHADI*

J'aurais tant aimé que vous soyez présent aujourd'hui. Aucun mot ne saurait exprimer mon profond amour et mon immense gratitude. Certes vous nous avez quittés mais vous êtes toujours dans mon cœur. Que dieu ait votre âme et vous accueille dans son paradis en vous entourant de sa sainte miséricorde

A mes douces et chères grand-mères TOUDA et RABHA

C'est avec le cœur plein d'amour que je vous remercie pour votre affection et vos prières qui m'ont été d'un grand soutien.

Que Dieu tout puissant vous garde auprès de nous et vous procure santé, bonheur et prospérité

A la mémoire de mon ami et frère Amine KAMAL

Tu nous as quitté trop tôt. Ton départ a été un déchirement pour notre entourage.

Tu vas tellement nous manquer et tu resteras à jamais dans nos cœurs.

Puisse Dieu tout puissant, t'accorde sa Miséricorde, sa Clémence et t'accueille dans les plus beaux jardins de son Saint Paradis.

*A mes Tantes : Zahra, Halima, Aïcha, Fatima, Hasna,
Aïcha et la douce Malika*

*A mes oncles: Ahmed, Ali, Omar, El Kabir, Mustapha,
Mohamed, El houcine et Saïd*

*Merci pour tous vos encouragements et votre soutien tout au long de mon
parcours, et ce malgré la distance pour beaucoup d'entre vous.*

*Permettez-moi de vous dédier ce travail, en guise de mes sentiments les
plus chaleureux. Puisse Allah vous procurer santé, bonheur et prospérité.*

A mes chers cousins et cousines :

*A la généreuse douce Najoua OULABIR pour ta gentillesse pour ton
support*

*A la maman la plus belle ,la cousine la plus terrible : Yasmine AZAOUI,
à nos fous rires à nos secrets partagés*

*Mohammed, Mouhcine, Amine, Mehdi, Ikram, Imane, Sofia,
Hanane, Youssef, Bilal*

*J'aurais aimé vous rendre hommage un par un en témoignage de mon
grand attachement et de ma considération. J'espère que vous trouverez à
travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux*

Je vous aime

A mon amie de toujours Meriem OUKHOUCHTA

A l'amitié la plus ancienne

Voilà déjà 14 ans qu'on s'est connu.

Tu étais et tu resteras pour jamais ma sœur et ma confidente.

Nous avons traversé beaucoup de moments ensemble, les bons comme les plus difficiles.

Tout est gravé dans le plus profond de ma mémoire, témoin de notre amour et complicité

Je te remercie de m'avoir soutenu.

Je te souhaite une vie pleine de bonheur et de réussite

Deux avantages de la colocation sont ces deux merveilleuses âmes sœurs :

Rajaa zamzami et Najoua En-nakchaoui

On m'a toujours dit que nos amis deviennent une seconde famille que l'on voit plus souvent que la vraie à force d'être présent dans toutes les situations délicates.

Je confirme aujourd'hui cette rumeur : vous êtes ma seconde famille et je pense que ce lien est éternel.

Je vous aime

Merci aux études médicales pour ces deux perles

qui me rendent la vie plus belle :

La talentueuse Majda Mansouri La merveilleuse Amina Louari

Je ne saurais exprimer mes sentiments de considération et de gratitude envers votre soutien et vos encouragements le long de nos études, vous étiez des amies fidèles ; serviables et marrants. Vous méritez tous le bonheur, la prospérité, et le succès du monde.

Je vous aime

Merci mon très cher ami Saber RAMDANE

Pour le soutien incontournable

Merci de m'avoir épaulé dans les instants les plus difficiles.

Je te souhaite une vie pleine de bonheur de santé et de prospérité

*A tous mes amis : Oumáima, Bahya, Lamía, Ibtissam , Chada ,Rafik ,
Mouad , Yassine ,Salah Eddine*

J'ai toujours senti que vous êtes ma deuxième famille que j'aime et je respecte .je vous remercie pour tout ce que vous m'avez apporté. Avec tout mon respect et toute mon affection

Je dédie ce travail à tous les SEPIENS à travers le monde :

Parce que la sclérose en plaques est la bataille de tous les jours, la bataille d'une vie et que nous devons gagner.

A tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur.



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENTE DE THÈSE

PROFESSEUR NADIA MANSOURI

Professeur de l'enseignement supérieur Et

Chef de service de chirurgie maxillo-faciale au CHU IBN TOFAIL

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider le jury de cette thèse. Nous avons eu le grand privilège de bénéficier de votre enseignement lumineux durant nos années d'études.

Nous vous prions de bien vouloir, chère Maître, accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur que vous nous faites en présidant notre thèse.

Vous prie d'accepter le témoignage de ma reconnaissance et l'assurance de mes sentiments respectueux

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE

Professeur MOHAMED LAKOUICHI

*Professeur agrégée de chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital Militaire
avicenne de Marrakech*

*Vous nous avez accordé un immense honneur et un grand privilège en
acceptant de diriger notre travail. Que votre sérieux, vos précieuses
recommandations, votre compétence et votre rigueur de travail soient
pour nous un exemple à suivre.*

*Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce
travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec
rigueur et bienveillance. Je suis très fière d'avoir appris auprès de vous et
j'espère avoir été à la hauteur de votre attente.*

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime
et de mon profond respect.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

PROFESSEUR M.DRISS EL AMRANI

Professeur de l'Enseignement Supérieur de l'anatomie

ET

De de chirurgie plastique, réparatrice et esthétique Au

CHU MOHAMED VI DE MARRAKECH

Et

Chef de département de l'anatomie

En faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de faire part de cet honorable jury et je vous remercie de la confiance que vous avez bien voulu m'accorder.

Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles.

Veillez croire, cher Maître, à l'assurance de notre respect et de notre grande reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

PROFESSEUR MOHAMED CHRAA

Professeur de physiologie

C'est un honneur inestimable et un réel plaisir que vous me faites en acceptant de faire partie de ce prestigieux jury, malgré vos multiples occupations.

Vos qualités académiques et professionnelles nous inspirent, votre amabilité, votre modestie et votre ferme volonté de nous transmettre votre immense savoir font de vous un professeur émérite. Trouvez ici chère maître l'expression de mes profonds remerciements.



PLAN



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
GUIDE DE NAVIGATION SUR LE SITE WEB :http://anatomie-fmpm.uca.ma/	12
CONCLUSION	16
RESUMES	18
BIBLIOGRAPHIE	22



INTRODUCTION



Devant le développement des méthodes d'enseignement médical et parmi toutes les offres de formation à disposition des étudiants en médecine, choisir la méthode d'apprentissage la plus appropriée en termes d'efficacité et d'efficience au niveau de l'acquisition des connaissances, devient une obligation. C'est le cas de l'anatomie qui impose le choix le plus approprié pour sa maîtrise.

« L'Anatomie, premier et principal fondement de la Médecine »

Ambroise Paré.

L'anatomie a toujours constitué une contrainte pour les étudiants en médecine, qui doivent faire face aux difficultés de mémorisation et d'imagination afin de bien retenir chaque chapitre d'anatomie.

A cela s'ajoute la difficulté du choix de la bonne référence et du bon schéma à utiliser pour l'apprentissage de l'anatomie.

Afin de remédier à toutes ces difficultés et faciliter l'apprentissage aux étudiants, nous avons réalisé un support audio-visuel, d'auto-apprentissage, d'auto-formation et d'auto-évaluation, dont l'objectif est de mettre à la portée de l'étudiant un document pédagogique, interactif et facile à apprendre, en traitant l'anatomie maxillo-faciale (ostéologie de la face, SMAS et muscles peauciers, Vascularisation, Nerf trijumeau, Nerf facial, Articulation temporo-mandibulaire, Muscles masticateurs, Les dents), et en leur fournissant les notions de base, accompagnés de notes cliniques.

En outre, nous avons élaboré des questions numériques à choix multiples pour chaque chapitre avec correction, et que l'étudiant peut consulter pour s'auto-évaluer.



*MATERIELS
ET METHODES*



- Traiter avec rigueur ces images avec le logiciel Adobe Photoshop CC 2019.

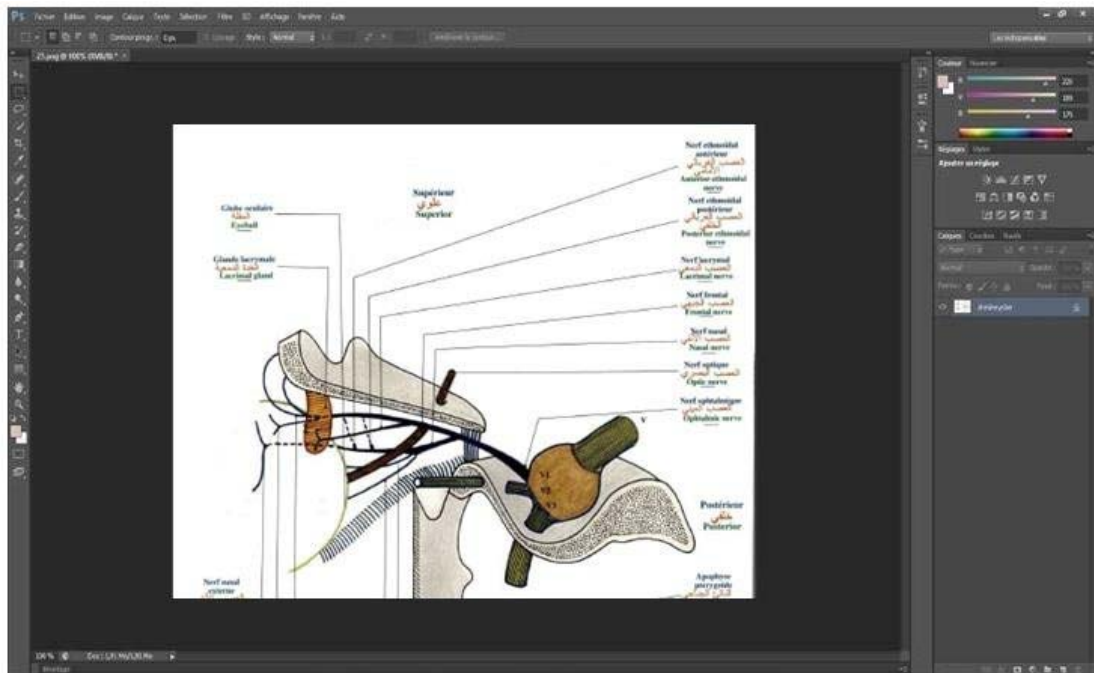


Figure 2 : Aperçu du processus du traitement des images scannées avec adobe Photoshop cc 2019

- Réaliser des schémas et des séquences vidéo 3D simples et reproductibles à partir de l'application VISIBLE BODY : ATLAS D'ANATOMIE HUMAINE 2019 CORPS HUMAIN ENTIER EN 3D.

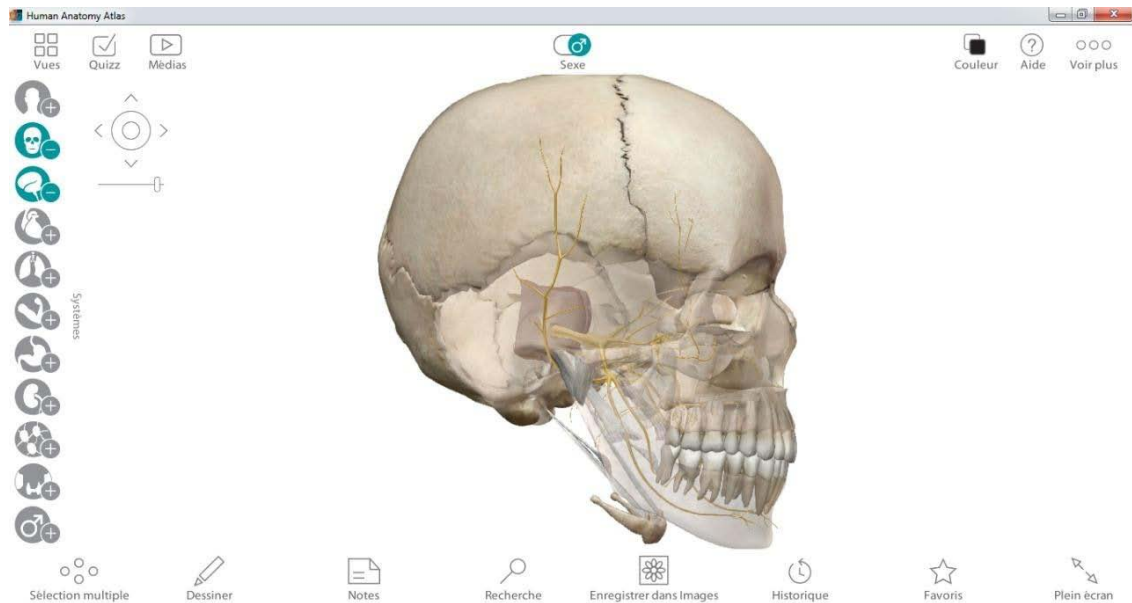


Figure3 : Aperçu du logiciel VISIBLE BODY : ATLAS D'ANATOMIE HUMAINE 2019.

- Réaliser des résumés pédagogiques pour chaque chapitre à partir des ouvrages suivants :
 - ♦ Lahlaidi. A. Anatomie topographique trilingue Volume 1 : anatomie topographique de la tête. Livres d'ibn Sina. Rabat. 1986.
 - ♦ Lahlaidi. A. Anatomie topographique trilingue Volume 1 : ostéologie du crâne du massif facial et du cou. Livres d'ibn Sina. Rabat. 1986.
 - ♦ Lahlaidi. A. Anatomie topographique trilingue Volume 1 : anatomie du système nerveux périphérique. Livres d'ibn Sina. Rabat. 1986.

I. Introduction

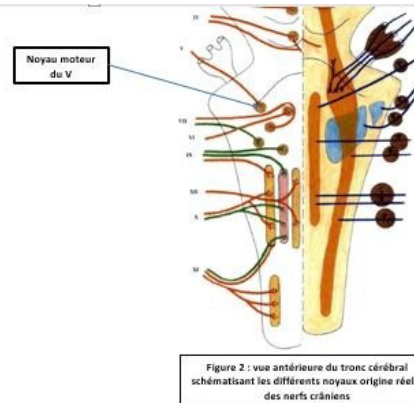
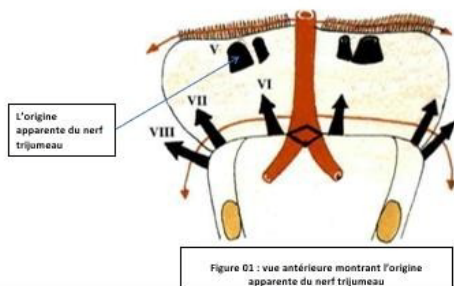
Le nerf trijumeau est un nerf mixte, sensitif pour les régions de la face et moteur pour les muscles masticateurs. Par ses connexions, il possède des neurofibres sensorielles et sécrétoires. Il se compose d'une racine sensitive volumineuse et d'une racine motrice grêle.

II. Origine

1. Origine apparente :

L'origine apparente est le point d'émergence des fibres efférentes où Sensitives au niveau de l'encéphale (figure 01)

2. Origine réelle L'origine réelle est représentée par le premier noyau gris rencontré dans le névraxe en suivant le trajet du tronc puis des racines des nerfs crâniens (figure02)



III. Trajet et rapports

➤ Dans la fosse crânienne postérieure : (figure 03)

Les racines du nerf trijumeau traversent la citerne ponto-cérébelleuse, entourées chacune de la pie-mère. Elles se dirigent en avant et en haut vers la fosse trigéminal de la partie pétreuse de l'os temporal. La racine motrice, de médiale devient inférieure au ganglion trigéminal

Le nerf répond :

- en bas, au sinus pétreux inférieur, aux artères labyrinthique et cérébelleuse moyenne
- en haut, à la tente du cervelet, à l'artère cérébelleuse supérieure et au nerf trochléaire (IV)
- médialement, à l'artère basilaire et au nerf abducens (VI), d)
- latéralement, aux nerfs facial (VII) et vestibulo-cochléaire (VIII).

Figure 4 : Aperçu du résumé d'anatomie du nerf trijumeau V

- Répartir les résumés dans des présentations Power Point Microsoft office 2019 selon les différents chapitres.
- Intégrer l'ensemble des images et des vidéos 3D dans les présentations PowerPoint de façon conforme au texte. Ainsi que Légender et animer les iconographies d'une manière synchrone avec le contenu du texte.

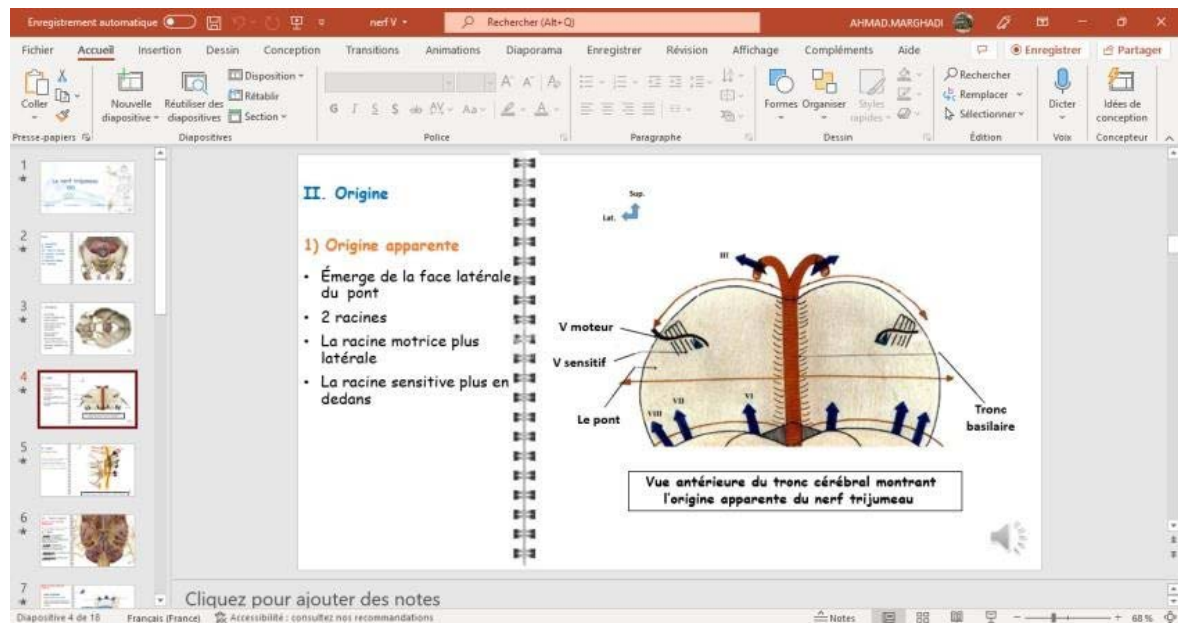
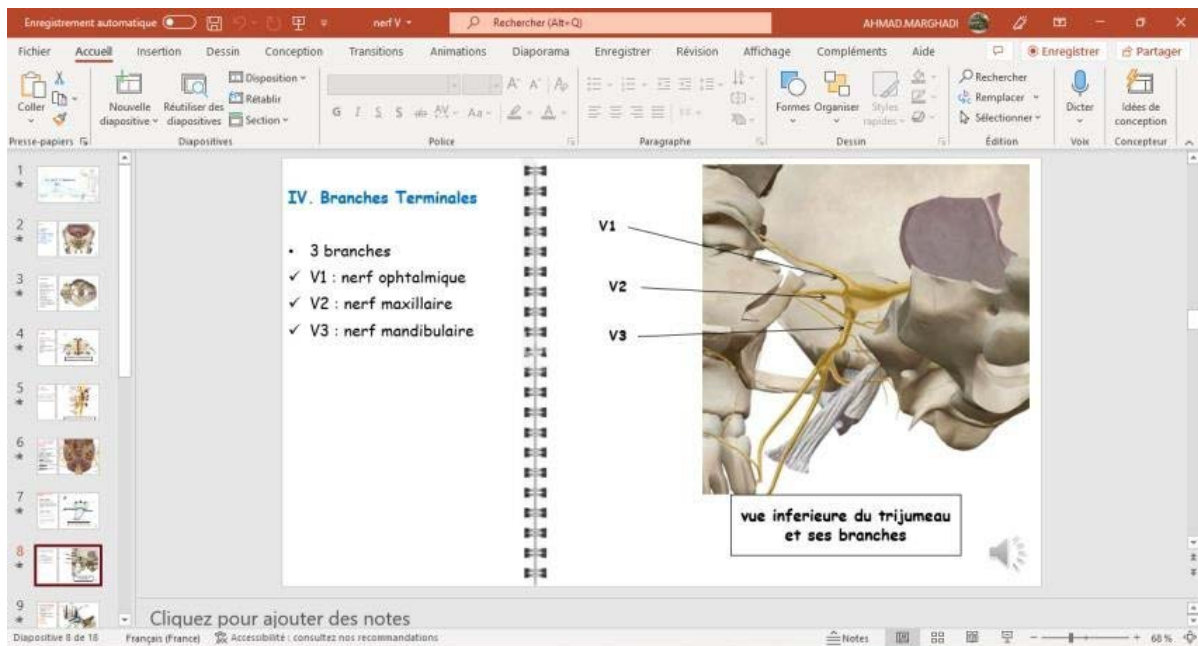


Figure 5 : Réalisation des présentations Power Point Microsoft office

- Réaliser des captures vidéo pour le diaporama de chaque chapitre avec l'enregistrement en parallèle d'audio illustratif, à l'aide du logiciel CAMTASIA 2019 et les transformer en séquence vidéo mp4.

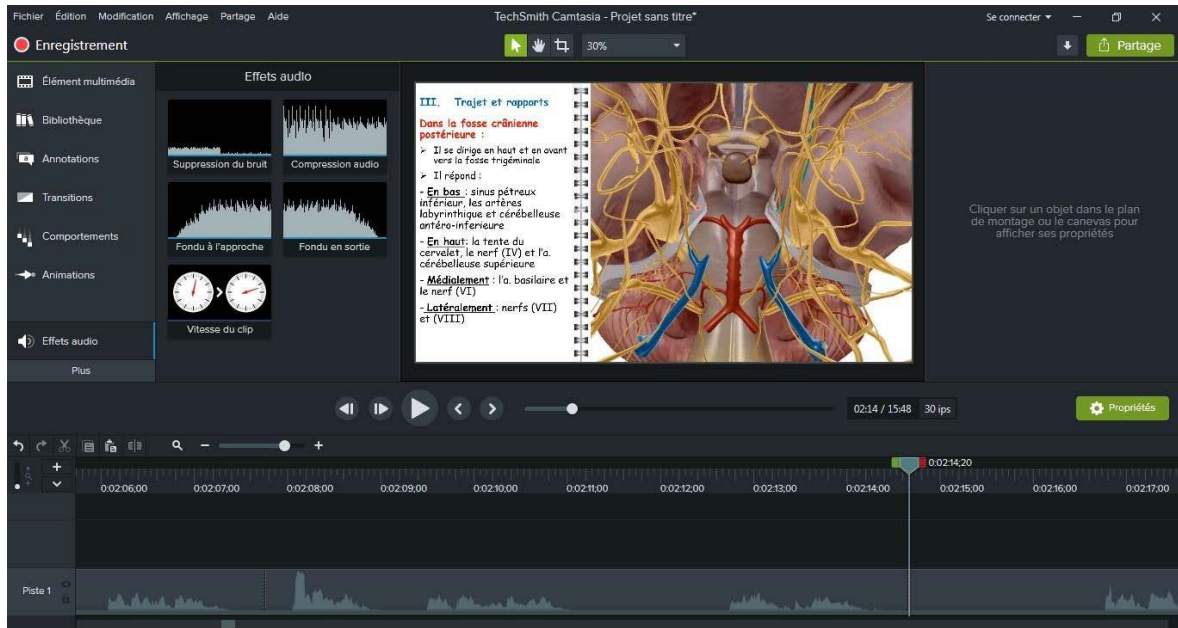


Figure 6 : Aperçu du processus de montage des vidéos enregistrés à l'aide du Logiciel de montage CAMTASIA 2019

- Traiter et répartir, selon les différents chapitres, les vidéos de la dissection d'Acland's Atlas of Human Anatomy.



Figure 7 : Edition et montage des séquences de dissection à partir des d'Acland's Atlas of Human Anatomy

- Elaborer des questionnaires sur Google Forms qui englobe des questions à multiples choix avec correction, pour chaque chapitre et que l'étudiant pourra consulter facilement pour s'auto-évaluer.

1) A propos du nerf trijumeau

0 point

- a- Un nerf mixte
- b- Les branches du V1 accèdent à l'orbite par le foramen infra orbitaire
- c- La branche mandibulaire innerve les muscles masticateurs
- d- Les foramens supraorbitaires, infra-orbitaire et mentonnier se situent sur la même droite verticale
- e- Le V2 assure la sensibilité du front

2) Le nerf trijumeau

0 point

- a- Assure la sensibilité du territoire inter-oculo-buccal
- b- Joue un rôle dans l'anesthésie locorégionale
- c- Son atteinte est responsable de névralgies faciales
- d- 2 racines : sensitive et motrice
- e- se divise en 4 branches

3) Les branches de division du nerf trijumeau sont

0 point

- a- Le nerf ophtalmique
- b- Le nerf maxillaire
- c- Le nerf mandibulaire
- d- Le nerf spinal
- e- Le nerf oculomoteur

✗ 1) A propos du nerf trijumeau

<input checked="" type="checkbox"/> a- Un nerf mixte	✓
<input checked="" type="checkbox"/> b- Les branches du V1 accèdent à l'orbite par le foramen infra orbital	✗
<input checked="" type="checkbox"/> c- La branche mandibulaire innerve les muscles masticateurs	✓
<input checked="" type="checkbox"/> d- Les foramens supraorbitaires, infra-orbitaire et mentonnier se situent sur la même droite verticale	✓
<input checked="" type="checkbox"/> e- Le V2 assure la sensibilité du front	✗

Bonne réponse

<input checked="" type="checkbox"/> a- Un nerf mixte	
<input checked="" type="checkbox"/> c- La branche mandibulaire innerve les muscles masticateurs	
<input checked="" type="checkbox"/> d- Les foramens supraorbitaires, infra-orbitaire et mentonnier se situent sur la même droite verticale	

✓ 2) Le nerf trijumeau

<input checked="" type="checkbox"/> a- Assure la sensibilité du territoire inter-oculo-buccal	✓
<input checked="" type="checkbox"/> b- Joue un rôle dans l'anesthésie locorégionale	✓
<input checked="" type="checkbox"/> c- Son atteinte est responsable de névralgies faciales	✓
<input checked="" type="checkbox"/> d- 2 racines : sensitive et motrice	✓
<input type="checkbox"/> e- se divise en 4 branches	

✓ 3) Les branches de division du nerf trijumeau sont

<input checked="" type="checkbox"/> a- Le nerf ophtalmique	✓
<input checked="" type="checkbox"/> b- Le nerf maxillaire	✓
<input checked="" type="checkbox"/> c- Le nerf mandibulaire	✓
<input type="checkbox"/> d- Le nerf spinal	
<input type="checkbox"/> e- Le nerf oculomoteur	

Figure7 : Aperçu du questionnaire avec réponses, résultats et correction



***GUIDE DE NAVIGATION
SUR LE SITE WEB :***

<http://anatomie-fmpm.uca.ma/>



En se rendant sur le site web, une page d'accueil s'affichera, et qui comprend différentes rubriques du contenu du site.

Pour accéder aux différents cours, il faut en premier se rendre à la rubrique « ESPACE ETUDIANTS », qui Est dédiée aux cours d'anatomie pour les étudiants de la 1 ère et la 2 ème année médecine.



Dans la rubrique espace étudiants ; vous allez retrouver trois sous rubriques relatives à cette partie et résumant le contenu de cet espace. Pour consulter les différents cours ; il faut se rendre à la sous rubrique « COURS »

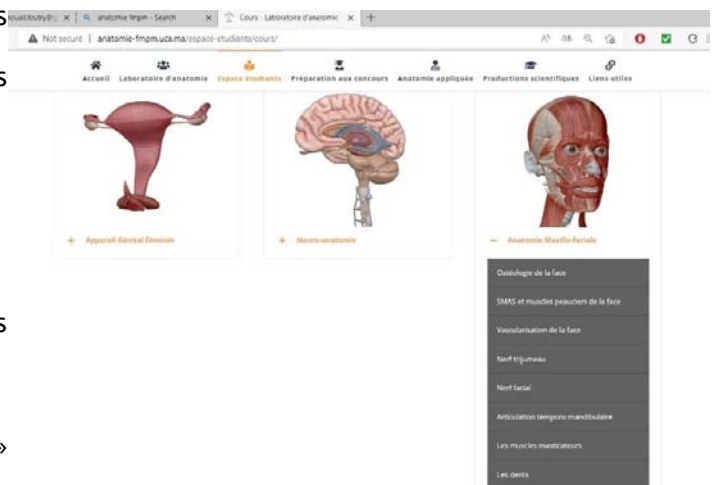


Une page s'affichera, qui comprend des cours relatifs aux différents appareils anatomiques.

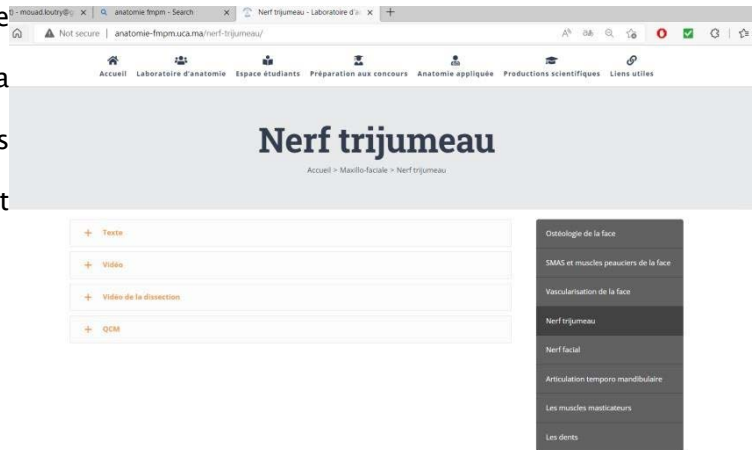
En cliquant sur l'icône réservée à « L'anatomie maxillo-faciale »,

On peut choisir donc entre plusieurs chapitres :

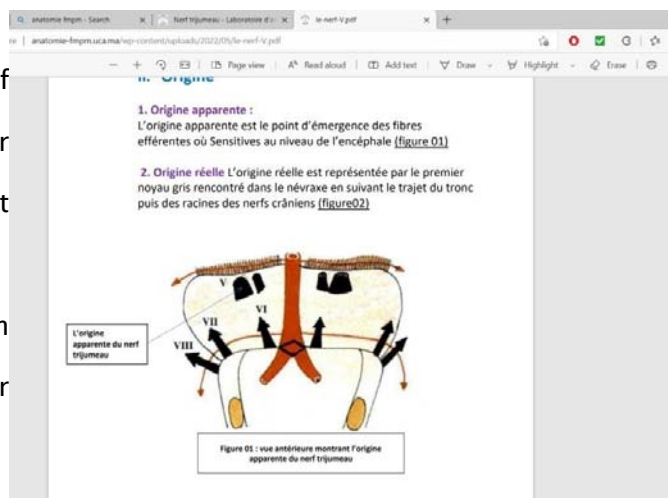
«L'ostéologie de la face», «vascularisation»
« Le nerf trijumeau », « le nerf facial » ...



Si vous choisissez par exemple : « le nerf trijumeau » ; Vous passez à la page suivante, dans laquelle vous trouverez 4 boutons qui représentent les différents constituants du dossier:

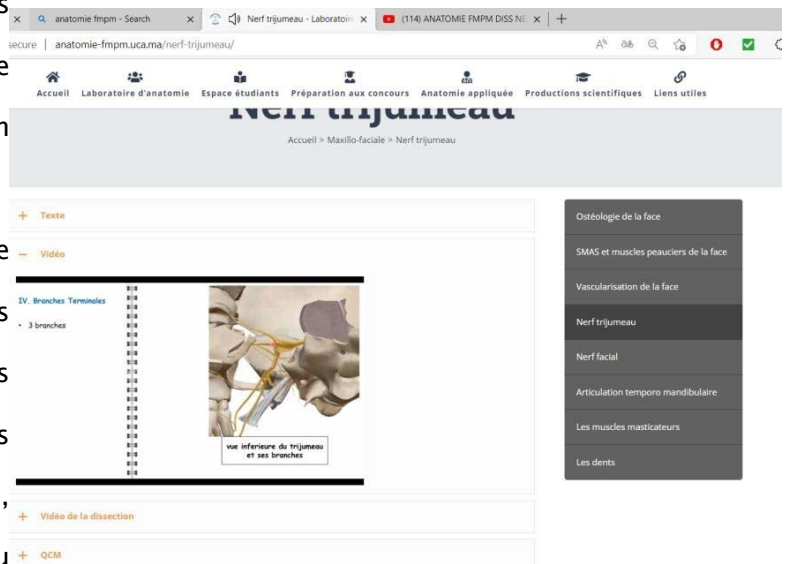


En cliquant sur l'icône «TEXTE» Le texte de l'anatomie du nerf trijumeau s'affichera. Ce dernier comporte des notes cliniques pratiques et des iconographies illustratives. Vous pouvez le visionner en ligne ou bien le télécharger sous format PDF pour l'utilisation ultérieure hors ligne.



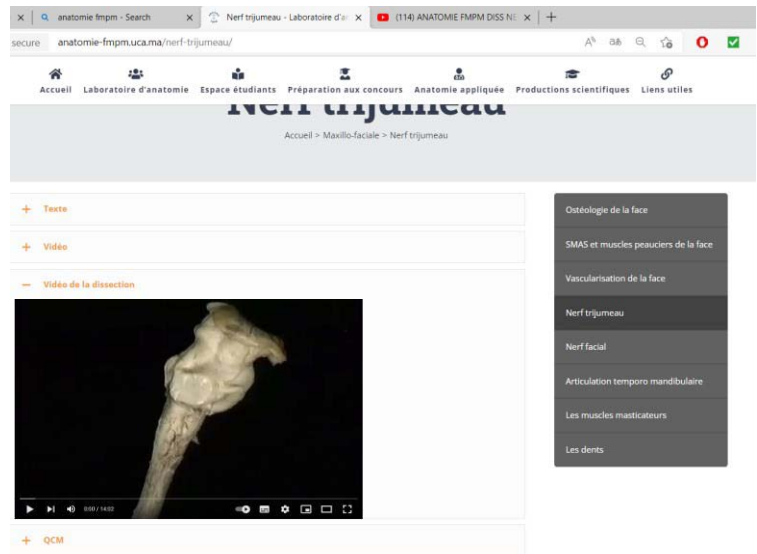
En cliquant sur l'icône «VIDÉO», vous pouvez visionner la vidéo de l'anatomie du nerf trijumeau via un lien YouTube.

Cette dernière présente dans 1/3 de l'écran un résumé du texte, alors que dans les deux tiers restants exposent des images animées et des séquences vidéo illustratives, synchronisées avec le contenu du texte et la narration.



En cliquant sur l'icône «VIDEO DE LA DISSECTION » ;

vous pouvez visionner via un lien YouTube une séquence de la vidéo D'acland's Atlas of human anatomy, tournant en trois dimensions. Cette vidéo est accompagnée d'une narration concise et synchronisée.



En cliquant sur l'icône « QCM », vous serez redirigé vers un questionnaire qui comporte des questions à choix multiples, qui servent à s'auto-évaluer.

Vous aurez la possibilité de cocher les différentes propositions relatives à chaque question.

A la fin du questionnaire, vous pouvez consulter la correction des QCM, voir votre résultat et votre score final.

2) Le nerf trijumeau 0 point

- a- Assure la sensibilité du territoire inter-oculo-buccal
- b- Joue un rôle dans l'anesthésie locorégionale
- c- Son atteinte est responsable de névralgies faciales
- d- 2 racines : sensitive et motrice
- e- se divise en 4 branches

3) Les branches de division du nerf trijumeau sont 0 point

- a- Le nerf ophtalmique
- b- Le nerf maxillaire
- c- Le nerf mandibulaire
- d- Le nerf spinal
- e- Le nerf oculomoteur



CONCLUSION



L'acquisition de l'information médicale est la première étape que chaque étudiant confronte lors de ses premières années de formation. À cet effet, il cherche les moyens et les méthodes pédagogiques d'enseignement les plus simples et efficaces, qui lui permettront de réussir. D'où la nécessité de développer ces moyens d'apprentissage et se diriger vers la pédagogie numérique.

Notre travail est conçu sous forme d'un support pédagogique, dont l'objectif est d'exposer aux étudiants de la deuxième année de médecine une partie de l'anatomie maxillo-faciale, sous forme de vidéos pédagogiques faciles à mémoriser, englobant les notions de bases et des notes cliniques, accompagnés de cours résumés et des questions numériques à multiples choix avec correction pour s'auto-évaluer.

Nous espérons que ce support puisse trouver sa place pour aider les étudiants de la deuxième année à notre faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.



RESUMES



Résumé

Notre travail a eu pour objectif l'élaboration d'un support pédagogique d'auto-formation et d'auto-évaluation en anatomie maxillo-faciale, destiné aux étudiants de la deuxième année de médecine. Le contenu est mis à disposition des étudiants sur un site web adaptatif.

À travers ce travail, nous essayons d'apporter les informations essentielles en anatomie maxillo-faciale, qui leur seront utiles au cours de leurs années de formation.

Le support comporte des vidéos pédagogiques simplifiées des chapitres suivants :

- L'ostéologie de la face
- SMAS et muscles peauciers
- Vascularisation
- Le nerf trijumeau
- Le nerf facial
- L'articulation temporo-mandibulaire
- Les muscles masticateurs
- Les dents

En outre, nous avons élaboré des questionnaires à choix multiples pour chaque chapitre avec une correction de ces derniers.

Le support est accompagné d'un texte avec iconographies illustratives pour chaque chapitre.

Abstract

The aim of our work was to develop an e-learning platform for the maxillofacial anatomy, for second year medical students, in a website.

Through this work, we try to provide essential information in maxillofacial anatomy, which will be useful for medical students during their training years.

Each form of the work includes simplified instructional videos from the following chapters:

- Osteology of the face
- SMAS and muscles of facial expression
- Vascularisation
- Trigeminal nerve
- Faciale nerve
- Temporo-mandibular joint
- Masticatory muscles
- Dentition

In addition, we have developed texts with illustrative iconographies, And multiple- choice questionnaires for each chapter with a correction of these.

ملخص

يهدف عملنا إلى تطوير منصة للتدريب والتقييم الذاتيين في تشريح الوجه والفكين، مخصص لطلبة السنة الثانية من الطب.

المحتوى متاح للطلبة على موقع ويب قابل للتكيف من خلال هذا العمل، نحاول توفير المعلومات الأساسية في تشريح الوجه والفكين، والتي ستكون مفيدة لهم خلال سنوات تكوينهم:

يتضمن عملنا مقاطع فيديو تعليمية مبسطة للفصول التالية

- عظام الوجه
- العضلات الجلدية للوجه
- العصب ثلاثي التوائم
- العصب عبا س1
- الفك الصدغي
- عضلات المضغ
- الاسنان

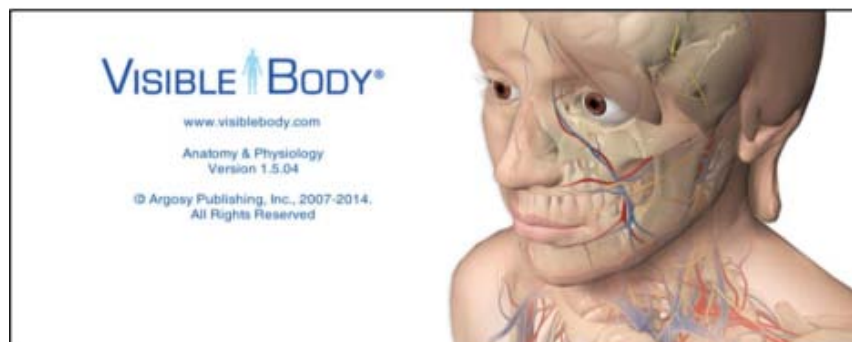
بالإضافة إلى ذلك، قمنا بتطوير اختبارات اختيار من متعدد لكل فصل مع تصحيح هذه الاختبارات يرافق عملنا نصوص مع أيقونات توضيحية لكل فصل



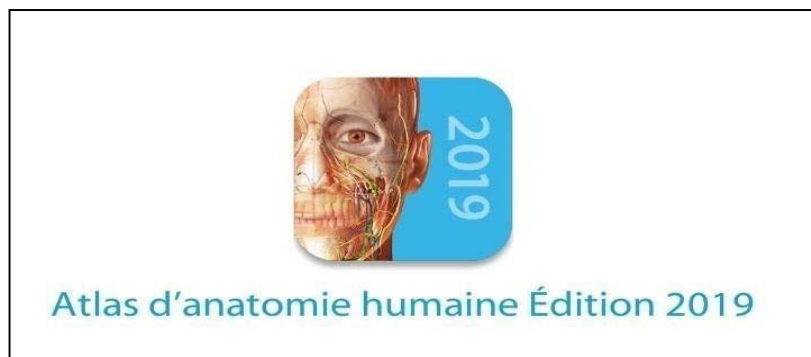
BIBLIOGRAPHIE



1. **Lahlaidi. A.**
Anatomie topographique trilingue Volume 1 : appareil de l'audition, appareil auditif, anatomie topographique du tête et cou. Livres d'ibn Sina. Rabat. 1986.
2. **Kamina.P.**
Anatomie clinique : tête et cou ; 3ème édition ; Tome 4 ; Maloine.
3. **Mme Ilham ELHIMEL.**
Elaboration d'un guide pédagogique pour la rédaction des questions d'anatomie des concours d'internat et de résidanat : appareil locomoteur, digestif et urogénital. Université Cady Ayad-Marrakech ; 2018.
4. **Mr Houssam BIBORCHI**
Elaboration d'un guide pédagogique pour la rédaction des questions d'anatomie des concours de résidanat et d'internat appareils : locomoteur, digestif et urogénital
5. **Mr Hiroual Soufiane**
Kit d'auto-enseignement en traumatologie maxillo-faciale à propos de 30 cas
6. **VISIBLE BODY :**
Anatomy and physiology



ATLAS D'ANATOMIE HUMAINE 2019 CORPS HUMAIN ENTIER EN 3D



قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للسالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا



تطوير منصة للتدريب والتقييم الذاتيين في تشريح الوجه والفكين

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2022/06/20

من طرف

السيدة امال مرغادي

المزودة في 03/05/1995 با فورار

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الوجه والفكين - التشريح

التعلم الذاتي - التقييم الذاتي - فيديو تعليمي

اللجنة

الرئيسة

ن. منصوري حطاب

السيدة

أستاذة ورئيسة قسم جراحة تقويم الوجه والفكين

المشرف

م. لكويشمي

السيد

أستاذ مبرز في جراحة وتقويم الوجه والفكين

م. د. العمراني

السيد

أستاذ في التشريح وجراحة التجميل

م. الشرع

السيد

أستاذ مبرز في الفيزيولوجيا

الحكام