

Année 2020

Thèse N° 28

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 03/02/2020

PAR

Mlle. OUMAYMA BOUNID

Née Le 23 Avril 1994 à Mrirt

Médecin Interne au CHU Mohammed VI

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES

Examen clinique objectif structuré de médecine - Évaluation -
compétences cliniques.

JURY

M.	S. AMAL Professeur de dermatologie et vénérologie	PRESIDENT
M.	T. ABOU EL HASSAN Professeur d'anesthésie réanimation	RAPPORTEUR
M.	R. NIAMANE Professeur de rhumatologie	} JUGES
M.	A R. EL ADIB Professeur d'anesthésie réanimation	
M.	M A. BENHIMA Professeur de traumatologie orthopédie	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ
وأن أعمل صالحاً ترضاه
وأصلح لي في ذريّتي
إنّي تبّيت 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.

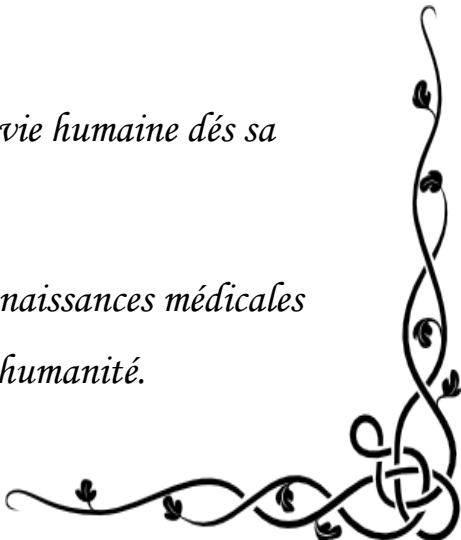
Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

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.





Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAKMICHY Mohamed	Urologie

		Amine	
ARSALANE Lamiae	Microbiologie –Virologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique	LOUHAB Nisrine	Neurologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato– orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie– obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUËL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAÏTY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo– phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie– réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie– réanimation
CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADA Noureddine	Pédiatrie

CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie – Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne
FADILI Wafaa	Néphrologie		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo facial	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJ Soumaya	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie –

			orthopédie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino – Laryngologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino – Laryngologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardiovasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI EI Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne

ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DOUIREK Fouzia	Anesthésie–réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasc



Dédicaces



« Ce n'est pas la science qui me pousse au devant de Dieu, c'est Dieu qui me pousse au devant de la science. »

Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu durant mon parcours, qui ont su me hisser pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse ... 

الله

*Louange à Dieu tout puissant,
qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

A ma très chère maman FATIHA HAMD AOUI

Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon très cher papa MUSTAPHA BOUNID

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquente soit-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

A ma chère sœur DOUNYA BOUNID et mon cher frère MOHAMED ACHRAF BOUNID

Votre encouragement et votre soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles, de solitude et de souffrance.

Merci d'être toujours à mes côtés, par votre présence, par votre amour dévoué et votre tendresse, pour donner du goût et du sens à notre vie de famille.

En témoignage de mon amour, de mon admiration et de ma grande affection, je vous prie de trouver dans ce travail l'expression de mon estime et mon sincère attachement.

Je prie dieu le tout puissant pour qu'il vous donne bonheur et prospérité.

A ma chère petite sœur FATMA ZAHRA BOUNID
Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour toi, ta
joie et ta gaieté me comble de bonheur.
Puisse Dieu te garder, éclairer ta route et t'aider à réaliser à ton tour tes
vœux les plus chers.

A MES GRAND MÈRES CHÉRIES
Qui m'ont accompagné par leurs prières, leur douceur, puisse Dieu les
prêter longue
vie et beaucoup de santé et de bonheur dans les deux vies.

A LA MEMOIRE DE MES GRAND-PÈRES ET MA GRAND MÈRE
J'aurais tant aimé que vous soyez présents.
Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde

À MES CHÈRES ONCLES, TANTES, LEURS EPOUX ET EPOUSES
A MES CHÈRES COUSINS ET COUSINES
Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus
profond et
mon affection la plus sincère.

A tous les membres de ma famille, petits et grands
Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection la
plus sincère.

À MES CHÈRES AMIS DE TOUJOURS : FADWA CHARIF, ABDELLAH
CHAFYQ, HOUSSAM BIBORCHI.

Aucun mot ne saurait exprimer mes sentiments de considération et de
reconnaissance envers votre soutien et vos encouragements le long de mes
études.

Merci pour ce joli parcours que nous avons réalisé ensemble, vous avez
toujours donné l'exemple des amis affectifs et fidèles, et des camarades
serviables et marrants.

Je vous souhaite santé, bonheur et prospérité et tout le succès du monde.

*A mes très chers amis : HOUDA BEZZA, FATIMA EZZAHRA
AHARBIL, SOPHIA BEZZA, MOHAMED MOUSSADIQ.*

*Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon
affection et mes pensées, vous êtes pour moi des frères, sœurs et des amis
sur qui je peux compter.*

*En témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les
moments que nous avons passé ensemble, je vous dédie ce travail et je
vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.*

*Avec mes remerciements pour votre aide, votre soutien, et votre
gentillesse.*

Avec mes meilleurs vœux.

*À mes très chers amis YASSINE CHAIT, ZINEB ALGOUTI, MOHAMED
BOUSSIF, SOUKAINA KIRAMI, LOUBNA AIT ELHAJ, SARA
KACHNAOUI, SOUKAINA BENTAJER, SOUKAINA OUMLIL,
SOUKAINA KARIMI, IMANE ESSAKET, FATIMA EZZAHRA
HANAJI, NAAIM MOHSSINE ...*

*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 remercie pour
tout ce que vous m'avez apporté et vous souhaite le meilleur dans la vie.*

Avec tout mon respect et toute mon affection.

À tous mes amis et collègues

*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.*

A ma famille adoptive, à laquelle j'y crois beaucoup :

Celle du personnel du CHU Med VI

C'est une grande fierté pour moi d'être parmi vous.

Et je vous remercie pour la confiance dont vous m'avez fait part.

A tous ceux dont l'oubli du nom n'est pas celui du cœur.

A tous ceux qui me sont très chers et que j'ai omis de citer.

A tous ceux qui aiment OUMAYMA,

Et ceux qui ont marqué ma vie de près ou de loin.

*A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce
travail.*



Remerciements



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :
Pr. S. AMAL

Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant aimablement la présidence de mon jury de thèse.
Votre modestie jointe, à vos compétences professionnelles et humaines seront pour moi un exemple dans l'exercice de notre profession.
Veuillez trouver ici, cher Maître, l'expression de mon respect et de ma très haute considération.

A NOTRE PROFESSEUR ET RAPPORTEUR DE THESE :
Pr. T. ABOU EL HASSAN

Je suis très touchée par L'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.
Vous m'avez éblouie par votre sérieux, votre sympathie, votre modestie, votre honnêteté, et toutes vos qualités humaines.
Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles.
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.

A NOTRE PROFESSEUR ET JUGE :
Pr. R. NIAMANE

Je vous suis très reconnaissante de l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail.
Vous avez eu l'amabilité de discuter avec moi certains points clés de mon analyse, vos remarques pertinentes contribueront sans doute au perfectionnement du présent travail.
J'ai toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles ainsi que votre compétence et votre disponibilité chaque fois que vous étiez sollicités.
Veuillez accepter, cher Maître, l'assurance de mon estime et profond respect.

A NOTRE PROFESSEUR ET JUGE :

Pr. A R. EL ADIB

Veillez accepter Professeur, mes vives remerciements pour L'intérêt que vous avez porté à ce travail en acceptant de faire partie de mon jury de thèse.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de mon profond respect.

A NOTRE PROFESSEUR ET JUGE :

Pr. M A. BENHIMA

Je vous remercie de la spontanéité et l'extrême gentillesse avec lesquelles vous avez bien voulu accepter de juger ce travail.

Veillez trouver ici, cher Professeur, le témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon grand respect.

A tous les enseignants de la FMPM,

Avec ma reconnaissance et ma haute considération.



Liste d'abréviations



LISTE DES ABREVIATIONS

ECOS	: examen clinique objectif structuré
FMPM	: faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech
OSCE	: objective structured clinical examination
QCM	: question à choix multiples



Plan



INTRODUCTION	1
MATÉRIELS ET MÉTHODES	4
I. Présentation de l'étude.....	5
1. Population.....	5
II. Méthodes et analyses.....	5
1. Paramètres.....	5
2. Méthodes statistiques.....	6
3. Aspects éthiques.....	7
RÉSULTATS	8
I. Participation.....	9
II. Données épidémiologiques.....	9
III. Stations de l'ECOS.....	11
IV. Évaluateurs.....	13
V. Contenu de l'ECOS.....	15
VI. Évaluation des réponses.....	21
VII. Approche globale.....	23
DISCUSSION	33
I. Historique.....	34
II. Principe et modalités de l'ECOS.....	34
III. L'Organisation d'un ECOS selon Harden.....	38
II. L'ECOS de médecine à la FMPM.....	40
III. Discussion des résultats.....	47
1. représentativité de l'échantillon.....	47
2. profil des répondants.....	47
3. questionnaire.....	47
4. durée.....	48
5. limites.....	48
VII. Résultats de l'étude.....	49
CONCLUSION	58

RÉSUMÉS.....	60
ANNEXES.....	66
BIBLIOGRAPHIE.....	111



Introduction



Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

L'évaluation des étudiants est une question d'intérêt accru et de préoccupation continue pour les professeurs en médecine. L'utilisation des méthodes d'évaluation classiques qui comportaient un examen écrit et un nombre modeste de patientes ou de patients à examiner (1,2) a prouvé leur impraticabilité en raison de leurs inconvénients multiples. Ce type d'évaluations n'était pas vraiment représentatif de la pratique médicale courante, l'inéquité d'exposition aux situations médicales, pathologies ou spécialités, ainsi que la fréquente divergence dans la notation pour chaque équipe d'évaluatrices et d'évaluateurs sont des faiblesses qui ont attiré l'attention de plusieurs auteurs sur la nécessité d'enquêtes plus détaillées justifiant la fiabilité de ces examens (1,3-7).

Afin d'éviter ces inconvénients, Harden et al ont décrit et développé pour la première fois en 1975 l'examen clinique objectif structuré (ECOS) ; qui a fait l'objet de plusieurs recherches approfondies en relation avec l'évaluation des capacités cliniques des étudiants en médecine (8). C'est un dispositif d'évaluation formative et normative, décrit comme «le Gold Standard » en matière de l'évaluation clinique (9), réputé pertinent pour sa fiabilité et sa validité et surtout équité lors de l'évaluation clinique (10) , qui consiste à décomposer les compétences professionnelles en capacités à atteindre, par ce qu'on appelle des stations d'évaluation successives formant un circuit, selon un scénario prévu, organisé et testé à l'avance, censées reproduire les compétences visées sous forme de tâches précises, courtes et ponctuelles (1,3), utilisé le plus souvent dans les sciences de la santé pour mesurer des compétences telles que l'examen clinique, la communication avec le patient, les procédures thérapeutiques, les prescriptions, les manipulations techniques (11), en passant par les mêmes postes et étant évalués sur les mêmes tâches. La variabilité de la forme de l'ECOS (nombre de stations, durée des stations, consignes demandées...) permet d'évaluer un grand nombre d'étudiants et plusieurs compétences à la fois dans un temps relativement court (12,13).

Il permet à l'étudiant de traiter l'information en situation d'activité, de mobiliser, classer et organiser ses connaissances (11), de les transposer (savoirs) en gestes pratiques (savoir-

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

faire) et en comportements (savoir-être) prenant la mesure des trois dimensions indispensable à un professionnel de santé (14). Il prépare mieux les étudiants à la pratique clinique étant également un moyen de formation (15).

Notre objectif sera donc d'apprécier le degré de satisfaction des étudiants envers l'examen clinique objectif structuré de médecine ainsi que sa faisabilité ,sa validité et son impact sur la pratique médicale lors de la formation des futurs médecins à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.



Matériels et méthodes



I. Présentation de l'étude:

C'est une étude analytique descriptive transversale réalisée au cours des mois du Février à Aout 2019 à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, qui évalue la perception des étudiants de la 7^{ème} et la 8^{ème} années de médecine de l'ECOS de médecine, et leur satisfaction envers cette méthode qui évalue leurs compétences cliniques et techniques lors des examens cliniques.

1. Population :

L'étude cible les étudiants inscrits en 7^{ème} et 8^{ème} années y compris les médecins internes de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

➤ Critères d'inclusion :

Tout étudiant inscrit en 7^{ème} et 8^{ème} années des études médicales y inclus les médecins internes au niveau de la FMPM.

➤ Critères d'exclusion :

Les étudiants inclus n'ayant pas passé les ECOS de médecine.

II. Méthodes et analyses :

1. Définition des paramètres :

➤ Questionnaire :

Nous avons utilisé un questionnaire portant sur la satisfaction des étudiants et leur appréciation de l'évaluation par ECOS, délivré aux internes et étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années.

Le questionnaire est constitué principalement de questions fermées et à choix multiples, afin de minimiser le temps de réponse pour les étudiants. [annexe1].

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Il comporte 6 parties :

- 1) **Étudiant** : quant à son âge, sexe, niveau d'étude ainsi que la notion d'avoir une occasion de passer un ECOS de médecine auparavant et la date.
- 2) **Stations** : le nombre pour chaque examen, la durée de chaque station et la satisfaction qu'éprouvent les étudiants envers cette durée.
- 3) **Évaluateurs** : la nature de formation des évaluateurs, le nombre d'évaluateurs par station et le contact avec l'évaluateur.
- 4) **contenu** : la clarté de la vignette de départ, les objectifs orientant les questions, l'utilisation du matériel biomédical pour les stations pratiques et les spécialités abordées au cours de l'ECOS.
- 5) **L'évaluation des réponses** : la méthode d'évaluation et la note attribuée.
- 6) **En conclusion** : une approche des points de vue des étudiants quant à l'évaluation et leur degré de satisfaction.

➤ Diffusion du questionnaire :

Le questionnaire a été délivré aux étudiants des 7ème et 8ème années et médecins internes durant les mois de Février à Septembre 2019 incluant les 2 sessions de février et mai des ECOS de médecine.

Les étudiants ont été recrutés au moyen d'un message électronique après leurs évaluations ECOS.

2. Méthodes statistiques:

La démarche entreprise pour ce travail était à la fois quantitative et qualitative. L'analyse statistique des réponses fermées a fait appel à de simples pourcentages, la nature exacte de la distribution de la population étant exactement connue et la taille de la population peu élevée. Les réponses ouvertes ont été codées et classées à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2010®,

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

d'après une technique d'accompagnement structurée. Pour les questions à échelle, la répartition des réponses est calculée en nombres et en pourcentages.

3. Aspects éthiques:

L'aspect éthique a été pris en considération tout au long du déroulement de notre étude. Les participants ont été informés des objectifs de l'étude, tout en rappelant que l'enquête était volontaire et anonyme.



Résultats



I. Participation :

A l'issue de la période déterminée, on a recueilli 132 réponses sur les 180 questionnaires envoyés, soit un taux de réponses de 73.33 %

L'analyse des données a été faite pour 132 réponses (étudiants)

II. Données épidémiologiques :

Tous les étudiants ayant répondu au questionnaire ont déjà passé un ECOS de médecine au cours de l'année universitaire 2018/2019 à la FMPM.

1. Age :

L'âge des étudiants varie entre 24 et 30 ans avec une moyenne de 25,64+/-1,07 ans.

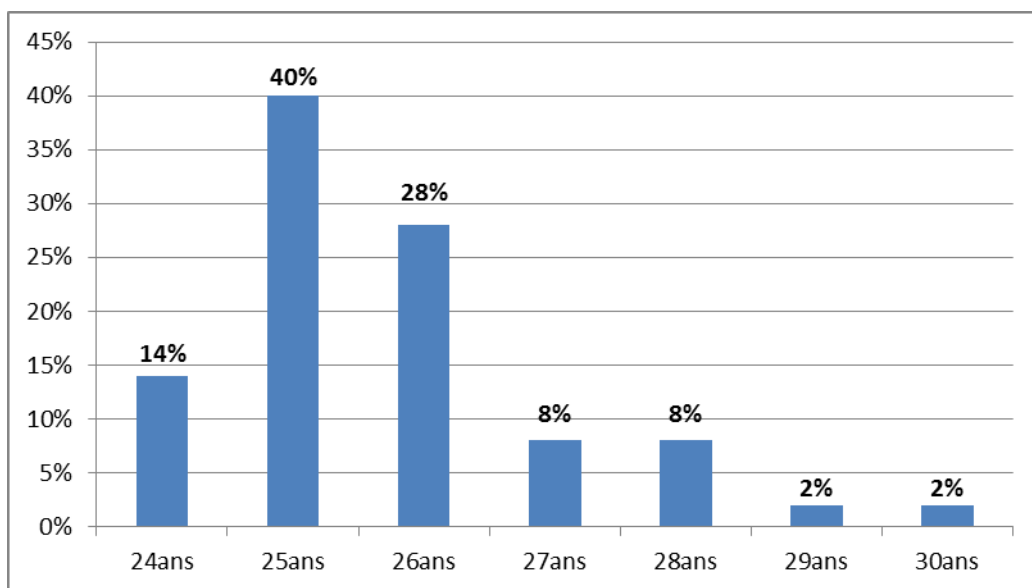


Figure1 : répartition des étudiants en fonction de l'âge.

2. Sexe :

Sur les 132 étudiants: 50 sont de sexe masculin (37,88%) et 82 sont de sexe féminin (62,12%) avec un sex-ratio de 0,6

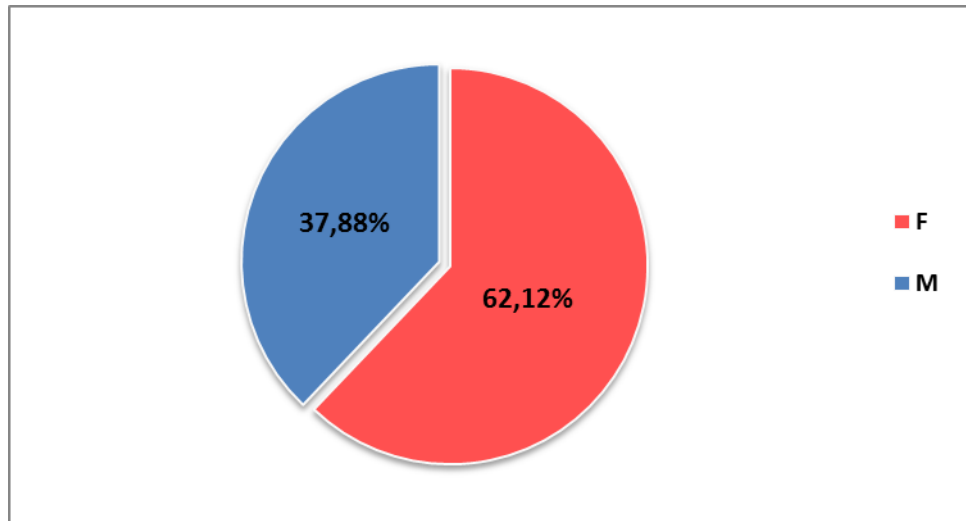


Figure2 : répartition des étudiants en fonction du sexe.

3. Niveau d'étude :

Sur les 132 étudiants:

62 sont en 8^{ème} année (46.96%)

45 sont en 7^{ème} année (34.09%)

25 sont des internes (18.9%)

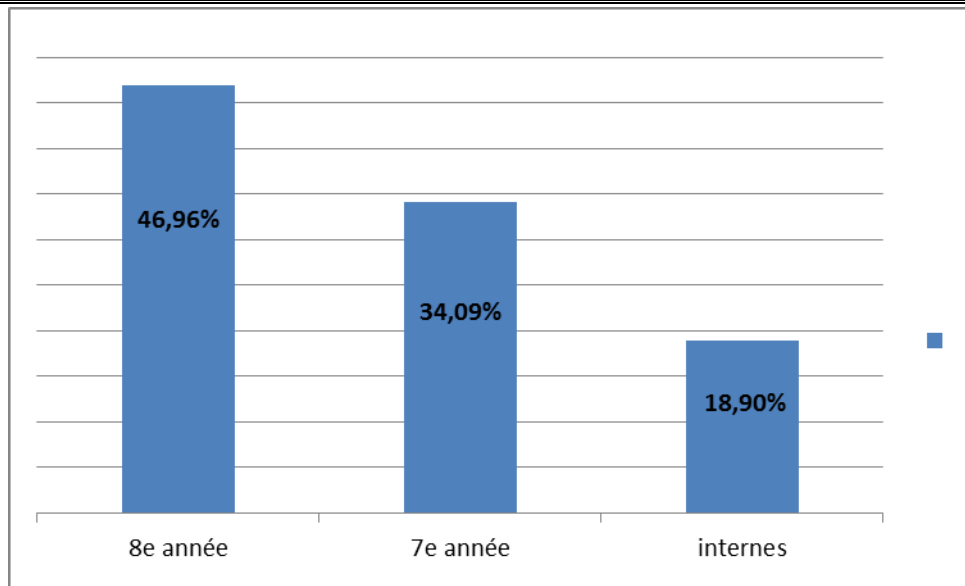


Figure3 : répartition des étudiants en fonction de leur niveau d'étude.

III. Stations :

1. nombre:

Le nombre des stations par examen varie entre 9 et 10 stations respectivement durant les deux sessions de février et mai de l'année universitaire 2018/2019:

50 étudiants ont passée 9 stations par examen soit 37,87 % des réponses

82 étudiants ont passé 10 stations par examen soit 62,12 % des réponses

2. durée:

Pour la totalité des répondants, la durée de chaque station était de 5 minutes.

De 132 étudiants :

69 l'ont estimé suffisante pour répondre à la totalité des questions (52,27%)

63 l'ont estimé insuffisante pour répondre à la totalité des questions (47,72%)

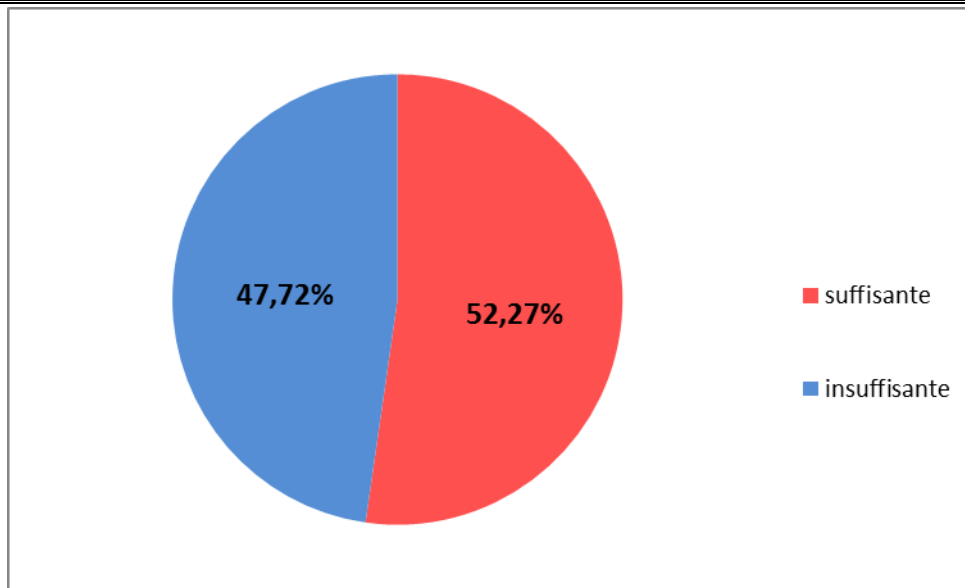


Figure4 : répartition des étudiants en fonction de leur satisfaction de la durée des stations.

Parmi 63 étudiants ayant jugé que la durée des stations est insuffisante:
42 aimeraient disposer de 5 minutes supplémentaires (66,66%), 12 entre eux de 3 minutes (19,04%), 2 de 2 minutes (3,17%) et 7 autres (11,11%) estiment que la durée de chaque station doit varier en fonction des questions posées ou gestes demandés.

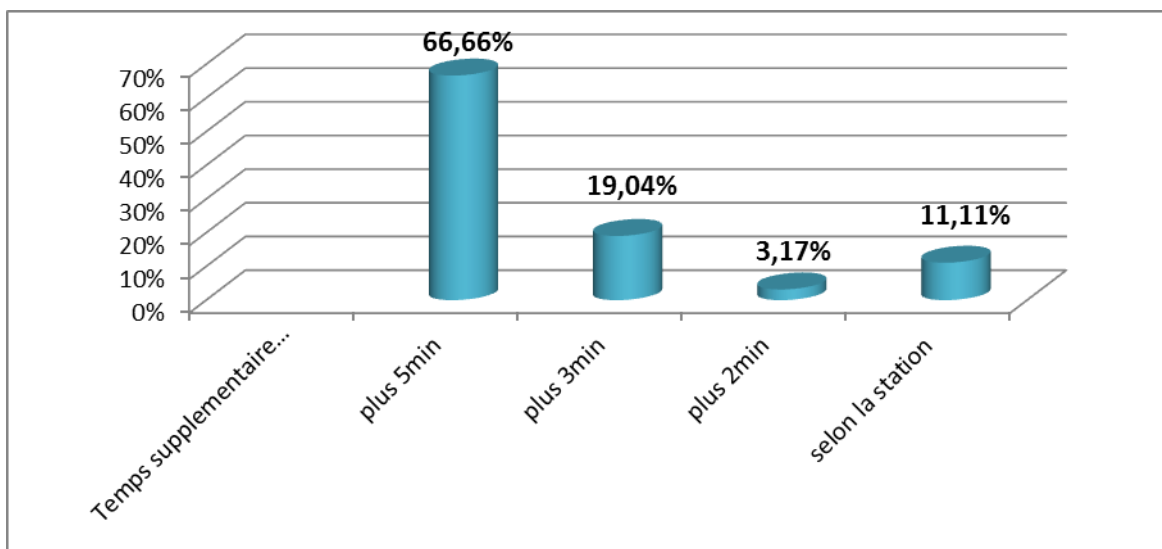


Figure5 : répartition des étudiants selon le temps supplémentaire proposé.

• les stations de raisonnement clinique auraient mérité plus de temps dans 71,96% des 63 réponses

• les stations de rédaction des ordonnances auraient mérité moins de temps dans 31,81% des 63 réponses

IV. Evaluateurs :

1. Nature de la formation des évaluateurs :

La compétence de l'étudiant a été évaluée par :

Un professeur en médecine pour 121 étudiants soit 91,66% des réponses.

Un médecin résident pour 11 étudiants soit 8,33% des réponses

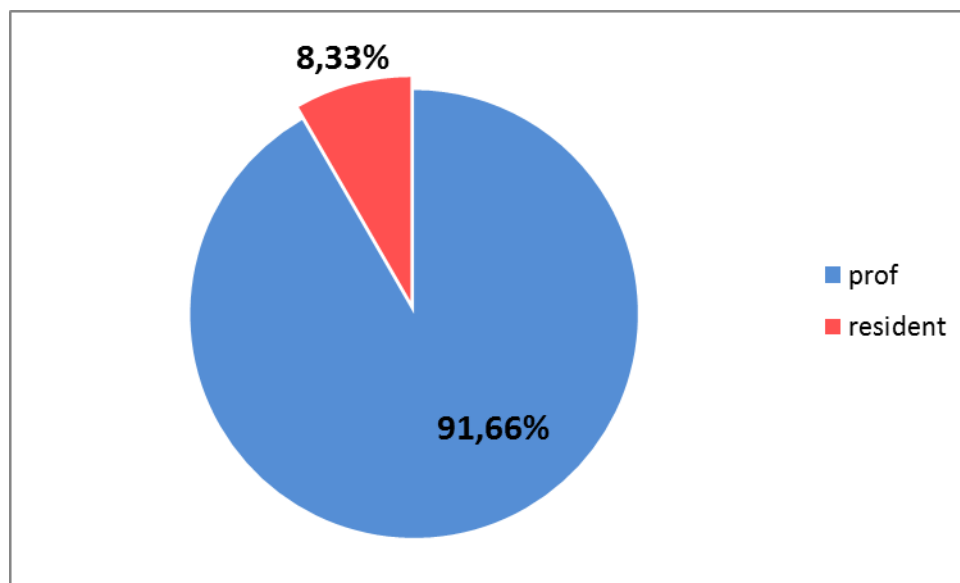


Figure6 : répartition des étudiants selon la nature de formation de leurs évaluateurs.

2. Nombre d'évaluateurs par station :

Les examinateurs ayant participé à l'évaluation des étudiants en médecine lors des examens cliniques objectifs structurés (ECOS) de médecine étaient au nombre de 2 pour 68 étudiants soit 51,51% des réponses, un seul évaluateur pour 51 étudiants soit 38,63% des réponses et plus de 2 évaluateurs par station pour 13 étudiants soit 9,85% des réponses.

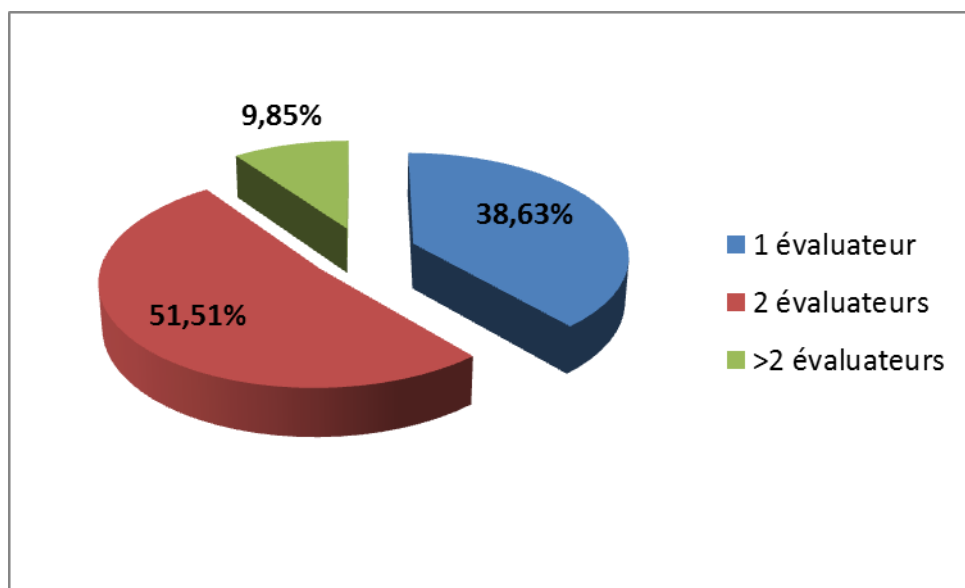


Figure7 : répartition des étudiants selon le nombre d'évaluateurs par station.

3. Le contact avec l'évaluateur :

Bien que cette dimension concernant le contact avec l'évaluateur dépende de la personnalité de chaque étudiant et la mise en situation qui peut les mettre en difficulté, l'avis des étudiants était favorable dans 52,27% des réponses.

Tableau I : répartition des étudiants selon leur perception du contact avec les évaluateurs.

	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
facile à gérer	69	52,27
difficile à gérer	53	40,15
Insurmontable	10	7,57
<i>Total</i>	132	100

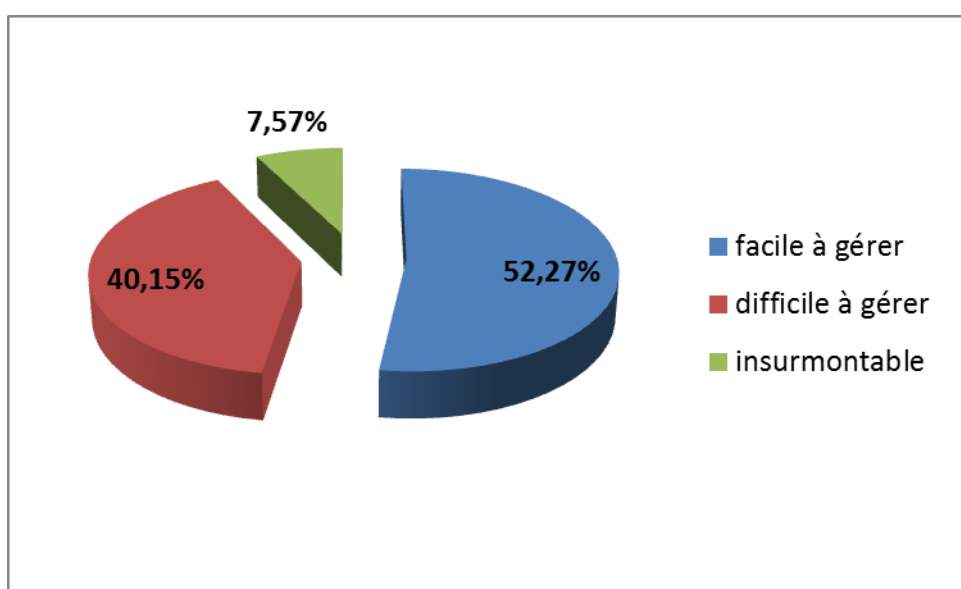


Figure8 : répartition des étudiants selon leur perception du contact avec les évaluateurs.

V. Contenu :

1. La vignette de départ :

Les consignes diffèrent d'une station à l'autre. Elles doivent être, d'un point de vue pédagogique, clairement annoncées indiquant ce qu'on attend de l'étudiant pour que l'épreuve soit correctement réalisée.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Dans notre étude, la vignette était claire pour 70 étudiants voire très claire pour 5 autres, et peu claire pour 52 des étudiants voire obscure pour 5 autres.

Tableau II : répartition des étudiants selon leur perception de la clarté de la vignette de départ.

<i>Vignette</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
très claire	5	3,78
Claire	70	53,03
peu claire	52	39,4
Obscure	5	3,78
Total	132	100

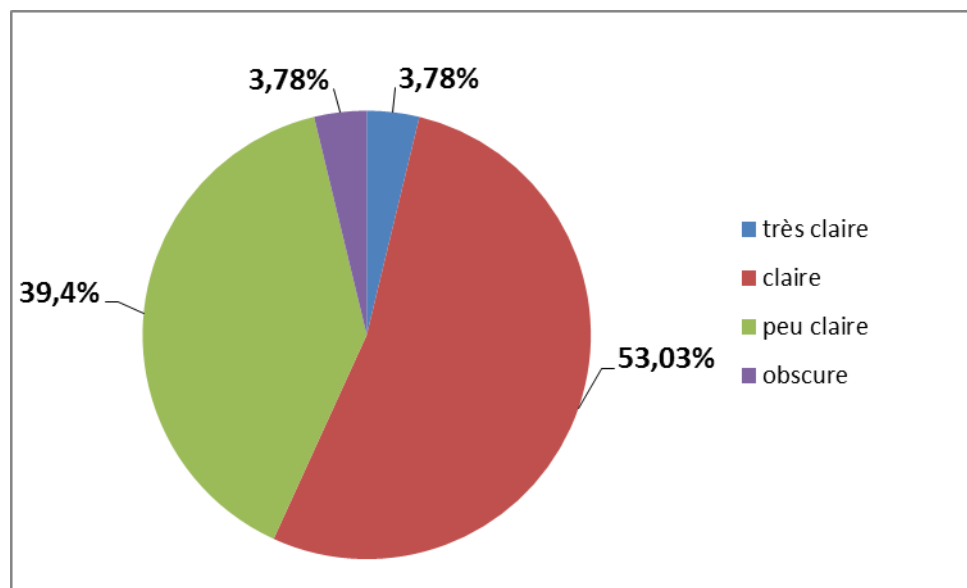


Figure9 : répartition des étudiants selon leur perception de la clarté de la vignette de départ.

2. Les objectifs au début des examens :

Parmi 132 étudiants, 65,9% ont répondu que les objectifs de l'examen n'ont pas été définis avant la visite des stations alors que 34,09% d'entre eux ont affirmé le contraire.

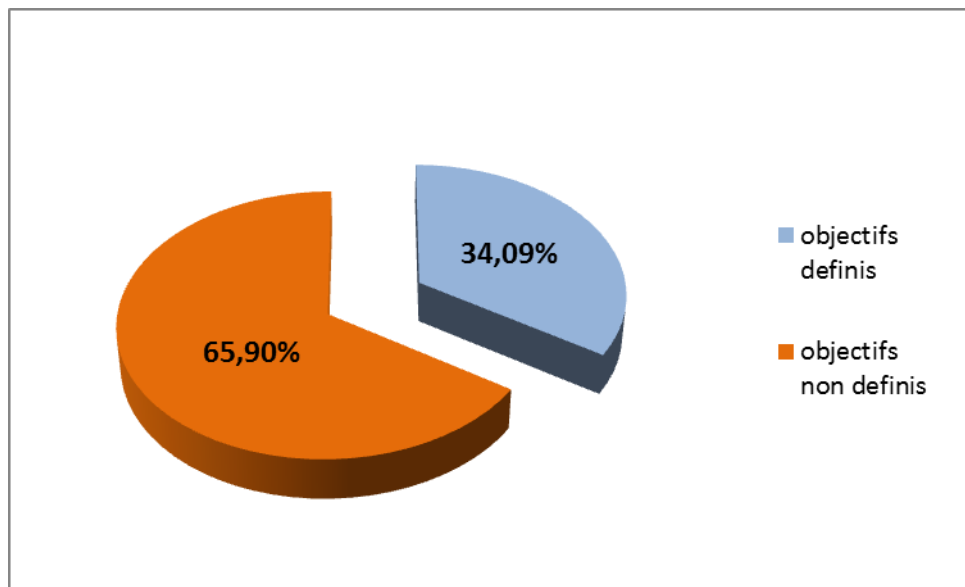


Figure10 : répartition des étudiants selon leur perception des objectifs au début d'examen.

3. les objectifs des questions de chaque station:

L'examen clinique objectif structuré (ECOS) dont le nom l'indique, repose sur la notion d'objectif pédagogique permettant de clarifier et spécifier les performances désirées pour chaque thème de médecine abordé.

Dans notre étude, 56,06% des étudiants ont estimé que les questions n'étaient pas orientées par des objectifs adaptés à leur niveau d'études, alors que 43,94% des répondeurs ont affirmé le contraire.

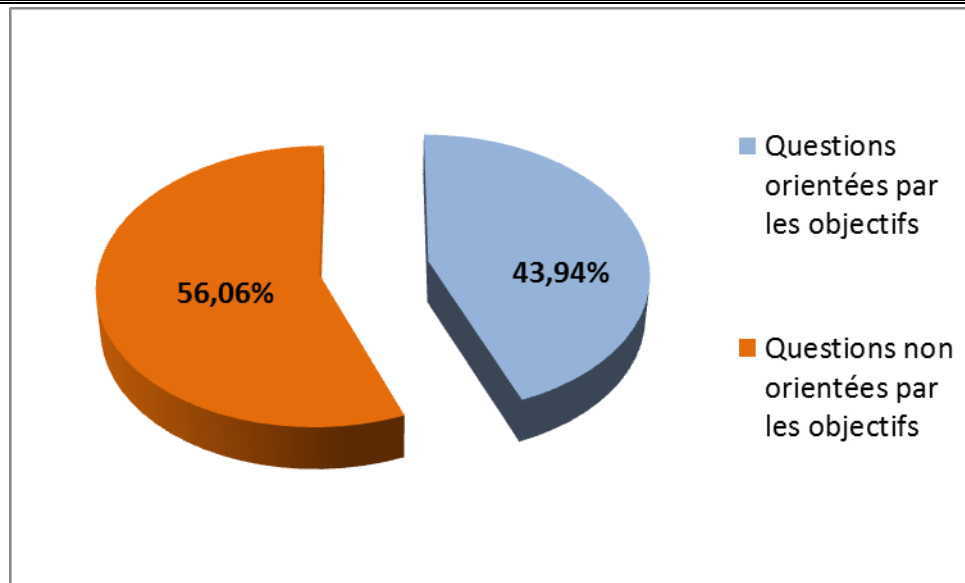


Figure11 : répartition des étudiants selon leur perception des objectifs des questions.

4. les stations pratiques :

➤ **La technique évaluée:**

Pour les examens qui comportent des stations avec matériel pour effectuer un geste technique ou interpréter des éléments clinico–paracliniques, 103 étudiants soit 78% ont trouvé que la technique était facile à réaliser alors que 29 soit 22% l'ont trouvé difficile.

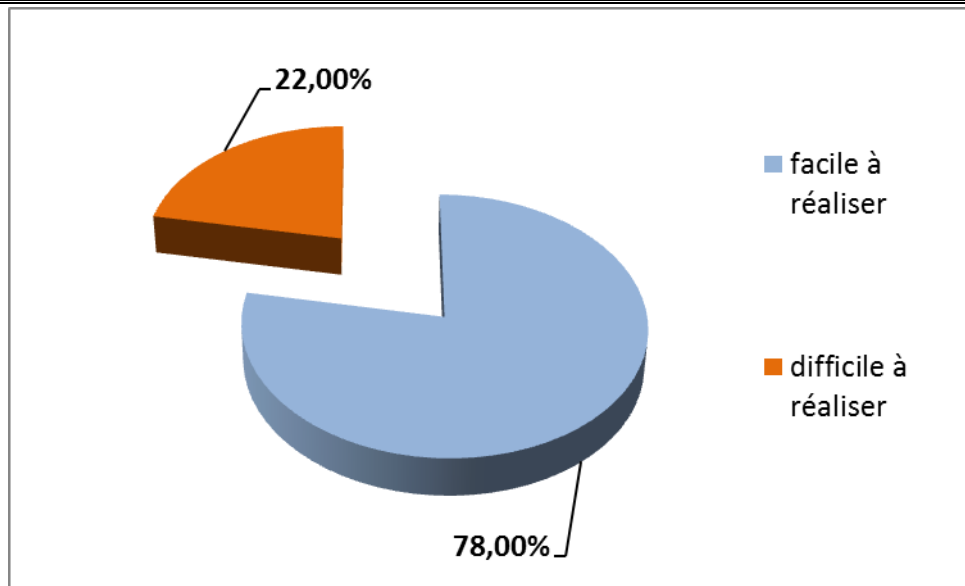


Figure12 : répartition des étudiants selon leur perception du geste technique demandé.

La totalité des étudiants ont déjà utilisé un matériel biomédical lors des évaluations à savoir des mannequins, consoles affichant des examens radiologiques, vidéos.....

5. les spécialités de médecine abordées:

Lors des deux sessions évaluées, 100 étudiants parmi les 132 répondants soit 75,75% ont jugé que l'examen a englobé la majorité des spécialités médicales voire la totalité pour 11,36% d'entre eux, alors que 12,87% ont trouvé qu'il n'a abordé que quelques-unes.

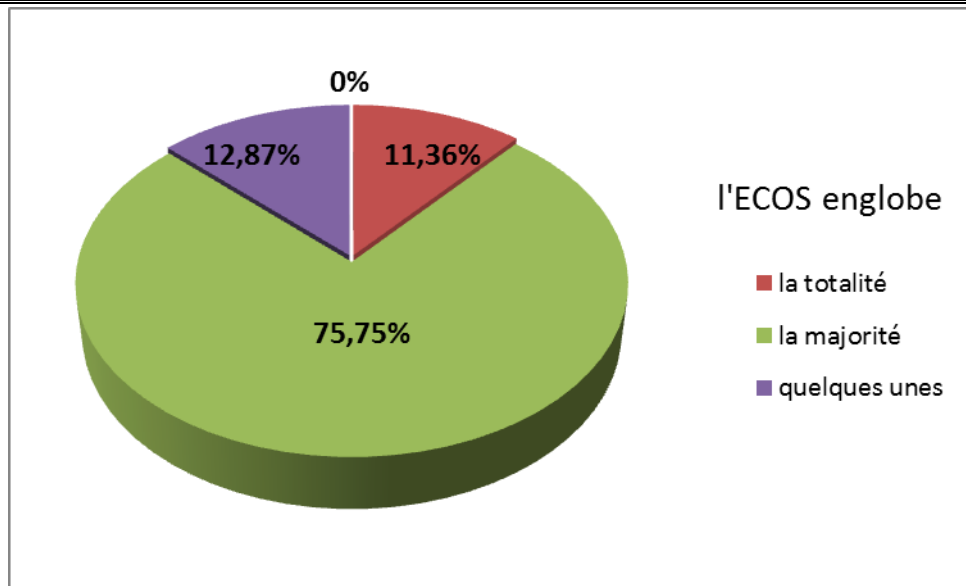


Figure13 : les spécialités médicales abordées par l'ECOS.

Parmi 132 étudiants, 47% souhaitent que certaines spécialités médicales soient systématiquement évaluées, essentiellement la cardiologie, l'endocrinologie, la gastroentérologie et la pneumologie, parce qu'elles prennent en charge des pathologies fréquentes dans notre contexte. Elles constituent donc une partie importante de la pratique d'un médecin généraliste.

VI. Évaluation des réponses:

1. La méthode d'évaluation des réponses :

Interrogés sur la méthode d'évaluation de leurs réponses, les étudiants ont répondu majoritairement que la méthode utilisée est juste dans 65,15% des réponses, tandis que 29,54% l'ont trouvé moins juste voire totalement injuste pour 5,3% des répondants.

Tableau III : perception des étudiants de la méthode d'évaluation de leurs réponses.

<i>Méthode d'évaluation</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
Juste	86	65,15
moins juste	39	29,54
totalement injuste	7	5,3
Total	132	100

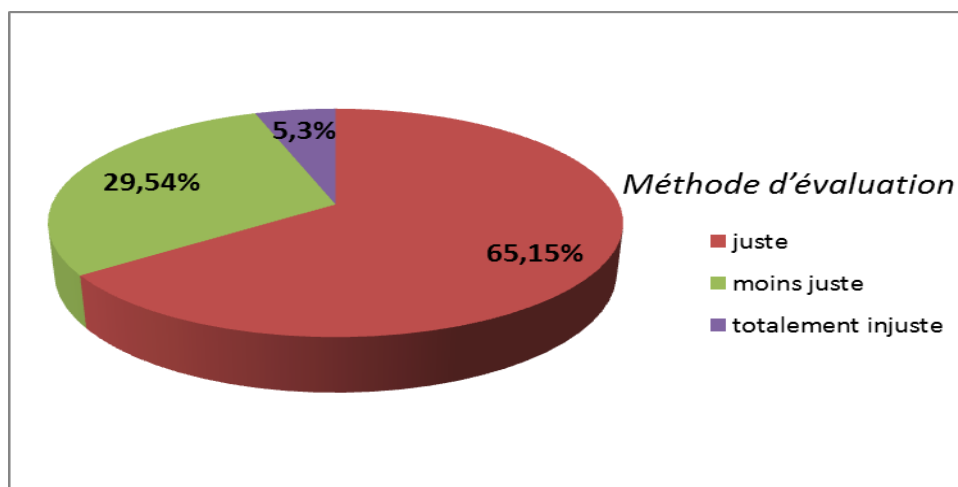


Figure14 : répartition des étudiants selon leur degré de satisfaction de la méthode d'évaluation de leurs réponses.

2. La note attribuée :

Les étudiants interrogés sur la note obtenue lors des ECOS de médecine des deux sessions évaluées, répondent qu'elle est moins réaliste dans 52,27% des réponses, alors que 28,78% affirment qu'elle est plus réaliste et le reflet exact de leur niveau pour 18,93% d'entre eux.

Tableau IV : perception des étudiants de la note attribuée lors de l'ECOS.

<i>La note attribuée</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
plus réaliste	38	28,78
moins réaliste	69	52,27
le reflet exact de leur niveau	25	18,93
<i>Total</i>	132	100

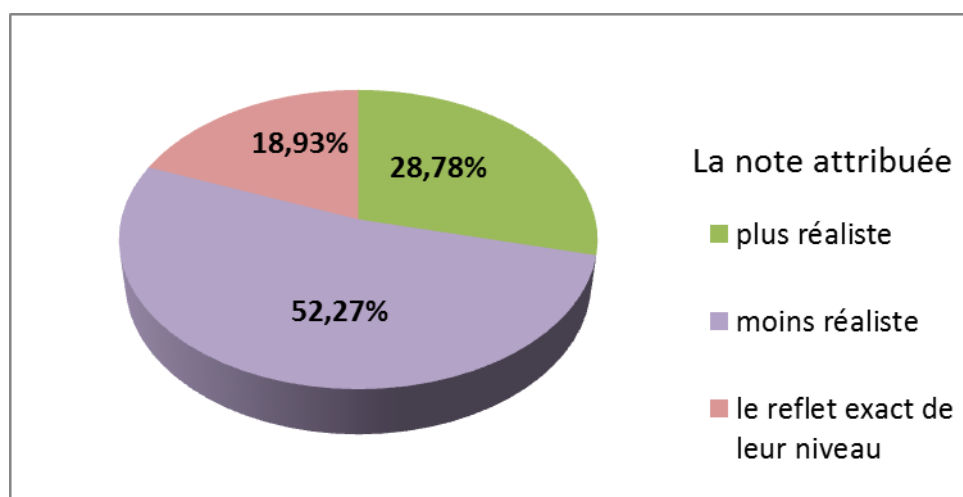


Figure15 : répartition des étudiants selon leur degré de satisfaction de la note attribuée.

VII. Approche globale:

Les étudiants répondants au questionnaire ont majoritairement exprimé leur satisfaction globale des ECOS de médecine avec 87 réponses favorables soit 66% des réponses, tandis que 45 soit 34% d'entre eux n'étaient pas globalement satisfaits.

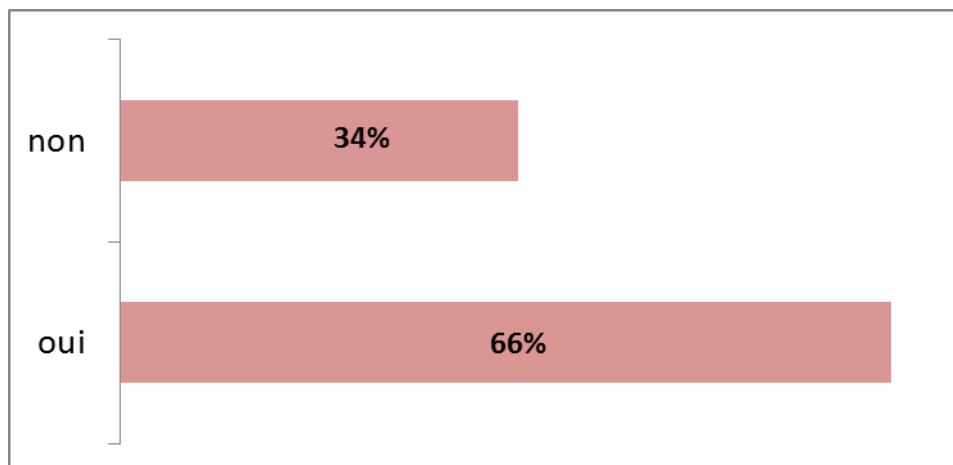


Figure16: répartition des étudiants en fonction de leur degré de satisfaction globale de l'ECOS de médecine

L'examen clinique objectif structuré (ECOS) de médecine est un format d'examen qui est suffisant pour l'évaluation des étudiants en 7eme et 8eme années pour 57,58% des participants voire très suffisant pour 12,12% ; alors qu' il est peu suffisant pour 22,72% des répondants et carrément insuffisant pour 7,57% d'entre eux.

Tableau V: répartition des étudiants selon leur perception de la suffisance de l'ECOS pour évaluer leurs compétences.

	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
très suffisant	16	12,12
suffisant	76	57,58
peu suffisant	30	22,72
Insuffisant	10	7,57
<i>Total</i>	<i>132</i>	<i>100</i>

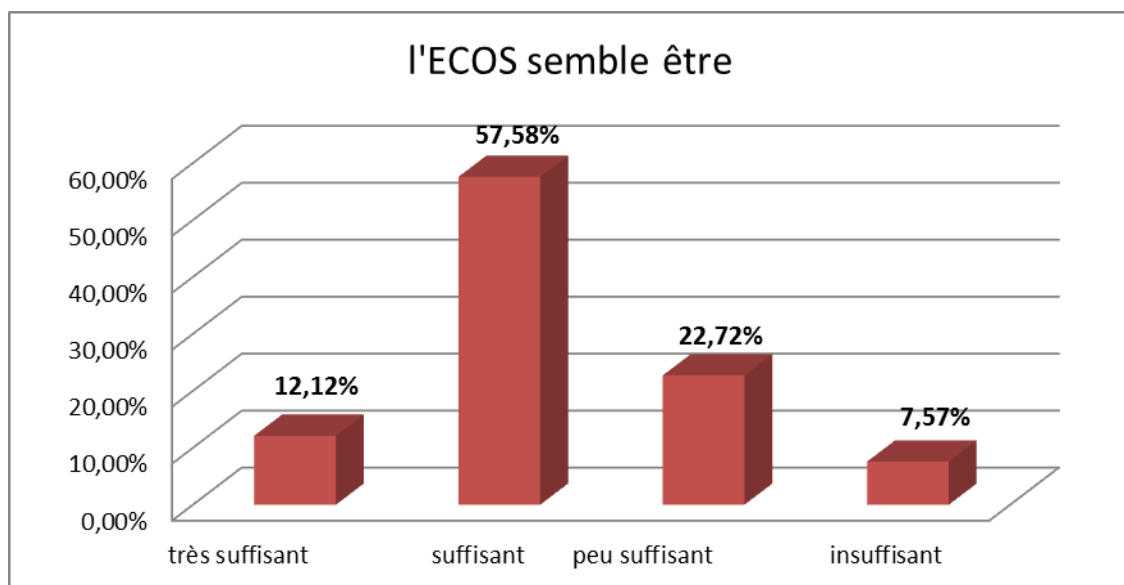


Figure17: répartition des étudiants selon leur perception de la suffisance de l'ECOS pour évaluer leurs compétences.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Concernant le réalisme de l'épreuve, la grande majorité des étudiants déclare que l'ECOS de médecine qu'ils ont passé était proche de la réalité et que les situations proposées étaient réalistes pour 99 étudiants soit 75% des réponses, alors que les 33 restants soit 25% d'entre eux ont affirmé le contraire.

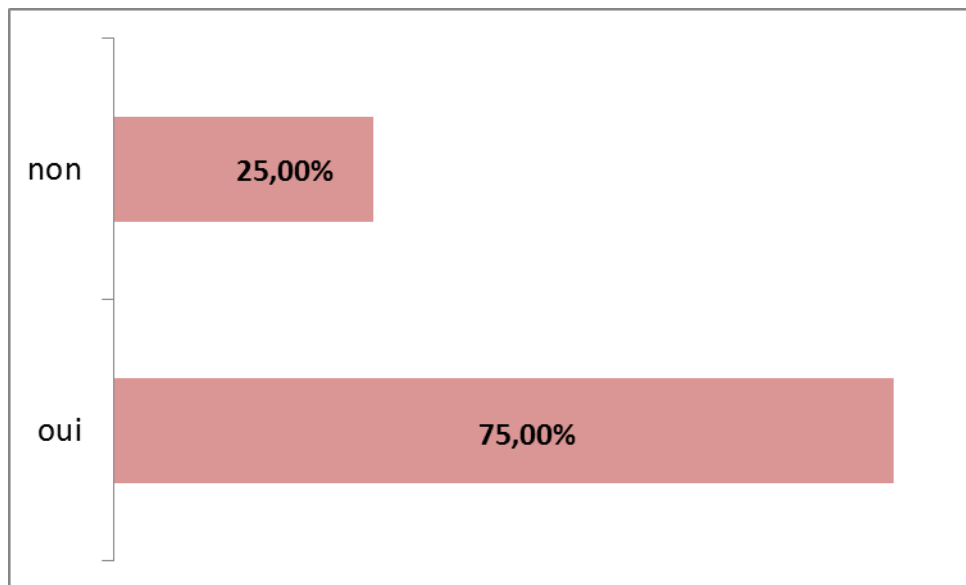


Figure18: répartition des étudiants selon leur perception du réalisme de l'ECOS.

Malgré que L'ECOS met les étudiants face à des situations inconnues et nouvelles, 78 étudiants soit 59,09% l'ont trouvé facile à passer et 54 soit 40,9% d'entre eux ont déclaré le contraire.

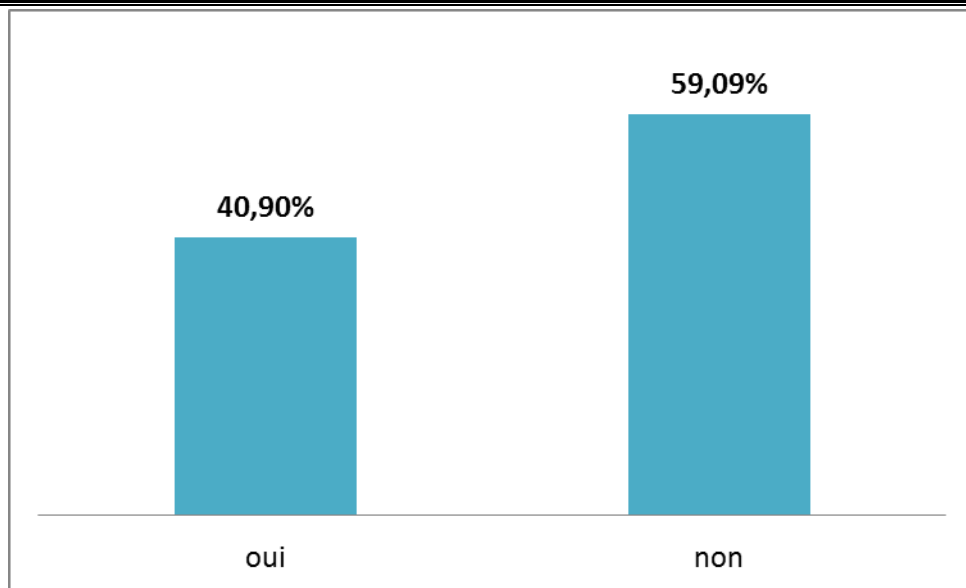


Figure 19: répartition des étudiants selon leur perception de la facilité de l'ECOS.

Concernant les modalités pédagogiques de la formation notamment les aspects théoriques: 70,45% des étudiants ont trouvé que la formation comportait suffisamment voire trop de théorie, alors que 29,53% ont affirmé qu'elle ne comportait qu'assez voire pas assez de théorie.

Concernant les modalités pédagogiques de la formation notamment les gestes et les techniques: 46,2% des étudiants ont trouvé que la formation comportait suffisamment voire trop de pratique, alors que 53,78% ont affirmé qu'elle ne comportait qu'assez voire pas assez de pratique.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Tableau VI: répartition des étudiants en fonction de leur degré de satisfaction des modalités pédagogiques adoptées durant l'ECOS de médecine.

	Théorie		Pratique	
	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
Trop	16	12,12	5	3,78
Suffisamment	77	58,33	56	42,42
Assez	22	16,66	31	23,48
Pas assez	17	12,87	40	30,30
<i>Total</i>	<i>132</i>	<i>100</i>	<i>132</i>	<i>100</i>

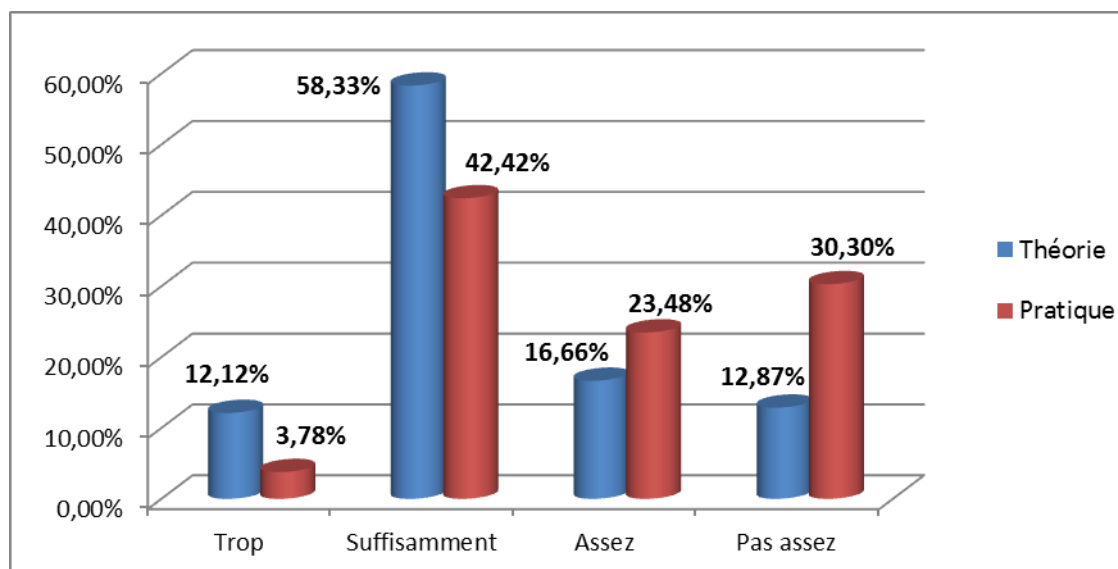


Figure20: répartition des étudiants en fonction de leur degré de satisfaction des modalités pédagogiques adoptées durant l'ECOS de médecine.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Plus de la moitié des étudiants interrogés pensent que les situations proposées lors de l'ECOS de médecine étaient proche (47,72%) voire très proche (7,57%) de la réalité des stages et des cours. Il est estimé éloigné de ce qu'ils apprennent tant à la faculté que dans les services pour 35,6% étudiants et très éloigné pour 9,09% d'autres.

Tableau VII: répartition des étudiants selon leur perception des situations proposées durant l'ECOS de médecine par rapport aux stages et cours.

	<i>nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
très proche	10	7,57
Proche	63	47,72
éloigné	47	35,6
très éloigné	12	9,09
<i>Total</i>	<i>132</i>	<i>100</i>

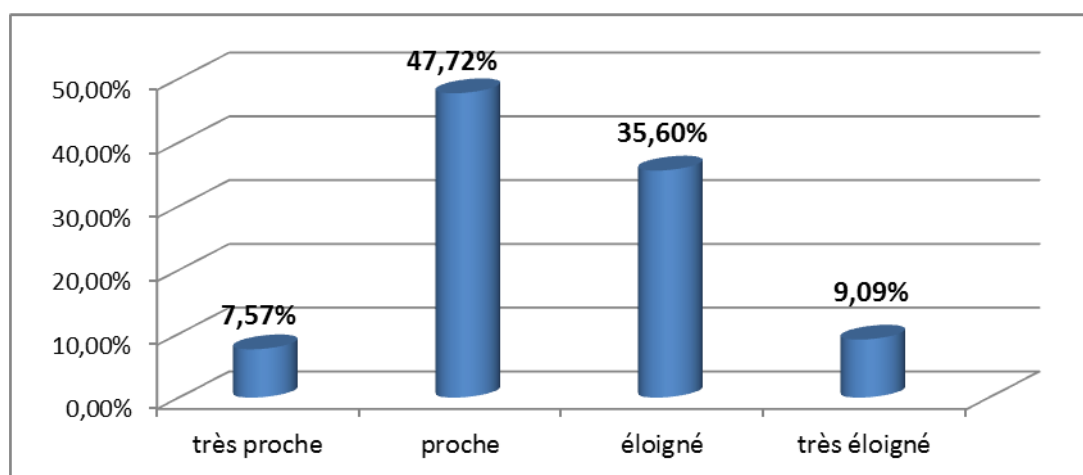


Figure21: répartition des étudiants selon leur perception des situations proposées durant l'ECOS de médecine par rapport aux stages et cours.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

En comparant l'ECOS à l'évaluation classique dite épreuve malade lors des examens cliniques de médecine, presque la moitié ont jugé qu'ils sont proches (45,45%) voire très proches (3,78%) ; l'autre moitié ont considéré qu'ils sont éloignés (34,09%) ou même très éloignés (16,66%)

Tableau VIII: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'ECOS par rapport aux évaluations classiques.

	<i>nombre</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
très proche	5	3,78
proche	60	45,45
éloigné	45	34,09
très éloigné	22	16,66
<i>Total</i>	<i>132</i>	<i>100</i>

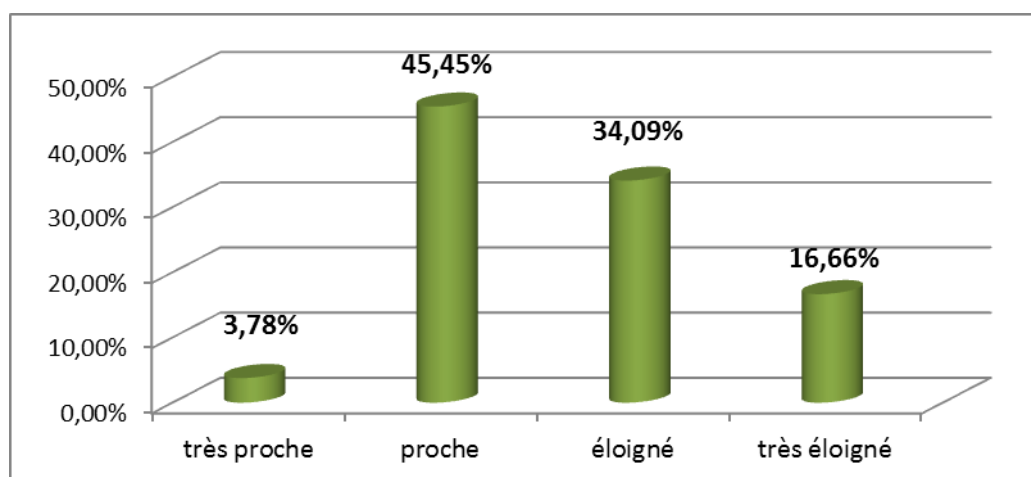


Figure22: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'ECOS par rapport aux évaluations classiques.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Interrogés sur la dimension d'équité lors de l'évaluation, 47,72% des étudiants ont trouvé que l'ECOS de médecine est juste et équitable voire plus juste (7,57%) que l'épreuve classique, 35,6% des étudiants ont trouvé qu'il est moins juste et totalement injuste pour 9,09% d'entre eux.

Tableau IX: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'équité de l'ECOS.

	<i>nombre</i>	<i>pourcentage</i>
plus juste	10	7,57%
juste	63	47,72%
moins juste	47	35,6%
totalement injuste	12	9,09%
Total	132	100

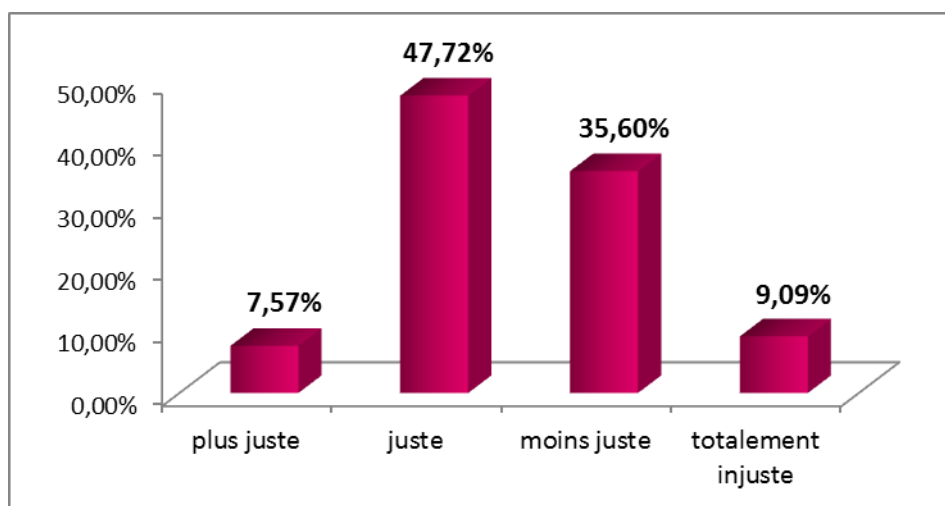


Figure23: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'équité de l'ECOS.

L'outil ECOS semble être adapté pour l'évaluation des compétences médicales des futurs médecins généralistes pour 64,4% des étudiants et ne l'en est pas pour 35,6% étudiants.

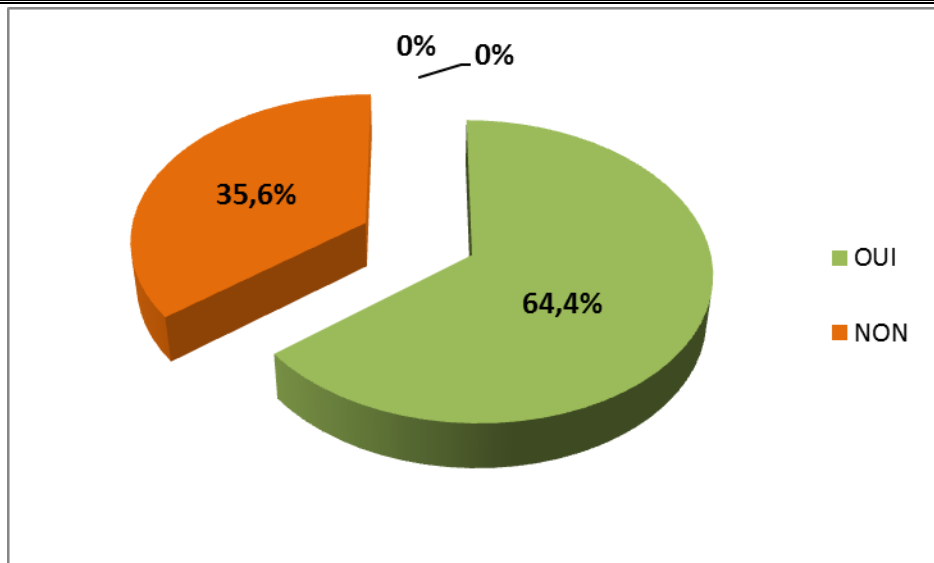


Figure24: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'adaptation de l'ECOS pour évaluer leurs compétences.

Parmi 132 étudiants, 97 soit 73,5% ont trouvé que ce mode d'évaluation est adapté pour leur niveau d'études tandis que 35,5% d'entre eux ont affirmé le contraire.

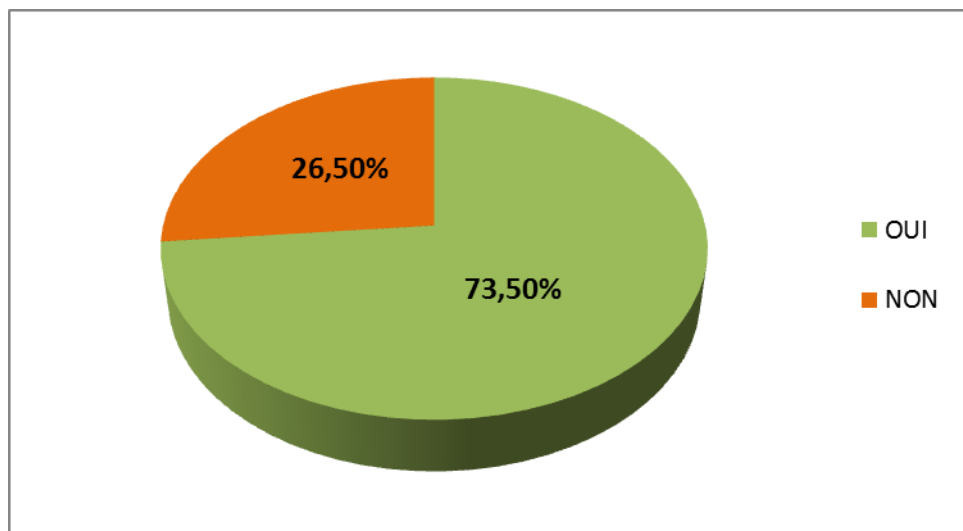


Figure25: répartition des étudiants en fonction de leur perception de l'adaptation de l'ECOS pour leur niveau d'étude.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Globalement, Parmi les 132 étudiants ayant participé à notre étude 93 soit 70,45% recommandent l'ECOS de médecine comme outil d'évaluation des compétences médicales des futurs médecins généralistes.

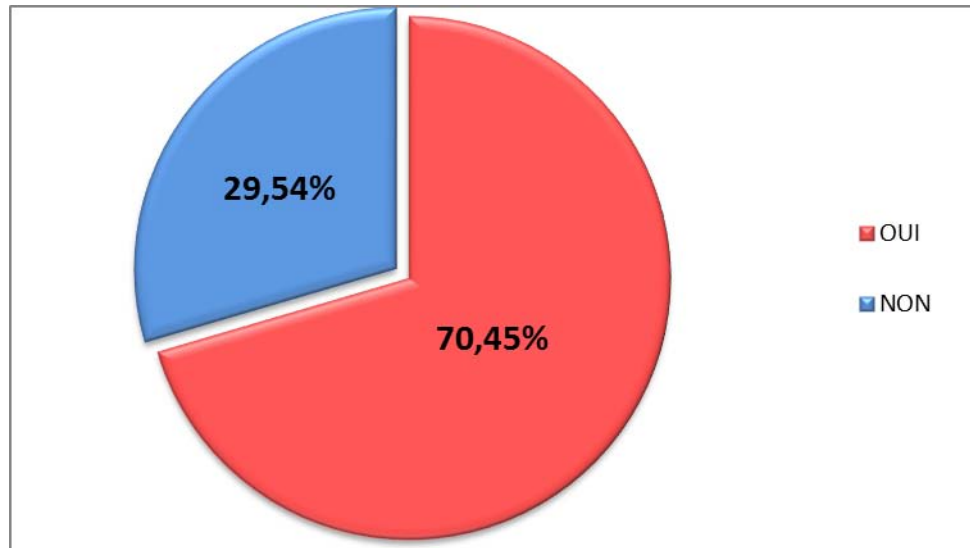


Figure26: répartition des étudiants en fonction de leur recommandation de l'ECOS.



Discussion



I. Historique :

Bien avant l'apparition des ECOS, au milieu des années 1970, la plupart des universités offrant des programmes en médecine utilisait principalement les évaluations cliniques traditionnelles, qui dépendent de plusieurs examinateurs observant et testant principalement une gamme limitée de compétences cognitives et cliniques d'un étudiant notamment l'examen et le raisonnement clinique (1,17). Cette hétérogénéité et ce manque de standardisation ne permettent pas d'évaluer correctement les performances examinées (18,19), ce type d'évaluation a été jugé peu fiable en raison de la marge de variabilité entre les évaluateurs. Par conséquent, il était nécessaire de changer cette approche pour évaluer de manière fiable les autres compétences essentielles d'un étudiant en médecine (20).

Dans une perspective d'améliorer les outils d'évaluation clinique qui permettent d'atténuer les biais qui découlent des autres méthodes d'évaluation plus traditionnelles, Harden et al. (1975), ont développé un instrument d'évaluation novateur qui a initialement été appelé «structured clinical examination». Suite à l'emphase mise sur le caractère objectif de ce type d'évaluation, l'appellation s'est rapidement transformée dans la littérature médicale anglophone en «objective structured clinical examination»(OSCE) (3). La traduction en français de ce type d'évaluation est l'examen clinique objectif structuré (ECOS).

II. Principe et modalités de l'ECOS:

L'ECOS est une méthode d'évaluation de la compétence clinique qui est objective plutôt que subjective et dont les domaines planifiés sont soigneusement testés. Il fournit un examen plus valide que l'approche traditionnelle des examens cliniques. Les examinateurs peuvent décider à l'avance de ce qui doit être testé et donc contrôler non seulement le contenu, mais également la complexité des examens. Il a l'avantage de pouvoir être utilisé pour un grand

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

nombre d'étudiants avec des critères de réussite spécifiés à l'avance et qui peuvent être communiqués au personnel et aux étudiants après l'examen (3).

L'ECOS a été développé pour évaluer toutes les composantes de la compétence clinique par l'observation directe des étudiants mis en situation clinique.

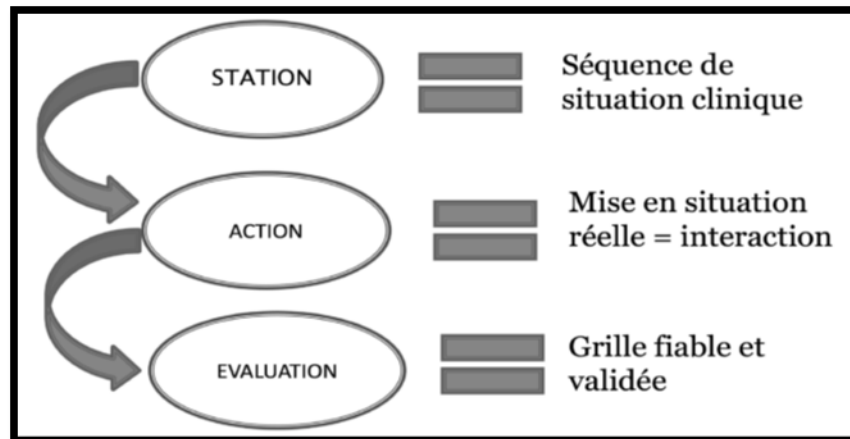


Figure26: étapes d'une station de l'ECOS.

Il est considéré comme l'instrument se rapprochant le plus de l'évaluation idéale de la compétence clinique (9). Lors de cet examen, chaque compétence est divisée en plusieurs tâches facilement évaluables. Aujourd'hui, un nombre variable de stations est utilisé en comparaison avec L'ECOS original d'Harden de 16 stations (1). À chaque station, l'étudiant effectue une tâche simulée et doit exécuter des fonctions spécifiques, l'ECOS donc estime qu'un candidat est capable de «montrer comment» en se comportant dans une situation simulée (21).

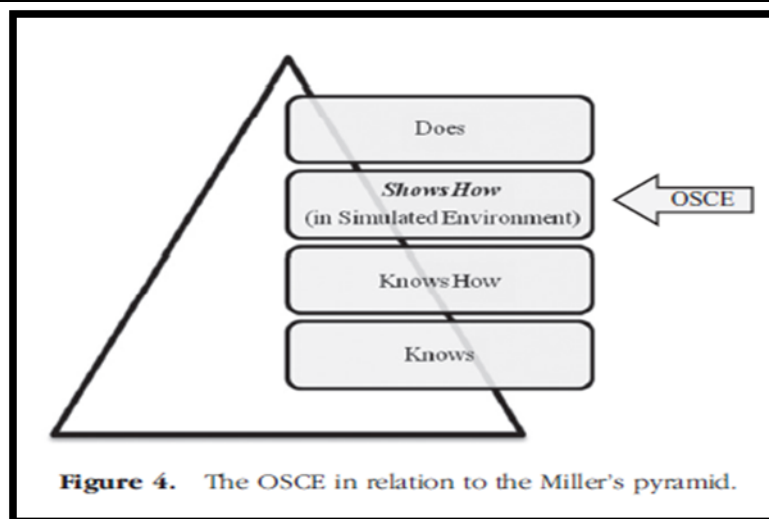


Figure27: Pyramide d'évaluation de Miller (1990)

Des stations interactives et non interactives sont utilisées. Des patients standardisés sont employés dans les stations interactives avec un examinateur formé tandis que la réponse est écrite, non basée sur l'observation d'un examinateur, dans les stations non interactives. L'évaluation porte sur les connaissances (le savoir), sur l'habileté technique (le savoir-faire) et sur le comportement et la communication (le savoir-être). Plusieurs consignes peuvent être demandées à l'étudiant : histoire du patient, examen physique, interprétation des examens paracliniques, communication et éducation du patient (22) . La performance de l'étudiant est évaluée par un évaluateur qui ne fait qu'observer, il ne doit pas communiquer avec l'étudiant.

Une grille de notation validée par un comité pédagogique et préalablement élaborée permet de minimiser la subjectivité des examinateurs pour la notation. Cette évaluation a comme principal avantage: l'objectivité, le fait que les étudiants soient évalués par plusieurs examinateurs leur donne plus de chance de réussite, les scénarios sont les mêmes pour tous les étudiants et les stations sont adaptées en fonction des compétences cliniques à évaluer (23,24). Ce mode d'évaluation fait partie intégrante de l'apprentissage et influence fortement la façon dont les étudiants vont apprendre (25). L'application de cette forme d'examen par la mise en situation et en action des étudiants lors des évaluations des compétences gestuelles a

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

un rôle fondamental dans leur apprentissage, elle permet de juger le candidat dans des conditions proches de son exercice.

Table 1.5 Examples of clinical skills assessed in an OSCE (Harden 1988)		
Skill	Action	Example
History taking	History taking from a patient who presents a problem	Abdominal pain
	History taking to elucidate a diagnosis	Hypothyroidism
Patient education	Provision of patient advice	Discharge from hospital following a myocardial infarction
	Educating a patient about management	Use of an inhaler for asthma
	Provision of patient advice about tests and procedures	Endoscopy
Communication	Communication with other members of healthcare teams	Brief to nurse with regard to a terminally ill patient
	Communication with relatives	Informing a wife that her husband has bronchial carcinoma
	Writing a letter	Referral or discharge letter
Physical examination	Physical examination of a system or part of the body	Hands of a patient with rheumatoid arthritis
	Physical examination to follow up a problem	Congestive cardiac failure
	Physical examination to help confirm or to help confirm or refute a diagnosis	Thyrotoxicosis
Diagnostic procedure	Diagnostic procedure	Ophthalmoscopy
Interpretation	Interpretation of findings	Charts, laboratory reports or findings documented in patient's records
Patient management	Patient management	Writing a prescription
Critical appraisal	Critical appraisal	Review of a published article or pharmaceutical advertisement
Problem solving	Problem solving	Approach adopted in a case where a patient complains that her weight as recorded in the hospital was not her correct weight

Figure28: les différentes compétences évaluées par les stations de l'ECOS selon Harden et al

1988 (26)

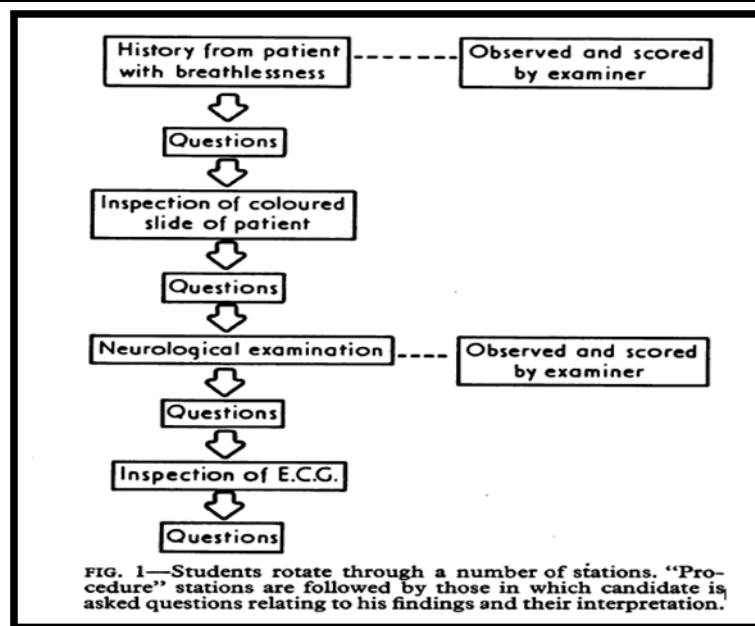


Figure29: Les différentes stations de l'ECOS selon Harden et al 75 (1)

III. L'Organisation d'un ECOS selon Harden : (3)

L'organisation d'un examen clinique objectif structuré présente de nombreuses caractéristiques communes avec l'organisation de l'examen clinique traditionnel. Cependant, sa préparation nécessite plus de temps. Ce temps supplémentaire est consacré à décider de ce qui doit être examiné, préparer les grilles d'évaluation et les questions qui seront utilisées. Toutefois, il convient de rappeler que tout cela peut être utilisé dans les exercices ultérieurs et une banque de ces listes peut être créée. Les étapes de la mise en place d'un examen clinique structuré objectif sont regroupées sous quatre rubriques :

1) Planification préalable et avancée est essentielle :

Au cours de cette phase: Les examinateurs doivent décider ce qui doit être examiné, les coefficients à attribuer aux différents éléments de l'examen et la norme minimale requise pour réussir, le personnel concerné par l'examen doit être informé, Les patients doivent être

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

sélectionnés et la documentation nécessaire à l'examen qui doit être préparée, notamment des grilles d'évaluation, des instructions aux examinateurs et des questions.

L'examen a été décidé, un système de notation doit être élaboré et des notes attribuées à chaque section et à chaque partie de section.

STATION NO. 1
Student's Name: _____ No.
Instructions to examiner: Please tick appropriate boxes.

The Candidate:

	Yes	No
Felt the radial pulse in both limbs		
Counted the rate with a watch		
Elevated the limb to detect collapsing quality		
Located the 2nd R. space correctly		
Auscultated up the neck		
Auscultated down the left sternal border		
Sat the patient up to auscultate		
Auscultated in full expiration		
Used diaphragm for auscultation		

Date _____ Examiner's Signature _____

FIG. 2—Example of examiner's check list for station at which student was asked to "examine the pulse and auscultate for possible aortic valvular lesion."

STATION NO. 1
Student's Name: _____ No.
Instructions to examiner: Please tick appropriate boxes.

	Carried out Satisfactorily	Attempted but not Satisfactory	Not Attempted
(1) General inspection			
(2) Palpate for apex beat			
(3) Palpate for thrills			
(4) Auscultate at apex			
(5) Turn patient on L. side			
(6) Auscultate in axilla			
(7) Auscultate at pulm. area			
(8) Auscultate at aortic area			
(9) Auscultate in neck			
(10) Auscultate at L. sternal edge			
(11) Sit forward and auscultate in expiration			
(12) Auscultate at tricuspid area			

(13) General proficiency Excellent Good Satisfactory
 Inadequate Grossly inadequate
 (14) Attitude to patient Excellent Satisfactory
 Unsatisfactory

Comments: _____
 Date _____ Examiner's Signature _____

FIG. 3—Example of examiner's check list for station at which student was asked to "examine this patient's praecordium for evidence of rheumatic valvular disease."

Figure30: exemples de grilles d'évaluation selon Harden et al 1975

2) la veille de l'examen :

Les préparations doivent faire l'objet d'un dernier contrôle et la documentation finale doit être remise à chaque examinateur.

3) Le jour de l'examen :

L'organisateur ou le coordinateur de l'examen doit vérifier que tous les équipements sont dans la bonne position, il doit vérifier que tous les examinateurs sont arrivés et se trouvent au bon endroit.

4) Après l'examen:

Les étudiants devraient être informés de leurs performances. Les enseignants et les examinateurs devraient également recevoir des détails sur les performances des étudiants à l'examen. (3)

IV. L'ECOS de médecine à la FMPM:

Au sein du centre d'évaluation, de simulation et d'innovation en sciences de la santé de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, les étudiants inscrits pour passer les examens cliniques de médecine sous forme d'ECOS effectuent une rotation autour d'un certain nombre de stations en un temps précis. L'étudiant enchaîne les stations l'une après l'autre en respectant des indications précises de circulation et de timing qui lui sont données. Sur un signal, ils passent à la station suivante, 30 secondes supplémentaires devraient être allouées à l'étudiant pour passer à la station suivante, et à l'examineur pour compléter les derniers commentaires sur les performances de l'étudiant précédent. (27)

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech



Figures 31: différents compartiments du centre de simulation et d'évaluation par ECOS de la FMPM.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Un enseignant observe le déroulement des actes et les évalue à l'aide d'une grille standardisée selon un barème préétabli. [annexe2]

1) STATIONS :

Au nombre de cinq à dix stations, la durée de chacune est toujours la même pour un examen ECOS mais varie d'un examen à l'autre, généralement de 5 à 10 minutes. Les vignettes sont élaborées par les enseignants responsables selon des objectifs définis permettant d'évaluer diverses capacités professionnelles et relationnelles (27)

Tous les étudiants passent par les mêmes stations qui sont classées en trois types :

Stations avec patient standardisé : l'étudiant effectue une anamnèse ou un examen physique, interprète un examen complémentaire, communique avec le patient, lui explique ou annonce un diagnostic dans le cadre d'évaluation de la communication et des aspects relationnels. [annexe3]



Figure32: stations avec patient standardisé



Figure33: exemples des stations de cas cliniques



Figure34: station avec patient simulé.



Figure35: station avec interprétation d'un examen paraclinique.

Stations avec matériel : l'étudiant exécute un geste technique, interprète ou décrit des éléments cliniques en utilisant un matériel biomédical : des mannequins, vidéos, photos, enregistrement audio, graphiques, pièces anatomiques ou histologiques, vignettes sur ordinateur, etc. [annexe4]



Figure36: exemples des stations d'interprétation des photos et vidéos.



Figure 37: exemple d'une station pratique avec mannequin.

Stations « pause » : intercalées entre les stations au cours desquelles l'étudiant n'est pas autorisé à se déplacer, contacter ou communiquer avec les autres. (11)

2) Déroulement :

Avant l'examen : l'étudiant est convoqué pour recevoir les instructions et les informations sur le déroulement de l'examen et pour marquer sa présence.

Au cours de l'examen : en passant d'une station à l'autre, l'étudiant doit suivre un circuit bien défini en respectant le temps accordé. Trente secondes entre les stations ; indiquées par une sonnerie ; pour changer les postes qui durent 5 à 10 minutes chacun. À son entrée, il prend connaissance de la tâche proposée, il répond aux questions ou effectue un geste en l'expliquant et en décrivant ses constatations. Un enseignant observe le bon déroulement de l'examen. La notation d'une station se fait à l'aide d'une grille d'évaluation réalisée au préalable par l'enseignant et qui comporte les items observables notés ayant été réalisés, partiellement ou pas, chaque item a un nombre de points prédéterminé.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Après l'examen : les étudiants se rendent à une salle et attendent que le dernier groupe d'étudiants ait commencé leur ECOS sans aucune communication autorisée en dehors de cette salle. [annexe5]



Figure 38: auditoire ou salle d'attente où les étudiants se rendent après l'examen

La standardisation des tâches et les grilles d'évaluation des stations assurent l'objectivité de l'ECOS qui, comme type d'évaluation dans le champ médical, apprécie essentiellement :

- La relation praticien-patient
- Les connaissances médicales et les aptitudes cliniques
- Les habiletés de collecte de données, de raisonnement clinique et de leadership
- L'examen physique
- Le comportement éthique et professionnel

[annexe6]

V. Discussion de l'étude:

1) Représentativité de l'échantillon:

Le taux de réponse obtenu était de 73.33 %, résultat jugé raisonnable pour une étude par questionnaire, dont les taux de réponse remplis par les professionnels de la santé sont souvent faibles (28)

Elle peut se heurter, comme toute évaluation, à de plusieurs difficultés:

- crainte d'être évalué?
- interrogation sur l'utilité de l'étude?
- manque de temps?
- absence de motivation? Autres priorités?
-

2) Profil des répondants:

Le sexe féminin (62,12% des étudiants) représente la majorité de notre échantillon d'étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années, ce qui correspondait à la répartition globale des étudiants inscrits à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech. Cette répartition est fidèle à la représentation selon les genres des études médicales, largement féminisées. Résultat similaire à celui d'une étude britannique: cent seize réponses ont été reçues sur un maximum possible de n = 204, soit un taux de réponse de 57%, les hommes représentaient 18,1% des participants et les femmes 81,9% (29).

On n'a pas tenu compte de ces pourcentages lors de l'analyse des résultats car on n'a pas remarqué assez de différences entre les réponses des deux sexes.

3) Questionnaire :

L'enquête transversale initiale auprès des étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années en médecine (n = 132) de la FMPM a utilisé un questionnaire en ligne précédemment testé ([docs Google forms](#)) comprenant 28 questions. Les sujets des questions couvraient le format de

l'ECOS, la durée, le déroulement, l'équité et la validité perçue de l'ECOS, ainsi que le degré de satisfaction des étudiants. On a utilisé des questions «fermés» et «à choix multiples», dans lesquelles on demandait aux répondants d'indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord avec une série de déclarations posées relatives à leur évaluation. Ce questionnaire présente un outil pertinent et intéressant, une interface entre le formateur et l'étudiant, à partager avec l'ensemble de la communauté enseignante afin d'en mesurer l'intérêt pédagogique et de le soutenir au cours de la formation.

Le questionnaire en ligne pourrait actuellement remplacer le questionnaire traditionnel sur papier avec des effets mineurs sur les taux de réponse et un coût plus bas. L'éventuel effet croissant sur le taux de réponse des participants reflète le développement d'appareils électroniques et les manières dont la population a principalement accès à Internet (30).

4) Durée :

La durée consacrée à la totalité de l'étude a pris entre 6 à 7 mois, durée suffisante pour collecter les réponses de la majorité des étudiants inclus dans cette étude.

5) Limites:

Même si la population visée a été bien définie, des étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années, le refus de réponse de près de presque un tiers des étudiants interrogés a induit un biais d'exclusion.

Une autre limite à notre étude est celle à une étude comprenant des données déclaratives subjectives. Les questionnaires conviennent à la collecte de données sur des concepts abstraits, tels que les opinions et les croyances (29), ce qui peut entraîner une perte d'information ou même sa déformation.

Le caractère monocentrique et l'absence d'un groupe de comparaison par évaluation par épreuve traditionnelle peut constituer aussi une faiblesse à notre étude.

L'utilisation d'un outil de collecte de données en ligne (docs Google forms) a permis aux participants de répondre anonymement et facilement, même s'il existe des divergences d'opinions sur le point de savoir si la facilité apparente avec laquelle les participants répondent à un sondage en ligne augmente effectivement le taux de réponse (30,31).

Les questionnaires ont été distribués à distance des ECOS de médecine, l'étude donc a été basée sur des informations du passé concernant les points de vue des étudiants, Il existe également un biais de mémorisation.

En dépit de ces données riches, il serait peu judicieux de prétendre que ce récit des perceptions et attitudes est représentatif de tous les étudiants ayant passé des ECOS de médecine. De même, les expériences vécues lors des autres évaluations par ECOS que ça soit de chirurgie, pédiatrie ou gynécologie obstétrique pourraient produire des résultats différents.

6) Résultats de l'étude :

Nous avons présenté les résultats de la première étude menée à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech concernant l'évaluation des ECOS de médecine lors des examens cliniques chez les futurs médecins généralistes.

Cette étude a intégré des données quantitatives et qualitatives, favorisant sa validité et sa qualité globale (32), pour explorer et décrire les perceptions des étudiants en 7^e et 8^e années de médecine et leur degré de satisfaction à l'égard des évaluations cliniques par ECOS comme principal objectif.

En analysant les différentes réponses aux questions posées, on s'aperçoit que pour les étudiants, certaines difficultés sont rencontrées :

La durée des stations au cours des ECOS, qui est normalement de 5 minutes chacune est insuffisante pour 47,72% des étudiants, affirmant que certaines stations comme «cas clinique et raisonnement clinique» nécessitent plus de temps. Parmi ces étudiants 66,66% ont

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

estimé qu'elle doit être allongée de 5 min, ce temps supplémentaire permettrait de mieux répondre à la totalité des questions posées ou gestes demandés.

Ce manque de temps pour répondre aux questions est aussi rapporté dans l'étude britannique de Cheeser et al publiée en 2009, de même dans l'étude de Townsend et al. en 2001 (23,33). Ceci rejoint les résultats d'une étude tunisienne publiée en 2016 dans laquelle 70,42% des étudiants ont jugé que le temps imparti à l'épreuve est peu suffisant (25). Une autre étude iranienne publiée en 2012 a affirmé que la majorité des étudiants étaient insatisfaits du temps imparti pour chaque station, et seulement 18% d'entre eux ont jugé que le temps a été approprié (34) et plus de 64% des interrogés lors d'une autre étude menée à l'Université des sciences médicales de Téhéran n'étaient pas satisfaits de l'attribution de temps pour chaque station (35), ils ont indiqué que le temps pour effectuer chaque tâche était insuffisant. Le grand nombre des candidats et les contraintes de temps pour passer un examen ont nécessité l'attribution de seulement 5 minutes à chaque station. Alors qu'une durée de 10 min par station était suffisante et satisfaisante pour accomplir la totalité des consignes selon une analyse de l'expérience des sages-femmes à l'école de Saint-Antoine de Paris à propos de leur perception de l'ECOS (10). Au contraire, le temps dédié à l'examen était suffisant pour 75% des étudiants évalués lors d'une étude des niveaux de satisfaction des étudiants en médecine à Iran à l'égard de l'examen clinique objectif structuré (36). De même, 70,2% des étudiants interrogés lors d'une étude en Nigeria en 2014 sur la perception des étudiants en médecine de l'ECOS, ont estimé que le temps alloué à chaque station était adéquat (37) et un taux de 94% d'étudiants en pharmacie exprimaient leur satisfaction du temps alloué à chaque station lors d'une enquête britannique menée en 2014 (38).

Les autres causes de la faible satisfaction des étudiants déclarées étaient liées aux objectifs de l'examen qui n'ont pas été définis avant la visite des stations pour 65,9% d'entre eux ainsi que 56,06% des répondants ont estimé que les questions n'étaient pas orientées par des objectifs adaptés à leur niveau d'études. Également, une étude tunisienne sur le vécu de l'ECOS par les étudiants en pneumologie publiée en 2016 trouvait que la moitié des

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

étudiants interrogés ont jugé que l'information fournie sur les objectifs et le déroulement de l'épreuve est peu suffisante ou insuffisante (25)

Autrement, les étudiants participants en une approche comparative entre ECOS et épreuve traditionnelle, analysée et publiée en 2013 en Egypte, ont indiqué que l'ECOS était bien orienté et il mesurait les objectifs de cours dans 70,6% des réponses (39), cela joint les résultats de l'analyse de l'expérience des sages-femmes à propos de leur perception de l'ECOS dans laquelle elles ont affirmé que l'information fournie par les enseignantes responsables concernant les stations de l'épreuve « ECOS » et ses objectifs a été suffisante à très suffisante pour 71% d'entre elles (10) . Près de 70% ont estimé avoir reçu suffisamment d'instructions concernant les stations de l'ECOS et 80% des étudiants les ont trouvés comme prévu lors d'une analyse iranienne comparant l'ECOS aux autres évaluations classiques (40) et plus de 65% des étudiants ont estimé que les instructions étaient claires et se sont sentis bien informés de l'examen(35) . Même résultat constaté en 2014 chez les étudiants en pharmacie en Grande Bretagne (38). Egalement, la plupart des participants (88,9%) ont affirmé qu'ils étaient bien informés sur l'examen, ses objectifs et ses instructions(36).

Outre les objectifs imprécis, 52,27% des étudiants interrogés sur la note obtenue lors des ECOS de médecine des deux sessions évaluées, pensent qu'elle est moins réaliste et ne reflète pas leur niveau de compétences, résultat similaire à celui de l'analyse de l'école de Saint-Antoine de Paris concernant l'ECOS, les participants ont jugé qu'elle ne reflète pas leur niveau, alors que la comparaison des notes obtenues à celles des évaluations cliniques classiques chez les mêmes étudiants a trouvé que la majorité d'entre eux n'avaient pas ou peu de différence de résultat entre l'épreuve clinique normative classique et l'ECOS (10), alors que 81% des étudiants évalués en pharmacie ont été convaincus de la justesse de l'ECOS (38).

Un autre inconvénient, rapporté par la majorité des études du groupe de discussion, pouvant d'après les étudiants altérer la validité de l'ECOS: le stress.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

l'anxiété ressentie par les étudiants en médecine dentaire lors de leur première évaluation par l'ECOS (29) confirme la conclusion d'une étude néerlandaise (41) concluant que l'ECOS était la méthode d'évaluation la plus anxiogène, une inquiétude qui a également été exprimée dans l'étude indienne (42) lorsque l'ECOS se passait en présence d'un autre membre du corps professoral.

Analysant d'autres disciplines médicales, l'ECOS a également provoqué une anxiété accrue chez les étudiants (37,43,44), cela peut être dû à l'observation et la surveillance continue des étudiants par les examinateurs des stations (44), la crainte que leur personnalité, leur appartenance ethnique ou leur sexe n'affectent leurs scores (35), et par les aspects interactifs de l'ECOS (41).

Cette constatation est conforme aux résultats de l'étude menée à l'Université Jimma concernant la perception des étudiants à l'égard de l'ECOS, plusieurs étudiants estimaient que l'examen était plus stressant et intimidant (45,46) que les autres formats d'évaluation notamment le QCM (35). De même, les étudiants de la faculté de médecine de *São Paulo* ont signalé des difficultés de gestion et de maîtrise de stress lors de leur évaluation par l'ECOS (70%) (47). Une expérience génératrice d'anxiété mais susceptible de régresser tout en progressant dans l'examen, mettant davantage l'accent sur le rôle de l'expérience et de l'exposition à l'ECOS (41,44).

Malgré tout cela, notre étude objective un bon niveau de satisfaction des étudiants des ECOS de médecine avec un taux de 66% des réponses favorables. Ils jugent que l'ECOS est suffisant (57,58%) voire très suffisant (12,12%) et adapté (64,4%) pour l'évaluation de leurs compétences et pour leur niveau d'études (73,5%) facile à passer (59,09%) proche (47,72%) voire très proche (7,57%) de la réalité des stages et des cours, équitable (47,72%) à plus équitable que l'épreuve classique (7,57%). Ils recommandent (70,45%) l'ECOS de médecine comme outil d'évaluation des compétences médicales des futurs médecins généralistes.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

L'ECOS de médecine était proche de la réalité avec des situations proposées réalistes pour 75% des étudiants. Il a englobé la majorité des spécialités médicales lors des deux sessions évaluées (75,75%), il comportait suffisamment de théorie (58,33%) et suffisamment de pratique (42,42%). Le contact avec l'évaluateur a été jugé facile pour 52,27% des étudiants, les vignettes de départ étaient clairement annoncées (53,03%) et les techniques évaluées étaient facile à réaliser (78%). Les étudiants étaient majoritairement satisfaits de la méthode utilisée pour évaluer leurs réponses jugée juste pour 65,15% d'entre eux.

Résultats semblables à ceux d'une étude britannique de la faculté de médecine et de médecine dentaire de Bristol, publiée en 2019 qui a exploré et décrit les perceptions des étudiants du premier cycle à l'égard d'évaluations par ECOS, qui a utilisé un questionnaire en ligne (n = 204) dont les sujets de questions couvraient le format de l'ECOS, ses avantages, son équité et sa validité avec un taux de réponse de 57%. La plupart des participants, malgré le stress senti lors de l'épreuve, soutenaient l'ECOS en tant que format d'évaluation valable qui présente des avantages éducatifs clairs qui mettait à l'épreuve leurs compétences en matière de diagnostic (62,1%), leurs aptitudes cliniques (81,9%) et en communication (87%) et qui couvrait un large éventail de disciplines. (29)

La plupart des étudiants de la faculté de médecine du canal de Suez, Egypte (79%) ont estimé que l'ECOS contenait un nombre approprié de stations bien structurées, qu'il testait un large éventail des compétences appropriées et adaptées à leur niveau d'apprentissage, dans un espace calme et adéquat (72%). Les instructions pour effectuer chaque activité étaient claires (82%) avec suffisamment d'informations fournies bien à l'avance, les patients simulés étaient crédibles et réalistes et les observateurs étaient justes (64%). La plupart des étudiants étaient satisfaits de l'ensemble de l'ECOS, ils recommandaient fortement (88%) cette forme d'évaluation. (48)

De même pour une étude danoise de l'Université de Copenhague sur la perception des ECOS, plus de 90% des étudiants (n = 68) ont constaté que les questions étaient très

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

pertinentes et que l'ECOS était bien organisé. Ils pensaient qu'ils tireraient un avantage pédagogique de l'ECOS et que cela leur donnait une très bonne impression de leurs propres forces et faiblesses. Les étudiants ont tous perçu l'ECOS comme méthode d'évaluation très utile. En outre, 82% d'entre eux ont constaté que les ECOS pouvaient remplacer les examens écrits traditionnels. (49)

Cela rejoint les conclusions d'une étude jordanienne utilisant un questionnaire destiné aux étudiants pour évaluer leurs opinions à l'égard de l'ECOS, selon laquelle 56,6% des étudiants ont trouvé l'ECOS facile à passer et 65,8% pensaient qu'il était un format approprié pour tester le jugement clinique et constituait un bon test pour évaluer leurs compétences cliniques et 72,3% ont déclaré le préférer pour leur évaluation. (50)

Egalement, une enquête menée auprès de tous les étudiants en 6^{ème} année de médecine qui ont passé l'ECOS à l'examen final de l'Université d'Ilorini de Nigéria en juin 2011 (n=187), a trouvé que 56,9% des participants ont estimé que l'examen offrait plus d'opportunités d'apprentissage, et mesurait avec précision leurs connaissances et leurs compétences (58,9%), avait amélioré leurs compétences en communication (56,3%), et constituait une expérience supplémentaire (55,0%). Un examen facile, équitable, offrant la meilleure possibilité d'apprentissage qui doit être utilisée beaucoup plus que les autres modalités d'évaluation (61,6%) (37)

Les conclusions de la présente étude confirment celle d'une étude tunisienne évaluative de l'ECOS à la faculté de médecine Ariana (n=71) pour les étudiants en 3^{ème} année de médecine menée au service de Pneumologie. L'ECOS est adapté pour évaluer objectivement leur stage (71,83%) proche à très proche de la réalité (78,87%), plus équitable que l'évaluation classique pour 80,28% des étudiants. Ils jugeaient que les énoncés des questions étaient clairs (84,5%), les gestes pratiques étaient faciles à réaliser (87,14%) et le contact avec l'évaluateur facile à gérer. Un mode d'évaluation fiable qui a été globalement apprécié par les étudiants. (25)

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

En le comparant aux autres moyens d'évaluation, un questionnaire portant sur la qualité, la difficulté, l'éducation et la fiabilité de l'ECOS par rapport au QCM et à l'examen oral a affirmé que c'est le mode le plus équitable (68,9%), qui évalue les compétences les plus élémentaires (70%), le plus facile et compatible avec les compétences acquises (70%), le plus éducatif (73%) pour les étudiants de l'Université iranienne de médecine de Téhéran (40). En ce qui concerne l'efficacité de l'ECOS, les étudiants ont obtenu des scores plus élevés pendant l'ECOS par rapport à leurs scores au cours des évaluations par méthodes traditionnelles à la faculté des sciences infirmières du Caire en Égypte, avec le taux de satisfaction le plus élevé (70,6%). Pour la majorité, L'ECOS améliore le niveau d'enseignement (71,6%), établit un lien entre la théorie et la pratique (71,6%), et rend l'examen bien développé (72%) que la méthode traditionnelle (39). L'ECOS est significativement supérieur par rapport à l'examen clinique conventionnel en maintenant l'homogénéité et la justice (51).

La situation est la même à la faculté de médecine de Dammam en Arabie saoudite. Les étudiants inscrits en 5^{ème} année de médecine ont perçu l'ECOS comme une évaluation juste, fiable et valide pour tester les compétences cliniques (63,2%), le plus équitable (80%) et le meilleur outil par rapport aux examens traditionnels (20).

Les étudiants de pharmacie de l'université du Kent, Royaume-Uni, estimaient que l'ECOS a testé un large éventail de connaissances et de compétences (75%), les a aidé à identifier les lacunes dans leurs connaissances et leurs compétences en communication et aux soins qui devaient être améliorés (82%), une évaluation équitable (81%) avec des stations bien organisées pour la majorité, et des patients simulés crédibles et réalistes, recommandé par 88% d'entre eux. (38)

Des recherches antérieures ont perçu l'avantage éducatif de l'ECOS comme «une expérience d'apprentissage» utile et pratique (35,42,52). Il encourage et motive l'apprentissage et donne aux étudiants un plus grand degré d'autoévaluation réaliste par

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

rapport aux examens traditionnels (53). Il permet d'identifier les lacunes dans leurs connaissances cliniques (45,48), et les domaines d'enseignement à améliorer (49).

Ces résultats sont très favorables par rapport à une étude réalisée au Royaume-Uni, dans laquelle les étudiants estimaient généralement que les compétences pratiques (66%) n'étaient pas testées et qu'il n'existait pas suffisamment de tests de compétences en communication. L'ECOS était considéré comme beaucoup moins utile, un test qui était relativement médiocre pour évaluer leurs compétences en diagnostic clinique et n'était pas un bon indicateur des domaines qui devaient être améliorés ou révisés. Les étudiants étaient majoritairement en désaccord avec l'ECOS. (54)

Pour cela et pour la mise en œuvre d'un ECOS fiable et valide, la planification méticuleuse est la clé d'une évaluation réussie. Plusieurs recommandations d'amélioration proposées dans ce sens dans plusieurs études, peuvent être suivies :

Un comité de coordination de l'ECOS qui doit surveiller tous les aspects de l'examen, est important à mettre en œuvre. Il doit être informé du programme d'étude et des compétences à acquérir afin de déterminer correctement le contenu de l'ECOS couvrant toutes les composantes de compétences cliniques (histoire de la maladie, examen physique, résolution de problèmes, interprétation des résultats de laboratoire, éducation thérapeutique...)(25)

L'utilisation d'un nombre adéquat de stations pour améliorer la fiabilité des examens et l'ajustement de la durée des stations en fonction des tâches demandées (55), la clarté des questions devait être assurée (37) tout en exigeant un cadre large et confortable pour l'ECOS (48) adapté et calme, avec la disponibilité des équipements et des simulateurs nécessaires (39), est susceptible d'améliorer la qualité de l'évaluation. C'est une épreuve qui exige des ressources de personnel, de matériel et de local (13,56). Plusieurs études ont montré qu'un nombre suffisant de stations et la formation des observateurs augmentait la fiabilité de l'ECOS (57,58).

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

La validité globale et la fiabilité de l'examen sont déterminées par la qualité des stations individuelles (59). Quand les stations sont trop courtes, l'évaluation des compétences mêmes simples peut être difficile, en particulier celle de l'éducation thérapeutique qui doit être idéalement évaluée lors d'une observation sur une période prolongée (25).

Les instructions définissant les tâches des étudiants et les objectifs de l'examen et de chaque station doivent être bien définies le jour de l'examen.

La formation des patients simulés et le développement du profil patient afin d'avoir une rencontre clinique réelle patient-médecin reproductible et standardisée.

La construction d'une banque de stations de l'ECOS sous la supervision du personnel de l'éducation médicale (48), gérée par une commission d'ECOS dont le rôle est de collecter les stations, les valider, réaliser l'analyse docimologique et le feed-back, ainsi qu'organiser l'épreuve d'ECOS (préparer les stations, évaluer les étudiants, remettre les notes) (27).

L'évaluation du processus entier à la fin de chaque examen pour identifier les problèmes et donc améliorer les stations de l'ECOS et la logistique pour les sessions suivantes (25), et pourquoi pas l'utiliser en association avec d'autres méthodes d'évaluation pour des résultats plus précis et favorables, et donc une meilleure évaluation des compétences cliniques des étudiants (60).



Conclusion



Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

En conclusion et en dépit des différentes limites, l'expérience de la FMPM montre à travers les résultats de notre étude que l'ECOS de médecine est une approche évaluative adaptée aux compétences cliniques des étudiants et à leur niveau d'étude, où tous les candidats sont soumis à la même situation afin de supprimer la subjectivité des évaluations classiques et favoriser leur équité, et dans laquelle chaque élément de la compétence est évalué d'une manière structurée et objective.

La présente étude a apporté des éléments de preuve concernant l'évaluation de l'ECOS de médecine à la FMPM lors des examens cliniques comme outil d'évaluation des performances cliniques relativement nouveau, du point de vue des étudiants de la 7^{ème} et la 8^{ème} années, il y avait différentes difficultés rencontrées, y compris le manque de temps pour accomplir la tâche demandée et le défaut d'informations suffisantes concernant les objectifs de l'examen. Cependant ils ont largement accepté la nature des tests objective et axée sur leurs compétences. Ils recommandent globalement ce type d'évaluation

C'est une évaluation qui a le potentiel d'améliorer la validité et l'objectivité des tests à la FMPM. C'est un mode d'évaluation, qui fournit l'occasion d'évaluer les étudiants en médecine, structuré de manière à inclure des thèmes issus des disciplines de base en médecine. C'est une rétroaction formatrice utile afin que les étudiants puissent utiliser leurs compétences cognitives nécessaires dans leur profession, une qualité à développer par l'organisation des séances de débriefing en post ECOS pour un meilleur apprentissage.

La satisfaction des étudiants envers l'ECOS est encore discutable dans la littérature, elle peut s'améliorer et se favoriser avec une meilleure planification de l'exécution de ce type d'examen et une familiarisation des étudiants avec les stations, prenant en considérations les limites à développer par la pratique.

L'avis des enseignants et des évaluateurs nous semble également important à étudier dans l'avenir afin de pouvoir perfectionner cette épreuve.



Résumés



Résumé

L'ECOS est un ensemble de situations cliniques bien déterminées présentées sous forme de différentes stations d'une durée de quelques minutes chacune. C'est une méthode qui a été créée dans une perspective d'améliorer les outils d'évaluation clinique, et qui permet d'évaluer tous les éléments qui composent la compétence d'un étudiant en médecine, dans un environnement focalisé sur ses habiletés, où les variantes reliées aux patients ainsi qu'aux évaluateurs sont réduites et contrôlées par rapport aux méthodes d'évaluation classiques pratiquées auparavant. Le candidat, pendant l'ECOS interagit avec un patient standardisé ou un matériel pour compléter une série de consignes demandées en un temps bien précis. Sa performance est évaluée par un observateur, à l'aide d'une grille de notation. Au niveau de la FMPM, ce mode d'évaluation est pratiqué lors des épreuves cliniques de médecine pour les étudiants de la 7^{ème} et la 8^{ème} années des études médicales. Cependant, est-ce que ses étudiants se sentent-ils satisfaits de ce type d'examen nouvellement introduit pour évaluer leurs compétences?

L'objectif de notre étude est d'évaluer le degré de satisfaction des étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années envers ce type d'évaluation et son adaptation pour leur niveau d'étude. C'est une enquête réalisée à travers une analyse d'un questionnaire distribué aux étudiants des 7^{ème} et 8^{ème} années de la FMPM durant la période du mois de Février au mois de Septembre 2019. Le questionnaire comportait une évaluation des stations de l'examen en analysant leur durée et leur contenu, des formateurs, du système de notation ainsi que le degré de satisfaction des étudiants. A partir de ces données, une étude analytique descriptive transversale a été réalisée à l'aide du logiciel Excel.

Au total ; 132 questionnaires ont été exploités avec un taux de participation à 73.33 %. Nous avons objectivé un bon degré de satisfaction envers l'ECOS de médecine, jugé adapté aux compétences des étudiants et à leur niveau d'études, réaliste, équitable et englobe la

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

majorité des spécialités médicales. La non satisfaction de certains étudiants est due essentiellement au manque d'instructions définissant les objectifs de l'examen et de chaque station, à la durée insuffisante des stations pour accomplir la totalité des taches demandées et minoritairement au non réalisme de la note attribuée à la fin de l'examen. Ces résultats concluent que, en dépit des efforts fournis par le comité pédagogique de la FMPM, l'ECOS de médecine nécessite encore une meilleure planification, une bonne information sur les objectifs de l'examen, et suggèrent qu'un débriefing ou évaluation post-événementielle pour les étudiants est susceptible de développer l'avantage éducatif de l'ECOS. Une qualité à améliorer à la faculté de médecine de Marrakech malgré le taux important de satisfaction des étudiants.

Abstract

The OSCE is a set of well-defined clinical situations presented as different stations lasting a few minutes each. It is a method created to improve clinical evaluation tools, it allows a global evaluation of all medical students' competences in a skill-focused environment where variances related to patients and evaluators are reduced and controlled in comparison to the classical evaluation methods previously practiced. During the OSCE, the student interacts with a simulated patient or a material to complete a set of required instructions in a specified time, his or her performance is assessed by an observer using a check-list. At the FMPM level, this method of evaluation is practiced during the clinical medical exams for the 7th and 8th years medical students. However, are students satisfied with this newly introduced type of examination to assess their clinical performance?

The objective of our study was to investigate perception of the 7th and 8th year's students and their satisfaction of this type of evaluation and its adaptation to their level of study. The survey carried out through a questionnaire analysis, distributed to the 7th and 8th year students of the FMPM during the period from February to September 2019. The questionnaire included an evaluation of exam stations by analysing their duration and content, the trainers, the grading system and the students' satisfaction. Based on these data, a cross-sectional descriptive analytical study was carried out using Excel software.

In total; 132 questionnaires were used with a 73.33% participation rate. We found a good level of satisfaction with the Medical OSCE, judged to be appropriate to the students' skills and level of study, realistic, fair and encompassing the majority of medical specialties. Some students' non-satisfaction is mainly due to the lack of instructions defining the objectives of the examination and of each station, to the insufficient duration of the stations to accomplish all the tasks requested and, in a minority of cases, to the unrealistic score given at the end of the examination. These results conclude that, despite the efforts made by the

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

pedagogical committee at the FMPM, the medical OSCE still needs better planning, good information on the objectives of the examination and suggest that a post-event debriefing for students is likely to develop the educational advantage of the OSCE, a quality to be improved at the at the medical school of Marrakech despite the students high level of satisfaction.

ملخص

اختبار المهارات السريرية الطبية هو مجموعة من الحالات السريرية المحددة جيداً والمقدمة في شكل محطات مختلفة، تستغرق كل منها بضع دقائق. إنها طريقة تم إنشاؤها بهدف تحسين أدوات التقييم السريري والتي تتيح اختبار جميع العناصر التي تشكل كفاءة طالب الطب في بيئة تركز على مهاراته، حيث يتم تقليل أو إزالة المتغيرات المتعلقة بالمرضى والمقيمين مقارنة بطرق الاختبار التقليدية المعتمدة سابقاً. أثناء اختبار المهارات السريرية يتفاعل المرشح مع مريض أو معدات طبية حيوية لإنجاز سلسلة من التعليمات المطلوبة في وقت محدد، ويتم تقييم أدائه من قبل استاذ مراقب باستخدام شبكة تقييم معدة مسبقاً. يمارس هذا النوع من الاختبارات على مستوى كلية الطب والصيدلة بمراكش خلال الامتحانات الطبية السريرية الخاصة بطلاب السنتين السابعة والثامنة من الدراسات الطبية. لكن هل يشعر الطلاب بالرضى تجاه هذا النوع من الامتحانات المقدمة حديثاً لتقييم مهاراتهم؟

الهدف من دراستنا هو تقييم درجة رضى الطلاب في الصفين السابع والثامن من الدراسات الطبية عن هذا النوع من الاختبارات وتكييفه مع مستوى دراستهم. تم إجراء هذا التقييم عن طريق تحليل لاستمارة تم توزيعها على طلبة المستويين السالفي الذكر بكلية الطب والصيدلة بمراكش خلال الفترة الممتدة من فبراير إلى سبتمبر 2019. تضمن الاستبيان تقييمًا لمحطات الامتحان عن طريق تحليل المدة والمحتوى والمدرين ونظام الدرجات وكذلك درجة رضى الطلاب. Excel وانطلاقاً من هذه البيانات، أجريت دراسة تحليلية وصفية مستعرضة باستخدام برنامج

في المجموع؛ تم استخدام 132 استمارة بمعدل مشاركة وصل 73.33%. لقد حددنا درجة جيدة من الرضى عن اختبار المهارات السريرية الطبية الذي تم تقييمه. اعتبر الطلبة هذا النوع من الامتحانات مناسباً لتقييم مهاراتهم ولمستوى دراستهم، واقعياً وعادلاً وشاملاً لغالبية التخصصات الطبية. كما يعزى عدم رضى بعض الطلاب بشكل أساسي إلى عدم وجود تعليمات تحدد أهداف الاختبار، وعدم توفر المدة الكافية لإنجاز جميع المهام المطلوبة الخاصة بكل محطة من محطات الاختبار، وبشكل أقل إلى عدم اقتناعهم بالنتيجة المحصل عليها في نهاية الامتحان.

خلصت هذه النتائج إلى أنه على الرغم من الجهود التي بذلتها اللجنة التعليمية التابعة لكلية الطب والصيدلة بمراكش، فإن اختبار المهارات السريرية الطبية لا يزال بحاجة إلى تخطيط أفضل و توضيح أكثر لأهدافه، كما ان استخلاص المعلومات و تقييم ما بعد الامتحان لصالح الطلبة من المحتمل أن يطور القدرة التعليمية لهذا النوع من الاختبارات السريرية، و هي ميزة وجب تحسينها في كلية الطب والصيدلة بمراكش على الرغم من ارتفاع معدل رضى الطلبة.



ANNEXES



Annexe 1 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION POST-ECOS

Ce questionnaire est destiné aux étudiants de la 7^{ème} et la 8^{ème} année de la FMPM pour l'évaluation des ECOS de médecine :

1) Etudiant :

- Niveau d'études :
- Age : Sexe :
- Avez-vous déjà Bénéficié d'une évaluation d'ECOS de médecine:
Oui Non

Si oui : quand :

2) Stations :

- Combien de stations par examen :
- Combien de minutes par station :
- La durée des stations vous semblait-elle suffisante pour répondre à la totalité des questions ?
Oui non

Si non, de combien de temps supplémentaire aimeriez-vous disposer ?

.....

- Certaines stations auraient mérité plus de temps: Oui non

Si oui : lesquelles :

- Certaines stations auraient mérité moins de temps: Oui non

Si oui : lesquelles :

3) Évaluateurs :

- Nature de la formation des évaluateurs:

Prof résident interne

- Nombre d'évaluateurs par station :

1 2 >2

- Le contact avec l'évaluateur:

- facile à gérer - difficile à gérer - insurmontable

4) contenu :

- La vignette de départ :

- très claire - claire - peu claire - obscure

- Les objectifs sont-ils bien définis au début des examens ?

Oui non

- Les questions sont-elles orientées par les objectifs :

Oui Non

- Pour les stations pratiques ;

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

	Oui	Non		Oui	Non
<input type="checkbox"/> Recommandez ce type d'évaluation					

Annexe 2 : Recommandations aux enseignants de la FMPM



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

Recommandations sur les examens cliniques

Chers collègues,

Les examens cliniques objectifs et structurés (ECOS) sont l'un des projets institutionnels les plus innovants que notre faculté a pu réussir et implanter grâce à vos efforts et à votre engagement. L'équipe décanale a fait le pari pour offrir le meilleur à ses étudiants en termes d'enseignement et d'évaluation. Dans cet esprit nous sommes tous appelés à nous améliorer et à répondre aux besoins de nos futurs médecins. Cette correspondance a pour objectif de faire une mise au point sur l'aspect organisationnel des ECOS qui est l'un des défis relevés par le comité qui assure le suivi de ces examens.

Après la réunion du comité ECOS du 25/02/ 2019, des propositions ont été discutées et nous avons validé les recommandations suivantes :

- La préparation des stations commence dès l'annonce de la date des examens et la réception du courrier administratif. Celui-ci est envoyé un mois auparavant.
- Dorénavant, et pour chaque spécialité, un coordinateur est désigné par le décanat pour s'assurer que la rédaction de la station est faite selon les recommandations en vigueur, dans un délai optimal, que l'ensemble des enseignants de la même spécialité ont bel et bien validé la nature, le contenu pédagogique et la grille d'évaluation. Il est inutile de rappeler que les consultations doivent être faites à ce moment et non pas le jour de l'examen.
- Pour que le principe d'équité soit respecté, il sera proposé pour chaque spécialité, **et à tour de rôle**, de préparer tel ou tel type de station. Il a été constaté en effet, la pléthore des stations sèches au dépend des stations avec patients simulés ou celle évaluant le savoir-faire (gestes techniques, habileté manuelle...).
- La station est remise à votre coordinateur comité ECOS pour validation 15 jours avant la date des examens. La date de cette réunion est annoncée par le décanat. Les stations sont remises en main propre sur un support électronique (clé USB) aux membres du comité ECOS. Celui-ci est tenu d'émettre ses éventuelles remarques ou recommandations dans un délai maximal de 10 jours : souvent, il s'agit de remarques concernant des stations qui s'écartent du concept d'évaluation des compétences. L'évaluation théorique des connaissances doit être évitée.
- Après validation, chaque coordinateur est responsable du tirage de l'ensemble des documents selon les règles habituelles (vignette, examens complémentaires et grilles d'évaluation...). Cette tâche doit être effectuée 48 H avant la date des examens.
- Le coordinateur dépose également et au même moment que le tirage, une fiche qui précise le matériel dont il a besoin au cours de l'examen (PC, chaises, table d'examen, ordonnancier,...).
- Le jour de l'examen, tous les enseignants sont invités à la salle de séminaire pour un briefing à 08h30 : remise des copies d'examens, répartition des sites et des stations.... Inutile de rappeler que les retards empêchent totalement la mise en route de l'examen.
- Les enseignants suppléants sont priés de patienter jusqu'au démarrage effectif des examens. Ils seront libérés le moment opportun par les responsables du comité ECOS.
- Au cours de l'examen, les évaluateurs sont tenus de ne pas transformer leur station en un examen oral et éviter de poser des questions directes à l'étudiant. Celui-ci doit s'en tenir aux directives écrites sur la vignette. La grille permet une correction équitable et sans biais de sélection.
- A la fin de l'examen, se tient le débriefing pour attribuer les notes. Pour éviter d'éventuels écarts de notation, les enseignants doivent se mettre d'accord sur la grille pondérée au moment de la rédaction de la station et non pas le jour de l'examen.
- Les modalités de délibération sont annoncées par le comité ECOS lors du briefing du matin. Le Doyen Par Interim

Annexe 3 : exemples des stations avec patient standardisé

Cas clinique

- Enfant Oussama, 4 ans, sans antécédent pathologique particulier vous consulte avec sa maman pour ces lésions prurigineuses sur le dos évoluant depuis 2 mois
- Décrivez les lésions cutanées.
- Quel diagnostic évoquez vous?
- Expliquez les possibilités thérapeutiques à la maman.

Objectifs

- Décrire lésions cutanées: papules ombiliquées inflammatoires nécrotiques
- Formuler le diagnostic de Molluscum contagiosum
- Citer les moyens thérapeutiques:
 - Abstention
 - Curetage
 - Traitement local: hydroxyde de potassium
 - Traiter le prurit

La grille

Description:	
Papules ombiliquées	2 points
Inflammatoires	2 points
Nécrotiques	2 points
Diagnostic: Molluscum Contagiosum	6 points
Traitement:	
Abstention	3points
Curetage	3 points
Traitement local: hydroxyde de potassium	1 point
antihistaminique	1point

Station 1 : dysphagie

Type de station : anamnèse avec patient simulé

Durée : 5 minutes

Matériel :

- table d'examen
- une chaise pour le candidat
- une chaise pour l'examineur

Documents :

- feuilles de directives pour le candidat
- grille d'évaluation

Directives :

- Situation clinique
- M. T, 50 ans, présente un trouble à la déglutition.
- Il rapporte une altération de l'état général et une perte de poids de 10kg en 6 mois.
- L'examen trouve une déshydratation.
-

Instructions :

- vous avez 5 minutes
- mener un interrogatoire ✓
- poser le diagnostic le plus probable ✓

GRILLE D'ÉVALUATION PONDÉRÉE

	Contact – présentation	5
	Le candidat a identifié le maître symptôme : dysphagie	10
	Le candidat a recherché le caractère progressif et aggravé de la dysphagie	5
	Le candidat a recherché l'ancienneté des troubles	5
	Le candidat a recherché les signes associés	
	- odynophagie	5
	- dysphonie	5
	- hémorragie digestive extériorisée	5
	Le candidat a recherché l'Altération de l'état général	5
	Le candidat a recherché les antécédents personnels :	
	- ingestion de caustiques	2,5
	- troubles moteurs oesophagiens connus	2,5
	Le candidat a recherché la notion d'immunosuppression	2,5
	Le candidat a recherché la présence de diabète	2,5
	Le candidat a recherché la notion de prise de toxiques :	
	- alcool	2,5
	- tabac	2,5
	Le candidat a recherché la notion de prise de médicaments	5
	Le candidat a évoqué le diagnostic de cancer de l'oesophage	20
	Le candidat a proposé une fibroscopie	10
	Le candidat a rassuré le patient	5

Redaction d'une ordonnance

Situation clinique :

Mademoiselle Laila X, âgée de 34 ans, présente depuis 3 mois un épisode dépressif majeur, d'intensité modérée, jamais traité. Sans délire, ni idées ou tentatives suicidaires.

Absence d'antécédents médico-chirurgicaux.

Absence d'antécédents toxiques.

L'examen clinique est normal.

Le bilan paraclinique préthérapeutique est normal.

Instructions:

Vous avez 5 minutes pour :

- 1) Rédiger une ordonnance à cette patiente.
- 2) Expliquer les modalités du traitement antidépresseur

GRILLE D'ÉVALUATION PONDEREE

Date :

Numéro de la station

Candidat/Nom :

Prénom :

Identifiant :

Nom et prénom du responsable de l'ECOS :


Question 1 : Ordonnance

Item		Pondération (points)
1	Le candidat a écrit la date, le nom et prénom de la patiente	1,5
2	Le candidat a écrit correctement le nom commercial et la présentation (cp ou gel) de l'antidépresseur	2
3	Le candidat a reconnu la posologie exacte de l'antidépresseur	2
4	Le candidat a précisé la date du premier RDV dans 3sem-1 mois	0,5
Total		6/20

Question 2 : Modalités du traitement antidépresseur

Item		Pondération (points)
5	Le candidat a expliqué l'intérêt du traitement ATD (améliorer l'humeur, lever l'inhibition psychomotrice, améliorer les signes psychosomatiques...)	3
6	Le candidat a expliqué le délai d'action ATD : amélioration des signes accompagnateurs en 1 semaine, et de l'humeur en 3-4 semaines.	2
7	Le candidat a expliqué les principaux effets secondaires : Digestifs, recrudescence de l'anxiété, levée d'inhibition, virage maniaque...	3
8	Le candidat a insisté sur l'observance du traitement	2
9	Le candidat a précisé la durée totale du traitement : 8-12 mois	2
10	Le candidat a précisé les modalités de dégression : progressive sur 30-45 jours	1
11	Le candidat a insisté sur le risque de sevrage si arrêt brutal	1
Total		14/20

Annexe 4 : Exemple d'une station pratique

	<p>كلية الطب والصيدلة - مراكش FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - MARRAKECH</p>
Réanimation Médicale	
Type de station	: Réaliser une réanimation cardio-pulmonaire de base
Durée	: 5 min
Matériel	: <ul style="list-style-type: none">• Drap• Mannequin torse pour la réanimation cardio-pulmonaire de base• Ambu (Ballon pour ventilation manuelle) + masque faciale
Documents	: <ul style="list-style-type: none">• Feuille de directives pour le candidat• Grille d'évaluation



DIRECTIVES :

1. Situation clinique :

Vous êtes de garde aux urgences et vous êtes appelé au service de médecine pour un patient en arrêt cardiorespiratoire.

2. Instructions : Vous avez 05 minutes, *en respectant la chaîne de survie*, pour

1. Réaliser un massage cardiaque externe.
2. Réaliser l'oxygénation à l'aide de l'Ambu + masque.
3. L'évaluateur peut vous poser une question à la fin de votre geste.



GRILLE D'EVALUATION PONDEREE

Date :

Numéro de la station :

Candidat/ Nom:

Prénom:

Identifiant:

Nom et prénom de l'évaluateur :

	Items	Note/20
1.	Alerter ou faire alerter	2
2.	Vérifier la liberté des voies aériennes supérieures	3
3.	Séquence à adopter : 30 compressions pour 2 insufflations	4
4.	Mains superposées, doigts croisées, coudes verrouillés et épaules au-dessus des mains	3
5.	Mains posées sur la partie supérieure de la partie inférieure du sternum	3
6.	Déprimer le thorax de 5 cm	3
7.	Jusqu'à quand, continuez-vous la réanimation cardiorespiratoire ? - Récupération d'une activité cardiaque - Arrivée des secours	2

Annexe 5 : recommandations aux étudiants de la FMPM



Examen Clinique Objectif Structuré (ECOS). Recommandations aux étudiants.

L'Examen Clinique Objectif Structuré est un processus qui évalue le savoir, le savoir faire et le savoir être d'un candidat pour une discipline donnée. L'examen ECOS se déroule sous forme de stations où vous serez invité à valider un certain nombre de COMPETENCES.

Il existe plusieurs types de stations :

- Station anamnèse : entrevue médicale avec interrogatoire d'un patient.
- Station examen physique devant un observateur.
- Station sèche : interprétation d'un examen complémentaire.
- Station mannequin : évaluation d'un geste technique.
- Station éducation thérapeutique.
- Station axée sur vos habiletés de communication : courtoisie, éthique, annonce de diagnostic, qualité des explications données aux patients.

Les thèmes abordés sont issus des disciplines de base en médecine : cardiologie, pneumologie, gastro-entérologie, urologie, psychiatrie, gynécologie-obstétrique, appareil locomoteur, neurologie, pédiatrie...

Les patients peuvent être de vrais malades ou des patients simulés à qui on a appris un scénario de maladie. Ces derniers servent surtout à évaluer vos compétences d'anamnèse.

Vous passerez l'examen ECOS en passant d'une station à une autre. Le nombre des stations varie de cinq à dix stations.

La durée de chaque station varie également, mais il est toujours la même pour un examen ECOS, généralement cinq à dix minutes par station.

Dans chaque station, un médecin-examineur va procéder à évaluer la compétence demandée. Il utilise à cet effet une grille d'évaluation. Il peut vous poser une ou plusieurs questions à la fin.



Vous devez lire attentivement les consignes à chaque station :

À chacune des stations, il y aura un motif de consultation, suivi d'une courte mise en situation (vignette). Devant chaque station, lisez attentivement les directives et les consignes. Elles diffèrent d'une station à une autre.

Des instructions claires vous indiqueront ce qu'on attend de vous. On vous demandera de procéder à un interrogatoire et/ou à un examen physique dans le but d'arriver à un diagnostic.

Par exemple, dans le cas d'un examen physique, vous devez saluer le patient standardisé puis effectuer les manœuvres que vous jugez pertinentes, tout en décrivant ce que vous faites et vos constatations au médecin évaluateur. Vous ne devez pas poser de questions au patient standardisé durant l'examen physique à moins qu'elles soient en rapport direct avec l'examen; par exemple : « Est-ce que ça fait mal quand vous levez le bras? » D'ailleurs, les patients standardisés reçoivent comme consigne de ne pas répondre aux questions non pertinentes.

À l'inverse, il n'est pas opportun de faire un examen physique lors d'une station d'anamnèse. Mais vos habiletés de communication, vos habiletés relationnelles et organisationnelles seront évaluées dans ce genre de station.

Il existe par ailleurs, des stations comprennent à la fois une anamnèse et un examen physique ou qui porte sur la prise en charge (soit la prise de mesures nécessaires au traitement d'un problème clinique donné).

Les consignes concernant chaque station sont affichées près de la porte d'entrée de la station et sont disponibles à l'intérieur de la station. Elles comportent les éléments suivants : le nom et l'âge du patient standardisé, le problème présenté, et le type de station (anamnèse et/ou examen physique). Les signes vitaux des résultats d'examen et/ou des éléments des antécédents familiaux peuvent vous être fournis.

Voici un exemple de consignes à l'intention du candidat pour une station clinique :

Mr. A. K., âgé de 65 ans, se présente à votre bureau en raison de douleur abdominale.



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

- Au cours des 5 prochaines minutes :
procédez à un examen physique ciblé et pertinent
- Pendant l'examen physique, expliquez à l'examineur ce que vous faites et décrivez vos constatations.
- Après la sonnerie de 5 minutes, l'examineur vous posera des questions au sujet de ce patient.

L'adjectif « CIBLÉ » constitue le mot clé de ces consignes. Vous devez effectuer l'examen physique approprié pour évaluer une douleur abdominale. Il n'est pas nécessaire de recueillir l'anamnèse (et aucune note n'est allouée à cet effet). C'est le déroulement de l'examen physique qui compte, c'est-à-dire les diverses manœuvres que vous effectuez.

Lorsque vous effectuez un examen physique, vous devez expliquer brièvement ce que vous faites et décrire vos constatations, et ce, pour obtenir la totalité des points auxquels vous avez droit. Par exemple, un médecin examinateur ne peut accorder de points pour l'observation du patient que si vous lui dites ce que vous faites. Si vous constatez par exemple une pâleur, indiquez-le tout simplement à l'examineur pour lui montrer que vous l'avez notée. Si vous ne faites aucune constatation positive, indiquez-le à l'examineur en lui disant simplement que c'est « normal ». Un médecin examinateur ne peut supposer que le candidat constate une pâleur, une inflammation ou une éruption cutanée. Les points prévus pour les constatations, qu'elles soient positives ou négatives, ne pourront être accordés que si le candidat en fait état. Ceci est également vrai dans les stations anamnèse où l'interrogatoire doit être exhaustif, ciblé et coordonné.

Vous ne devez pas pratiquer d'examen gynécologique ou rectal, par respect pour le patient standardisé et en raison du peu de temps alloué à chaque station. Dans une station où vous croyez qu'un tel examen est indiqué, vous devriez en informer le médecin évaluateur. S'il y a lieu, le médecin examinateur vous fournira les constatations afin que vous puissiez terminer l'entretien clinique.

Déplacements d'une station à l'autre

Le début et la fin du temps alloué à chaque station est marqué par un signal sonore bien audible (sonnette, clochette..).



Après la sonnerie annonçant la fin de la station, vous devez quitter la salle et vous rendre à la station suivante. Vous ne pouvez pas quitter la station avant le signal de la fin.

Vous disposerez de quelques minutes pour vous diriger à la porte de la station suivante et lire les directives. Au signal, entrez dans la salle et effectuez la tâche indiquée.

Si vous terminez la rencontre avec le patient avant le temps alloué, vous devez attendre en silence.

Si vous vous souvenez de quelque chose que vous voudriez faire de plus, vous pouvez poursuivre la rencontre avec le patient en tout temps jusqu'à la sonnerie, selon le type de station. Une fois que le médecin examinateur commence à poser les questions orales, vous ne pouvez plus reprendre la rencontre avec le patient, même s'il reste du temps à la fin de la station.

Mesures administratives :

La journée de l'examen, vous devez apporter votre stéthoscope ainsi qu'une carte d'identification avec photo.

Votre tenue vestimentaire doit être adéquate. Le port de la blouse est de rigueur.

Les crayons, les papiers pour prendre des notes et autres instruments médicaux nécessaires seront fournis dans les stations.

Vous devez déposer tous vos effets personnels à l'inscription (p. ex., clés, documents, stylos et crayons, portefeuilles).

Les téléphones cellulaires, Smartphones et autres appareils électroniques sont interdits. Vous ne pourrez les récupérer qu'après l'examen.

Le jour de l'examen, immédiatement après l'inscription, vous assisterez à une séance d'orientation. Des panneaux vous permettront de vous orienter, et nous ferons tout en notre pouvoir pour que vous puissiez vous concentrer sur votre tâche et que vous ne perdiez pas de temps à trouver la prochaine station. Le personnel sera toujours là pour vous diriger. En cas de doute, demandez les directions au membre du personnel le plus près.



Si vous êtes plus de 15 minutes en retard, vous pourriez vous voir refuser le droit de participer à l'examen.

Le jour de l'examen, il est interdit de parler avec d'autres candidats, dès le début de l'ECOS et entre les stations (sauf avec le personnel du centre).

Vous vous engagez à ne pas divulguer à autrui d'information sur le matériel ou le contenu de l'examen. Cela veut dire qu'il vous est interdit en tout temps de révéler le contenu de l'examen à de futurs candidats ou de le diffuser en ligne

Le fait d'accepter de protéger le caractère confidentiel des examens puis de manquer à cette obligation est considéré comme un acte contraire à l'éthique professionnelle. L'administration prendra des mesures disciplinaires contre les candidats qui divulguent de l'information à propos des examens.

Annexe 6 : Repères pédagogiques de l'ECOS à la FMPM

كلية الطب
و الصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Repères pédagogiques

1



L'examen Clinique
Objectif Standardisé
(ECOS)

Qu'est-ce que l'examen clinique objectif structuré - ECOS ?

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS) est apparu au cours des années 1970. Il s'agit d'une « approche évaluative de la compétence clinique dans laquelle chaque élément de la compétence est évalué de manière structurée ». Le but de l'ECOS est d'éliminer la subjectivité de l'évaluation. L'ECOS comprend plusieurs stations évaluant chacune une ou plusieurs compétences.

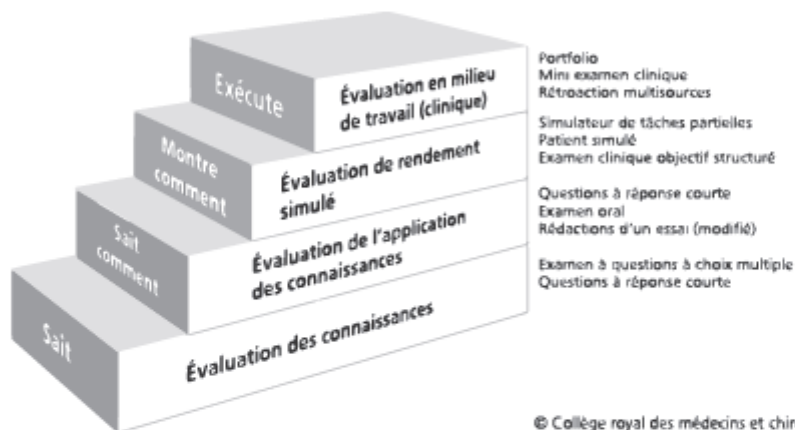
Cet examen comprend un circuit de stations au cours duquel chaque candidat est examiné avec un ou deux examinateurs. Certaines stations utilisent des patients simulés (acteurs) ou parfois réels. Chaque station a un ou deux examinateurs différents, par opposition à la méthode traditionnelle des examens cliniques où un candidat pourrait être affecté à un examinateur pour l'examen complet. Tous les candidats réalisent les mêmes stations. Les stations sont normalisées, permettant ainsi la comparaison entre les candidats.

Cet examen est conçu pour être :

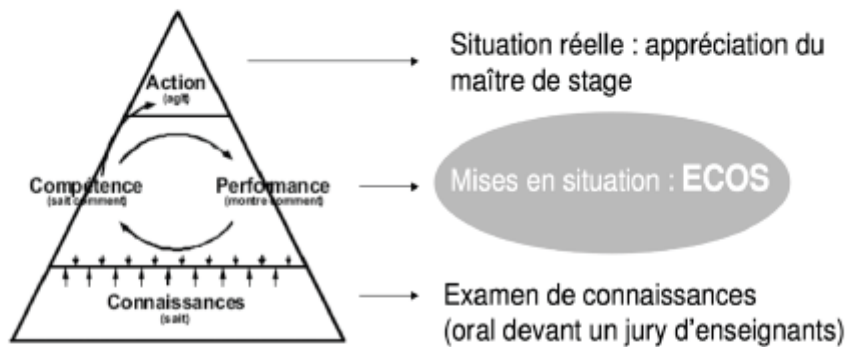
- Objectif : tous les candidats sont évalués à l'aide exactement les mêmes stations (bien que, si des patients simulés ou réels sont utilisés, leurs signes puissent varier légèrement) avec la même grille et le même schéma de notation. Le fait de noter chaque candidat avec le même barème quand ils effectuent correctement chacune des tâches de la station rend l'évaluation plus objective.
- Structuré : chaque station de l'examen a une tâche très spécifique. Lorsque des patients simulés sont utilisés, des scripts détaillés leur sont fournis pour s'assurer que les informations qu'ils donnent aux candidats sont les mêmes, y compris les émotions que le patient doit utiliser lors de la consultation. Les instructions sont rédigées avec soin pour s'assurer que le candidat identifie qu'il a une tâche bien précise à remplir. L'examen est soigneusement structuré de manière à inclure des parties de tous les éléments du programme d'études, ainsi qu'un large éventail de compétences.
- Examen clinique : l'ECOS est conçu pour appliquer les connaissances théoriques et cliniques à des situations simulées. Des questions théoriques peuvent être posées par l'examineur à la fin de chaque station. Ces questions sont normalisées et le candidat est questionné uniquement si les questions figurent sur la feuille d'examen prévue pour la station.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)



© Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, 2011



modèle pyramidal de la compétence professionnelle selon Grand'Maison et Brailovsky

Pourquoi l'ECOS ?

C'est un dispositif d'évaluation qui consiste à **décomposer les compétences professionnelles en capacités à atteindre, mesurées dans ce qu'on appelle des stations d'évaluation**. L'étudiant est ainsi soumis à des stations d'évaluation successives, censées reproduire les compétences visées. Les tâches sont précises, courtes et ponctuelles. Les données recueillies sont le plus souvent quantitatives et binaires, somme des réussites et échecs.

Ce dispositif richement contextualisé est utilisé le plus souvent dans les sciences de la santé pour mesurer des compétences telles que l'examen clinique, la communication avec le patient, les procédures thérapeutiques, les prescriptions, les manipulations techniques.

Il peut être adapté à d'autres formations nécessitant l'évaluation d'actes professionnels précis.

Comme pour l'apprentissage par problème, ce dispositif d'évaluation permet aux étudiants de :

- **Traiter activement l'information** : l'étudiant est mis en situation d'activité
- **Mobiliser des connaissances** antérieures et ancrer de nouvelles connaissances
- **Classer et organiser conceptuellement** des connaissances dans des ensembles qui ont du sens

Il permet aux étudiants de **transposer les connaissances (savoirs) en connaissances pratiques** (savoir-faire) et **en comportements** (savoir-être) en lien avec une pratique professionnelle. Il a un impact sur la conception des enseignements.

L'ECOS est un outil d'évaluation formative et normative réputé pertinent pour sa **fiabilité** et sa **validité** lors de l'évaluation clinique.

Objectifs de l'ECOS

- Tester les compétences développées en stage
- Obtenir un feed-back de professionnels
- Développer une pédagogie plus active.
- Favoriser l'apprentissage par compétences.
- Développer l'évaluation formative.
- Améliorer la cohérence pédagogique.
- Favoriser le partenariat étudiant/école/terrains de stage

Comment mettre en place et utiliser l'ECOS ?

Un ECOS est composé de plusieurs stations successives selon un scénario prévu, organisé et testé à l'avance. L'examen est structuré de manière à inclure des parties de tout le programme, ainsi qu'un large éventail de compétences.

Chaque station dure cinq minutes et représente une **tâche spécifique** : un problème précis et nouveau est proposé à l'étudiant permettant d'évaluer diverses capacités d'application de techniques, relationnelles, etc.

Types de stations :

En général, on peut considérer trois types de stations :

- **Station avec patient standardisé** : L'étudiant interagit avec un patient standardisé pour réaliser une anamnèse, un examen clinique ou un geste technique. Il peut être évalué aussi bien sur des aspects de l'exécution de la consigne que sur des aspects relationnels et de communication.
- **Station avec matériel** : L'étudiant doit exécuter une procédure, décrire ou interpréter des éléments cliniques. Pour cela, mannequin, enregistrement audio, vidéo, photos, graphiques, pièces anatomiques ou histologiques, vignettes sur ordinateur, etc... peuvent être utilisés. Un enseignant assure le bon déroulement de ces stations.
- **Station pause** : Ce genre de stations est parfois intercalé entre les stations d'examen pour des raisons logistiques. L'étudiant doit impérativement rester à l'emplacement indiqué sans chercher à prendre contact ou à échanger des informations avec d'autres personnes ou étudiants qui passent aussi leur examen.

L'étudiant enchaîne les stations l'une après l'autre en respectant les indications de circulation et le temps accordé à chacune d'elles.

Tous les étudiants réalisent les mêmes stations. Un enseignant observe le déroulement des actes et les évalue à l'aide d'une **grille standardisée**, selon un **barème préétabli**. L'objectivité de l'ECOS repose sur la standardisation des tâches et les grilles d'évaluation des stations.

Dans le champ médical, les éléments essentiellement appréciés dans ce type d'évaluation sont :

- la relation praticien-patient
- les connaissances médicales
- les aptitudes cliniques
- les habiletés de collecte de données, de raisonnement clinique et de leadership
- l'examen physique
- le comportement éthique et professionnel

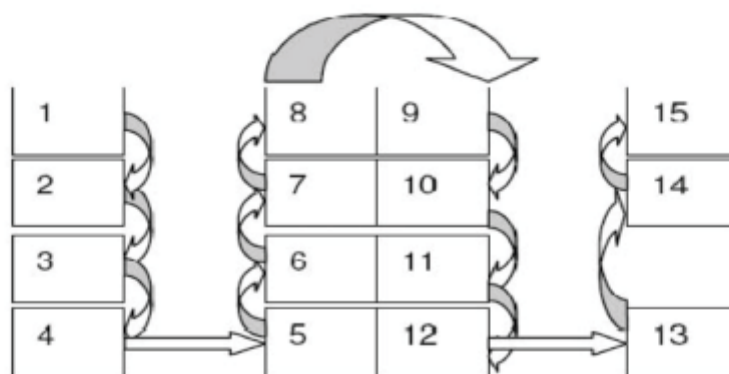
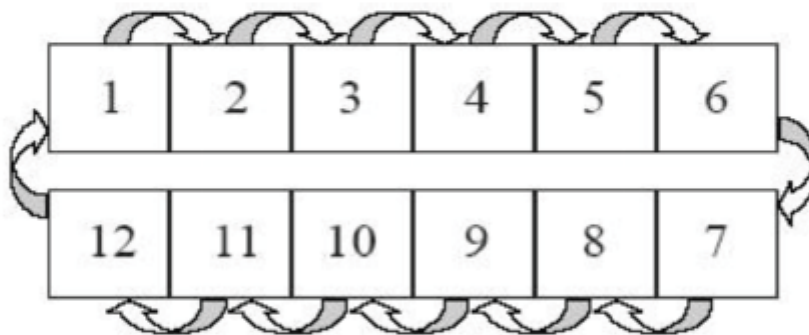
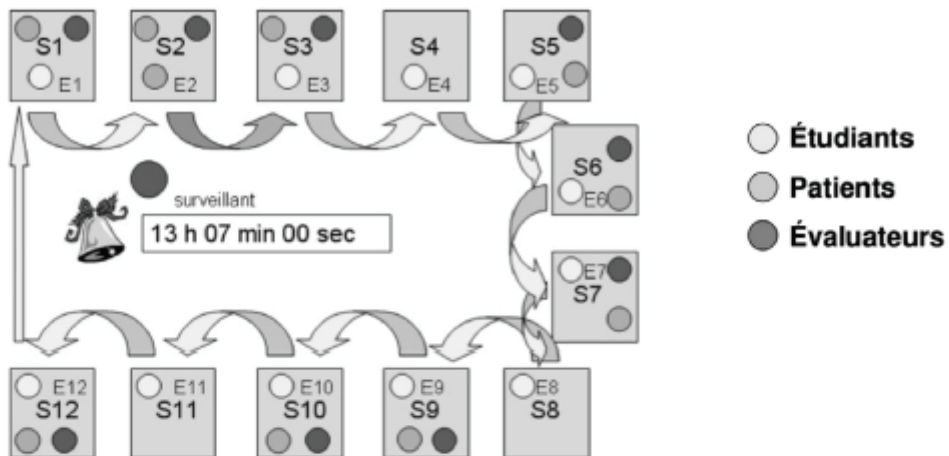
Ce dispositif évalue essentiellement une juxtaposition d'actes professionnels et n'appréhende pas une compétence dans sa complexité. Il peut donc être combiné à d'autres types d'évaluation.

Les détails de mise en œuvre doivent être préparés et assurés de façon minutieuse.

Il faut également savoir que des étudiants peuvent ressentir une plus grande tension lors de tels examens en comparaison avec d'autres dispositifs d'évaluation.

Évaluation des Examens Cliniques Objectifs Structurés de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)



Circuits Proposés

Préparation et déroulement d'un ECOS

Pour la préparation de cet examen, nous avons défini 3 phases :

Phase I : Préparation de l'examen :

- **Une commission d'évaluation composée des responsables des examens doit être nommée. Celle-ci déterminera :**
 - Les compétences qui seront évaluées
 - Le nombre de stations requises pour les examens, ainsi que leurs caractéristiques en fonction des compétences cliniques retenues.
 - Le calendrier des événements qui doit inclure les dates des sessions d'information aux étudiants, aux enseignants évaluateurs et le planning des réunions pour la notation finale.
 - La désignation des responsables de chaque station lui incombe également.

○ **Développement d'une station avec patient standardisé :**

La station est construite sur la base des compétences cliniques retenues pour la formation en Médecine. De chaque compétence découle une série d'objectifs que l'étudiant doit atteindre pour maîtriser la compétence visée. C'est en fonction de ces objectifs que seront choisis :

- La situation clinique.
- Le profil du patient (Age, sexe, profil particulier).
- Les circonstances de la consultation (Ex : première consultation, prise en charge chronique, suite d'une première consultation, etc....).

○ **La station comprend :**

Pour que les ECOS se déroulent dans les meilleures conditions, il est nécessaire de préparer pour chaque station les supports suivants :

- La situation de départ destinée à l'étudiant : nom du patient, cadre et motif de la consultation.
- Le rôle du patient simulé : le cas clinique soumis à «l'acteur» doit définir le plus précisément possible la plainte initiale, l'histoire du patient, les signes et symptômes.
- Les grilles d'observation : avec les items permettant d'évaluer les compétences cliniques et le comportement de l'étudiant.

○ **Rédaction de la station :**

Cela incombe aux responsables de chaque station. Une station peut être rédigée par un seul auteur, dans ce cas il est le responsable de la station. Mais le plus souvent, les cas des stations sont rédigés par une petite équipe d'enseignants, car l'évaluation des compétences cliniques dans des situations concrètes fait appel à plusieurs domaines de connaissances. Dans ce cas, c'est le responsable désigné pour une station qui assume tous les aspects en relation avec le bon déroulement de la station.

Le responsable de la station doit vérifier et contrôler tout le processus du développement de la station :

- L'adéquation de la situation choisie et ses critères d'évaluation avec les compétences cliniques et les objectifs à évaluer pendant l'examen. Ces critères doivent figurer sur la grille d'évaluation. Il contrôle aussi la

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)

- clarté et la précision de chaque formulation.
- Le personnel pédagogique attaché au programme pour les compétences cliniques peut au besoin apporter son aide à tous les stades du développement de la station.
 - **Les patients simulés :**
 - Les responsables du programme «Patient standardisé» (PS) choisissent et recrutent les PS, organisent et planifient les horaires d'entraînement.
 - L'entraînement des PS est assuré conjointement par le responsable de la station et par un membre de l'équipe pédagogique en Médecine.
 - Pour chaque station il faut prévoir deux, voire trois entraînements, selon la complexité du rôle à simuler.
 - Le responsable de la station est chargé du recrutement et de la formation d'autres cliniciens qui peuvent être associés à cette activité. Dans ce cas, c'est à lui de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ces personnes soient présentes aux entraînements.
 - **Méthodologie d'entraînement des PS :**
 - Au début de la séance d'entraînement le PS se familiarise avec son rôle, puis il joue ce rôle. Un moniteur PS ou un clinicien joue le rôle de l'étudiant.
 - Les grilles d'observation seront remplies pendant l'exercice de manière à atteindre la fiabilité et la validité requises. Ces entraînements permettent aux membres du Programme PS de s'assurer que la prestation du PS est conforme au rôle demandé.
 - **Développement d'une station avec matériel :**
 - Le processus à suivre pour développer une station avec du matériel est pratiquement identique au cas décrit pour le PS sauf que, dans ce cas, on utilise du matériel comme des simulateurs, des mannequins, des vidéos, etc.
 - La liste du matériel doit être établie avec grand soin. Le matériel doit être contrôlé afin de s'assurer de son bon état de fonctionnement lors des examens.
 - C'est le responsable de la station qui doit vérifier et contrôler l'ensemble du processus.
 - **Préparation du circuit, rotation des étudiants et matériel des différentes stations :**
 - Une fois le nombre et le contenu des différentes stations déterminés et le matériel nécessaire répertorié, le personnel pédagogique du programme compétences cliniques PS établit **le circuit des rotations** des étudiants et des PS.
 - Il attribue tout le matériel nécessaire à chaque station et prend soin que toutes les salles d'examens dans lesquelles seront programmées les stations soient opérationnelles pour le jour de l'examen.
 - C'est à lui qu'incombe également d'informer les étudiants sur les modalités de l'examen et les règles à respecter pendant son déroulement. Il prend soin que tout soit prêt pour le jour de l'examen.

Phase II : Pendant L'examen

Selon le nombre d'étudiants à évaluer, l'examen des compétences cliniques peut se dérouler sur plusieurs demi-jours.

- Heure de commencement et ponctualité :

Toutes les personnes concernées par les examens sont tenues de se présenter sur les lieux d'examen à l'avance, soit :

- Personnel pédagogique et administratif : 1 heure avant
- Etudiants : 30 minutes avant
- Enseignants : 20 minutes avant
- Patients standardisés : 15 minutes avant

- Directives concernant les étudiants :

Les étudiants se présentant aux examens sont tenus de respecter les directives suivantes :

- Ponctualité et respect des heures de convocation et des consignes lors de l'examen,
 - Le candidat qui arrivera en retard sera exclu de l'examen ECOS.
 - Toutes tentatives de divulgation des contenus ou d'obtention d'informations sur les stations seront considérées comme une tricherie et seront sanctionnées par l'exclusion de l'examen.
 - Les étudiants devront se rendre à l'auditoire des cours. Ils auront droit à une brève séance d'information et ils recevront les consignes nécessaires pour les rotations.
 - Ils seront appelés par leur nom de famille et ils seront conduits aux différentes stations à heure fixe.
 - Tous les effets personnels seront déposés dans un endroit précis.
 - La liste du matériel qu'ils devront avoir pour l'examen leur sera communiquée au plus tard une semaine avant. Seul le matériel de cette liste sera toléré dans les salles d'examens. Les téléphones portables et appareils électroniques de tout genre sont formellement interdits.
 - Toute communication avec quiconque en dehors de l'auditoire est interdite.
 - Boissons et lunch seront autorisés dans la zone réservée à cet effet.
 - Une fois l'examen terminé, ils quitteront directement les locaux d'examens. Ils ne pourront cependant pas rejoindre l'auditoire où d'autres candidats attendent pour passer leur examen.
- Les patients standardisés et les évaluateurs :**
- Ils doivent se rendre au bureau à l'heure qui leur sera indiquée.
 - Si nécessaire, des précisions de dernières minutes pourront être communiquées aux PS par les responsables des stations.
 - Patients et évaluateurs se rendront dans leurs salles d'examen respectives, cinq minutes avant le début des stations.
 - Une sonnerie annoncera le début de l'examen et deux sonneries consécutives annonceront la fin. A ce moment, les étudiants devront impérativement quitter la station pour rejoindre la suivante.
 - Quelques stations pourront être filmées, avec le consentement des PS.

- **Remplissage des grilles et notation des stations**

- Chaque station a ses grilles respectives établies en fonction de la nature du sujet traité dans la station. Elles seront élaborées dans la phase 1 de la préparation de la station.
- Les enseignants évaluateurs seront tenus de remplir chaque item observable de la grille selon l'échelle établie (fait, pas fait, partiellement fait).
- Chaque item d'observation donne droit à un nombre prédéterminé de points ECOS.
- Les PS rempliront également une grille qui évalue généralement les aspects relationnels et de communication. Chaque item d'observation donne droit à un nombre prédéterminé de points ECOS. Une grille identique sera remplie par l'évaluateur afin de pouvoir comparer postérieurement les deux évaluations. Cependant, les résultats de ces grilles ne seront pas pris en compte dans la notation finale de l'étudiant.
- A la fin d'une station avec patient standardisé, l'étudiant peut être amené à répondre par écrit à une série de questions en relation avec le thème de la station qu'il vient de réaliser. Chaque réponse aux questions donne droit à un nombre prédéterminé de points ECOS.
- Une fois l'examen terminé, chaque responsable de station remettra au responsable pédagogique de l'évaluation des compétences cliniques le dossier complet des grilles d'évaluation de chaque étudiant et la note obtenue par ce dernier.
- Le responsable pédagogique devra garder les examens en lieu sûr (coffret fort). Il devra analyser les résultats et les présenter aux responsables des stations et à la commission d'examens lors de la réunion finale de notation.

Phase III : Après l'examen ECOS :

- **Notation finale de l'ECOS :**

La notation finale de l'examen ECOS se fait par addition de toutes les évaluations des stations réalisées par l'étudiant. Un seuil de réussite détermine le nombre minimal de points ECOS nécessaire pour réussir l'examen.

- **Contrôle de qualité :**

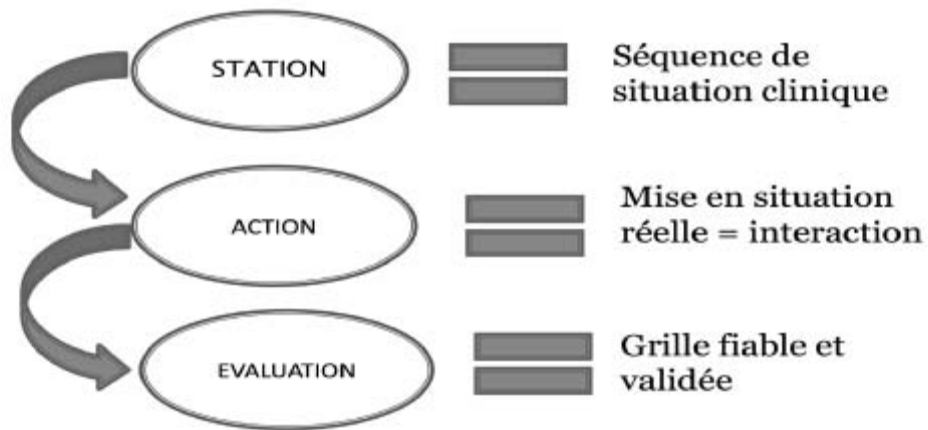
Pour qu'une station réponde aux besoins de l'enseignement et de l'évaluation, un contrôle est indispensable. Chaque station est donc supervisée. Les membres du Programme PS sont tenus de contrôler les prestations des patients standardisés et d'évaluer si les informations sont restituées de façon adéquate, fiable, reproductible et si les attitudes et signes cliniques sont reproduits avec réalisme.

Ils évaluent aussi la fiabilité du PS lors du remplissage des grilles d'observation en les comparant, par exemple, avec celles qui seront remplies par les examinateurs pendant les examens. Le cas échéant, ils organisent une séance de feedback consacrée aux patients standardisés.

- **Rapport et validation finale :**

Chaque année, le responsable pédagogique pour l'examen des compétences cliniques rédigera un rapport final des résultats des examens. Il fera part de ses recommandations visant à l'amélioration des ECOS.

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)



Aperçu de station

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)



STATIONS	LOCAL	DURÉE	COMPÉTENCES ÉVALUÉES	TYPE DE STATION	SYSTÈME OU PROBLÈME	DESCRIPTION DE LA STATION
1						
2						
3						
4						

Les avantages et limites de l'ECOS :

Malgré sa large diffusion aux USA et au Canada et, dans une bien moindre mesure, sur le vieux continent, nous nous interrogeons sur le caractère objectif de ce mode d'évaluation. Il nous paraît souffrir, comme d'autres évaluations, des mêmes biais.

Les cas sont précis et les patients standardisés, mais dans quelle mesure peuvent-ils être tout à fait standardisés ? Les patients sont des humains et non des machines. Ils sont pris dans le jeu de rôle et ne peuvent contenir tout à fait leur engagement dans la situation. L'égalité des candidats ne peut jamais être atteinte.

D'autre part, les évaluateurs, en dépit de l'usage de grilles d'évaluations critériées et standardisées, ne sont pas non plus totalement objectifs. Il persiste toujours une **variabilité inter-évaluateurs**. Le fait est bien documenté.

L'équipe d'évaluateurs va également s'empresse de partager sa subjectivité lors de la prise de décision. Les phénomènes d'influence, de séduction, de marchandage sont bels et bien actifs. En cas d'harmonisation finale entre toutes les équipes d'évaluateurs, la pression de conformité jouera certainement aussi un rôle...

Je ne crois pas non plus que la compétence des évaluateurs soit parfaite. Ils ont beau être formés et standardisés, ils évaluent selon leur propre cadre de référence et selon leur compétence du moment. Les évaluations ne sauraient être aussi performantes lorsqu'on évalue un geste technique ou une compétence communicationnelle en interaction avec le patient.

Avantages et limites :

1. Validité

- Un test est valide s'il mesure effectivement ce qu'il est censé mesurer.
- La validité des ECOS a été démontrée en 1995 par le département de chirurgie du Kentucky. En effet, des internes de chirurgie de différentes promotions ont passé des ECOS et la corrélation entre les résultats et le nombre d'années d'études était élevée. Ceci tend à démontrer que les compétences que les internes sont censés acquérir au cours de leur formation sont bien mesurées par les ECOS.
- Une revue de la littérature de 2008, sans remettre en cause cette démonstration, rappelle que la validité des ECOS est soumise à de nombreuses variables lors de la construction de l'épreuve. Les compétences à mesurer doivent être le plus précises possibles et la construction de l'ECOS doit mesurer ces compétences.

2. Objectivité :

- Un outil d'évaluation objectif est un outil qui mesure les mêmes données pour tous les candidats.
- Il s'agit de la qualité principale de l'ECOS. L'objectivité de l'ECOS est équivalente à celle d'autres examens comme les QCM. Cependant, cette objectivité est corrélée à certaines variables liées à la réalisation de l'ECOS. Elle augmente avec le nombre de stations, avec la standardisation des patients, le nombre d'évaluateurs. Elle diminue avec la fatigue de l'étudiant et son anxiété.

3. Reproductibilité :

- La reproductibilité représente le fait de trouver des résultats identiques lors de la répétition de l'examen.
- Cette reproductibilité repose sur la standardisation des patients avec un

entraînement spécifique, la standardisation des grilles d'évaluation, la diffusion des objectifs évalués et un nombre élevé de stations.

4. Faisabilité :

- La faisabilité d'un outil d'évaluation représente la possibilité de le réaliser dans des conditions déterminées.
- Il s'agit de la limite principale de l'ECOS. En effet, comparé à des examens oraux classiques ou d'autres examens, l'ECOS représente un investissement beaucoup plus important :
 - o en temps, tant pour l'écriture que pour le développement de l'épreuve,
 - o en personnel, aussi bien enseignants-évaluateurs que patients simulés,
 - o financier.

Limites en références aux étudiants :

- Le stress vécu par les étudiants dans le processus d'évaluation est présent et intense
- Stress qui peut affecter la performance
- La performance spécifique éloigne l'étudiant de sa vision holistique du client
- La possibilité de créer un « syndrome de la simulation » qui limite l'étudiant à s'adapter à une diversité de situations cliniques différentes et aléatoires ainsi que des environnements d'apprentissage différents
- L'étudiant n'est pas impliqué dans un processus d'autoévaluation

Limites en référence à la logistique :

- Est approprié pour des classes >30 et <100
- Est plus lourd à réaliser qu'un examen traditionnel
- Exige beaucoup de temps et est stressant pour les organisateurs aussi
- Beaucoup de détails à planifier pour reproduire la réalité
- Exige des ressources matérielles et humaines
- Examineurs et CS novice peuvent compromettre le processus des ECOS
- Exige que les critères d'évaluation soient validés par l'ECOS pilote

Limites en référence à l'évaluation:

- La grille d'évaluation remet en question le jugement de l'évaluateur
- La minutie d'action peut être priorisée sur la démonstration de la compétence
- Syndrome du « protocole » ou de « l'algorithme décisionnel » au détriment de différentes alternatives de résolution de problèmes
- L'objectivité peut être compromise si l'évaluateur est fatigué ou trouve le processus monotone
- L'évaluation des étudiants peut par l'effet de l'échelle de Likert
- La possibilité de difficulté à développer des critères de succès ou échec avec des étudiants de novice à expert
- La minutie d'action peut être priorisée sur la démonstration de la compétence globale
- Le manque de période de rétroaction systématique après chaque station ECOS ou circuit d'ECOS

L'ECOS, une pratique bien reçue.

Aujourd'hui, beaucoup d'étudiants et de professeurs considèrent qu'il s'agit un outil indispensable pour l'enseignement et l'évaluation des compétences cliniques. Ses avantages sont nombreux :

- **Un ECOS « formatif »** représente une source d'informations précieuses sur les modalités d'examen et une manière **moins « théorique »** de faire de la formation. Les exercices sont plus « concrets » et rapportés plus clairement aux compétences visées.
- C'est un outil intéressant pour guider les parcours de formation. Les orientations professionnelles peuvent être plus précoces et plus réfléchies. Par exemple, le choix de stage obéit à des arguments positifs, il se fait moins par défaut comme on le constate parfois.

D'une manière générale, cette modalité d'évaluation amène les formateurs et les tuteurs à réfléchir autrement l'ingénierie pédagogique. L'alternance devient plus intégrative en rehaussant la qualité des stages et en renforçant la pertinence de la formation en centre.

Pourquoi cela fonctionne t-il ?

Les raisons sont finalement bien connues, ce sont celles qui sous-tendent l'apprentissage par problème :

- **Traitement actif de l'information, l'étudiant est mis en situation d'activité.** Mobilisation des connaissances antérieures et ancrage des nouvelles connaissances
- **Classement conceptuel et organisation réticulaire des connaissances.** Les gestes, les raisonnements, les concepts sont organisés dans l'ensemble produisant du sens. Ces ensembles conceptuels sont accessibles aisément en situation.

Il est frappant de voir combien la pratique des ECOS a pu remodeler la pédagogie. La formation traditionnelle a été passée au crible de l'approche par problèmes et de la mise en activité.

Avantages de l'ECOS pour l'évaluateur

- Permet d'évaluer une grande variété de compétences cliniques dans un temps limité
- Habileté à obtenir/interpréter les données
- Habiletés spécifiques d'examen ou techniques
- Capacité de résolution de problèmes
- Habileté à enseigner et à communiquer
- Sensibilité éthique
- Permet d'évaluer les réactions du candidat à des conduites imprévisibles des patients
- Permet d'évaluer non seulement les candidats, mais le programme de formation lui-même

Avantages de l'ECOS: pour les candidats

- Plusieurs évaluateurs impliqués
- Standardisation
- Validité & fiabilité de ce type d'examen
- Multiples compétences sont évaluées
- «Globalité» de l'évaluation
- Évaluation longitudinale

Forces en référence aux étudiants :

- Mesure ce que l'étudiant peut faire et non ce qu'il pense
- Diminue le risque de biais pour l'étudiant considérant la présence de différents examinateurs
- Donne à l'étudiant des rétroactions formative et sommative sur les habiletés cliniques.
- Procure un environnement contrôlé et sécuritaire
- Est perçue par les étudiants et les évaluateurs comme une méthode valide et fiable
- Motivation de l'apprentissage
- Permet de développer la réflexion et l'action sous le stress, ce qui aide à aiguiser la pensée critique et à prioriser

Forces en référence à l'évaluation :

- La forme la plus objective qui existe de l'évaluation de la pratique
- Le fait qu'un seul évaluateur reste à une station réduit le risque que les étudiants soient évalués de différentes façons sur une même station ECOS
- La grille d'évaluation permet de guider la période de rétroaction et identifie les besoins d'apprentissage de l'étudiant
- La grille d'évaluation permet de réduire les erreurs de mesure
- Objectivité apparente du processus
- L'effet de la chance de la réalité est diminué donc la constance dans l'expérience des étudiants est augmentée
- Le temps initial investi peut être récupéré dans les années futures
- Le développement intra-disciplinaire des ECOS encourage le travail d'équipe transdisciplinaire
- Le niveau de fiabilité et de validité est élevé
- Une évaluation qui s'adapte facilement à la complexité et à la variété de situations cliniques complexes
- Une plus large palette d'habiletés peuvent être testées

Avantages de l'ECOS pour les patients

- Évite des désagréments possibles à de véritables patients

Fiabilité de l'ECOS :

- Fiabilité inter-stations
- Bonne corrélation des résultats aux composantes avec l'année de résidence

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)

- Fiabilité des composantes habituellement bonne

Validité de l'ECOS : Ce type d'examen mesure-t-il vraiment la compétence clinique?

- Validité : Degré auquel les notes d'un test permettent de tirer des conclusions appropriées, significatives et utiles, en relation avec l'objectif du test.
- On distingue différents aspects de la validité tels la validité de contenu, la validité prédictive, et la validité de construct.

Validité de l'ECOS :

- **Validité de contenu :** On dit d'un test qu'il a une validité de contenu si les items ou les tâches dont il est composé constituent un échantillon représentatif des items ou des tâches pour une capacité ou un domaine de connaissances précis
- **Validité prédictive :** Indique la façon dont un test peut prédire la future performance dans une aptitude donnée
- **Validité structurelle** (ou interne, ou de construct) («construct validity») : On dit d'un test qu'il a une validité de construct si les notes obtenues peuvent être interprétées comme une théorie sur la nature d'un construct ou sur le rapport de ce construct avec d'autres.
- **Validité concourante** (ou convergente) («concurrent validity») : On dit d'un test qu'il a une validité concourante si les notes obtenues sont en corrélation élevée avec un critère externe reconnu qui mesure le même domaine de connaissance ou de capacité

Validité de l'ECOS

- Peu d'études objectives publiées
- Pas de standard étalon de mesure de la compétence clinique...
- Évaluation par les pairs
- Corrélation avec le niveau de formation
- Validité structurelle très variable et dépend :
 - o De la qualité des stations
 - o Du nombre de stations (au moins 10)
 - o Des compétences évaluées
- Études de corrélation avec le niveau de formation

Critères sur le rendement insatisfaisant d'un candidat lors d'un ECOS

Ces critères ne sont pas exhaustifs. Ils seraient imputables à l'étudiant s'il/si :

- donne des renseignements erronés,
- ne maîtrise pas suffisamment les compétences,
- démontre un manque de connaissances médicales,
- ne manifeste aucune empathie envers le patient,
- effectue un ou des gestes pouvant être dangereux,
- ne parvient pas à cibler le problème du patient,
- est piètre communicateur,
- se montre incapable de s'occuper de l'objet de consultation du patient, etc....

La commission ECOS

Rôle de la Commission :

- Gérer la banque d'ECOS (collecter les stations, les valider, réaliser l'analyse documentaire et le feed-back) ;
- Organiser l'examen :
 - o choix des stations,
 - o choix des services où se déroulent les ECOS,
 - o désignation d'un comité local par centre d'examen constitué :
 - du chef de Service ou de son représentant,
 - de référent du service,
 - et d'un minimum de 2 ou 3 autres enseignants (du même ou d'autres services).

Le rôle du comité local est d'organiser l'épreuve d'ECOS dans le service concerné, d'évaluer les étudiants et de remettre les notes.

Répartition des étudiants :

Les étudiants seront affectés par la direction des stages par ordre alphabétique selon un ordre des services, tiré au sort. La liste des étudiants et celle des centres d'examen sont affichées à la Faculté au moins une semaine avant l'épreuve.

Gestion des notes :

Les 2 notes (évaluation périodique et ECOS) sont adressées au vice-doyen à la pédagogie :

- Les notes de l'évaluation périodique (assiduité et activités) sont signées par le chef de service.
- La note d'ECOS est signée par les enseignants du comité local.

Au vu de la note finale (note de stage + note d'ECOS) le vice-doyen à la pédagogie déclare la validation du stage lorsque la note est > 10 /20.

Les notes finales de stage des étudiants sont affichées à la Faculté au même titre que les notes des examens théoriques.

Evaluation finale par ECOS (Déroulement et notation)

Principes communs aux ECOS:

Les cas de patients doivent être représentatifs de la pratique courante de la discipline concernée tout en étant conformes aux objectifs spécifiques de l'apprentissage figurant dans le carnet de stage. Les compétences à évaluer doivent avoir comme référence le profil du médecin généraliste ou médecin de famille. Ils doivent être suffisamment proches de la pratique quotidienne pour permettre d'évaluer les capacités du raisonnement de l'étudiant. Les patients doivent être crédibles, les situations cliniques présentées doivent être réalistes.

Chaque station comporte :

- la fiche d'instruction pour l'étudiant,
- la grille d'évaluation pour l'observateur, grille qui doit être critériée,
- l'installation du patient ou la mise en place des documents nécessaires.

Le temps par station doit être constant au cours d'une même ECOS. Il varie de 4 à 10 minutes en fonction de la discipline et des compétences à évaluer.

Le nombre de stations: Pour démontrer de bonnes qualités psychométriques, il faudrait une vingtaine de stations ou plus. La moitié des stations doit comporter des cas de patients réels ou simulés.

Un minimum de 12 stations de 4 à 5 minutes (soit en tout 60 minutes) est recommandé :

- 2 stations d'interrogatoire;
- 2 stations d'examen physique;
- 2 stations de conseil ou d'éducation;
- 2 stations de soins (avec ou sans patient, éventuellement un mannequin) ;
- 2 ou 3 stations d'interprétations de données avec énoncé clinique ;
- 1 ou 2 stations de PMP ou de conduite à tenir (planification de prise en charge) ou de rédaction d'ordonnance médicale.

Le sens du parcours de l'ECOS doit être clair et affiché. Indiqué par les numéros de stations, il doit être organisé dans un seul sens. Un signal sonore à la fin de chaque station indique à l'étudiant de passer à la station suivante.

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)

Avant de commencer l'ECOS, les étudiants sont invités à prendre connaissance du parcours avec l'enseignant. Il faut prévoir les supports sur lesquels l'étudiant doit écrire ses réponses :

- soit une feuille par station et par candidat (ce qui favorise la disponibilité psychologique de l'étudiant pour la station suivante),
- soit un feuillet de réponse pour l'ensemble des stations, par étudiant (moins de papier à gérer).

Le patient réel doit être d'une part averti et consentant et d'autre part préparé afin de ne pas influencer l'étudiant.

Le patient peut être remplacé par un simulateur. Mais cela demande une grande préparation : il est nécessaire d'écrire au préalable un scénario indiquant précisément le rôle du simulateur. Idéalement, le simulateur ne doit pas appartenir au corps médical ou paramédical, ni être connu de l'étudiant.

Il est impératif que ce rôle ne soit pas joué par l'enseignant ou un senior du service, qui risque d'intimider le candidat. L'enseignant ne peut jouer à la fois le rôle de simulateur et d'observateur.

La crédibilité du patient ou du simulateur est impérative afin de respecter le caractère objectif de l'ECOS.

L'interrogatoire complet, l'examen complet d'un patient avec éventuellement l'interprétation de données, nécessitent un temps d'examen long (10 à 12 minutes). Pour concevoir une station avec patient de 5 minutes, il faut que l'épreuve soit partielle et ciblée, s'intéressant :

- soit à une partie de l'interrogatoire (recueil des caractères sémiologiques d'une douleur,...),
- soit à une partie de l'examen physique (examen d'une hépatomégalie, d'une splénomégalie, d'une hernie inguinale,...),
- soit un entretien ciblé (conseil, éducation, ...),

Selon la nature de la station, l'observateur peut être un médecin, un infirmier, un technicien en soins, un technicien en nutrition ... ou toute personne - ressource qui contribue habituellement à la formation des étudiants dans les services.

A aucun moment l'observateur ne doit communiquer avec l'étudiant.

L'examen Clinique Objectif Standardisé (ECOS)

Les grilles d'évaluation des stations avec patient ou simulateur doivent comporter des échelles critériées (comportant les items à rechercher et la qualité du recueil des données).

La notation de l'épreuve doit être faite par le même examinateur à partir de la grille. L'objectivité de l'épreuve fait rejeter une analyse globale approximative.

Stations sans patient sans observateur :

Ces stations permettent l'évaluation de l'interprétation de données cliniques ou d'examens complémentaires avec énoncé clinique, du raisonnement clinique ou de conduite à tenir (planification de prise en charge), ou de la rédaction d'ordonnance médicale.

Ces stations sont plus faciles à préparer et à gérer du fait de l'absence de patient, de simulateur et d'observateur, l'étudiant rapportant par écrit ses conclusions. Un risque de déviance vers une évaluation par des cas cliniques existe lorsqu'on est tenté de multiplier ce type de station. Un cas clinique qui pourrait faire l'objet de questions d'examen théorique, n'a pas sa place dans une station d'ECOS.

Ces stations utilisent comme supports les documents réels provenant du dossier médical.

Comment réaliser le feed-back d'une ECOS :

Le but de l'évaluation de l'ECOS est d'identifier les problèmes observés lors du déroulement de l'épreuve concernant :

- la circulation des candidats,
- le turn-over des patients,
- la disponibilité du matériel,
- la clarté des instructions données à l'étudiant,
- la qualité des grilles d'observation et l'usage qui en a été fait.
- de mesurer la réussite de chaque station et de l'ensemble de l'épreuve.
- de proposer des améliorations pour les prochaines évaluations.
- de proposer des rectifications dans la formation des étudiants en fonction de la réussite de chaque station.

L'évaluation commune de l'ECOS par discipline permettra l'étude docimologique des différentes stations (indice de difficulté et indice de discrimination) en vue de constituer une banque de stations.

Grilles pour les stations d'ECOS avec observateur :

Certaines stations d'ECOS nécessitent la présence d'un observateur pour évaluer le comportement et la technicité du candidat. Dans ce cas l'évaluation objective par l'observateur repose sur une grille.

Types de grille :

- Grille d'évaluation d'un interrogatoire.
- Grille d'évaluation d'un entretien.
- Grille d'évaluation d'un examen physique.
- Grille d'évaluation d'un soin ou d'un geste technique.

Composantes des grilles :

- Grille d'évaluation d'un interrogatoire :
 - o Présentation et but de l'entretien.
 - o Ecoute du patient en vue d'orienter l'interrogatoire.
 - o Pertinence des questions pour le recueil de l'information.
 - o Adaptation des questions en fonction de l'évolution de l'interrogatoire.
 - o Cohérence entre les hypothèses diagnostiques et le contenu de l'interrogatoire.
- Grille d'évaluation d'un entretien :
 - o Présentation et but de l'entretien.
 - o Ecoute du patient en vue d'orienter l'entretien.
 - o Pertinence de l'information transmise durant l'entretien.
 - o Adaptation du message au langage et à l'attente du patient.
- Grille d'évaluation d'un examen physique.
 - o Présentation et mise en place du patient.
 - o Conduite de l'examen.
 - o Résultat obtenu.
 - o Interprétation.
- Grille d'évaluation d'un soin ou d'un geste technique.
 - o Présentation et mise en place du patient.
 - o Précautions préalables.
 - o Technique.
 - o Résultat obtenu

Pour chaque composante des grilles, des critères pertinents doivent être précisés.

La pondération de chaque critère (note) doit être réaliste. Il faut éviter que le total des notes attribuées conduise à la réussite du candidat alors que les composantes principales du comportement ont été mal réalisées.

Pour les stations où on demande à l'étudiant de formuler des hypothèses diagnostiques à la fin de l'interrogatoire.

Conclusions

- Méthode d'examen des compétences professionnelles multifactorielle polyvalente, très intéressante et validée
- Expérience formatrice pour les résidentes du programme
- Expérience enrichissante pour les examinateurs
- Onéreuse en terme de ressources et de personnel

Informations aux étudiants

A. Briefing :

Une courte introduction concernant l'examen sera donnée le jour même, une demi-heure avant le début de l'examen. Il est impératif que vous soyez à l'heure : les informations fournies ne seront pas répétées.

B. L'équipement nécessaire :

Tous les étudiants devront apporter pour l'examen :

- Une blouse blanche et son badge d'identification.
- Stéthoscope, lampe de poche et le matériel que vous prenez d'habitude avec vous lors des sessions des compétences cliniques.
- Un bloc-notes et un stylo.
- Pas de téléphone portable (vérification sera faite).
- N'oubliez pas votre montre et mettez-la à l'heure avant de commencer votre examen. En cas d'oubli, la faculté ne peut pas vous garantir le prêt de ce matériel.
- Pour une situation clinique particulière et si nécessaire, des instruments spéciaux seront mis à votre disposition dans la salle d'examen. Vous n'êtes pas autorisés à apporter vos notes personnelles ou des manuels médicaux d'aucune sorte.

C. Avant de voir le patient, à l'extérieur de la salle d'examen :

- Lisez attentivement la grille horaire et l'endroit indiqué où vous devez vous rendre. Vous êtes responsable du respect de ces horaires. Il n'est pas possible de repasser votre examen si vous êtes en retard ou si vous ne vous êtes pas présenté.
- Lisez attentivement et calmement la feuille d'instructions qui se trouve à la porte de la consultation. Vous y trouverez :
 - Le nom du patient
 - Le lieu où se déroule la situation clinique
 - Le temps disponible pour réaliser l'épreuve
 - Les activités à réaliser avec le patient (par exemple une anamnèse et un examen physique axé sur le problème actuel du patient)
 - Vous saurez que vous pourrez entrer dans la salle de consultation si le patient laisse la porte entrouverte. Laissez la feuille des instructions là où vous l'avez trouvée.

D. Quand vous serez avec le patient :

- Appelez le patient par le nom écrit sur la feuille d'instructions de la situation clinique.
- Présentez-vous en utilisant votre propre nom et votre situation professionnelle réelle, c'est-à-dire en tant qu'étudiant en médecine.
- Vous pouvez prendre des notes comme vous le feriez si vous étiez dans une situation clinique réelle. Ces notes doivent impérativement être laissées à la sortie de la salle à la fin de l'examen.
- N'oubliez pas de vous laver les mains avant et après avoir examiné le patient.
- Traitez le patient simulé standardisé comme un patient réel, en lui expliquant

quelle partie de son corps vous aimeriez examiner. Le patient doit vous donner son consentement, ou il vous fournira les résultats d'examens.

- Ne faites pas l'erreur de penser que puisqu'il s'agit d'un patient simulé, l'examen physique sera normal.
- Soyez conscient que le temps à disposition est limité. Pour vous aider, un bip sonore vous indiquera que vous avez deux minutes avant la fin du temps prévu.
- Prenez une minute pour résumer l'entrevue comme vous le feriez avec un patient réel.
- Deux examinateurs suivront le déroulement de votre examen.

E. Après avoir vu le patient :

- Une fois que vous serez sorti de la salle de consultation, il n'y a aucune possibilité de retourner dans la salle.
- Il est interdit de discuter entre étudiants pendant le déroulement de l'examen et de partager vos notes. Ces dernières seront recueillies à la fin de l'examen.

**Se préparer aux stations ECOS
Le conseil médical du Canada**

Les candidats sont encouragés à prendre connaissance des erreurs communes commises pendant les examens cliniques objectifs structurés (ECOS). De plus, voici des réponses à certaines des questions les plus souvent posées par les candidats qui se préparent à un examen comportant des stations ECOS.

1. Que faire si le temps accordé est trop court? Puis-je avoir plus de temps ?

Vous devriez avoir assez de temps pour terminer votre ou vos tâche(s) dans chaque station. Ces stations ont été conçues en tenant compte du temps accordé. Ces tâches ont été vérifiées par plusieurs médecins qui les ont jugées adéquates pour la limite de temps accordée. Même si la limite de temps représente un défi pour une station donnée, tous les candidats sont confrontés au même défi. Il est à noter que la plupart des candidats finissent la majorité des stations dans les limites de temps accordées.

Si vous manquez de temps à chaque station, il se peut que vous soyez trop lent, pour une raison ou une autre. Vos examens physiques peuvent être trop machinaux et trop approfondis par rapport au problème de santé du patient. Vous posez peut-être beaucoup plus de questions que nécessaire. Rappelez-vous que votre approche doit être fondée sur un problème clinique et ses causes probables. Revoyez votre style. Évitez d'avoir trop recours à des questions fermées, auxquelles la réponse est « oui » ou « non », de demander au patient de se déplacer alors que ce n'est pas utile, de donner trop d'explications et de laisser passer des indices verbaux ou physiques.

2. Dois-je m'inquiéter si je termine rapidement une station ?

Finir rapidement ne signifie pas nécessairement qu'il y a lieu de s'inquiéter. Plusieurs stations peuvent être terminées en moins de temps que ce qui vous est accordé. Si vous avez fait tout ce qui est essentiel, pensez à ce qui pourrait vous aider à mieux comprendre ou à confirmer le problème du patient. Si vous avez oublié quelque chose, profitez du temps qui reste pour le faire, même si vous êtes resté assis à rien faire pour un moment.

3. Quelles sont des stratégies d'étude utiles ?

○ **Former un groupe d'étude :**

Former un groupe d'étude peut être très utile. Identifiez tout d'abord quels sont les objectifs les plus importants pour chaque membre du groupe (par exemple, prise en charge lors de douleur thoracique, évaluation des vomissements chez un enfant).

Ne laissez pas les membres les plus compétents passer tout leur temps à aider les autres. Ce n'est pas juste et cela nuit souvent à la performance des membres compétents lorsqu'ils prennent l'examen. Chaque membre du groupe doit avoir l'occasion de relever des défis.

Incitez chacun à présenter des cas cliniques courants qu'il maîtrise bien. Chaque membre peut présenter ses cas cliniques à l'ensemble du groupe et tester les autres membres; comment chacun examinerait-il et gérerait-il ces problèmes? Ayez l'esprit critique. Testez-vous mutuellement. Quels autres diagnostics pourraient être envisagés? Comment éliminer certains diagnostics? Quels examens sont essentiels?

Pourquoi? Sur quoi porterait l'examen physique? Que pourriez-vous évaluer d'autre?

○ **Préparer un plan d'étude :**

Identifiez les objectifs sur lesquels vous devriez passer plus de temps à étudier. Concentrez-vous sur les situations cliniques courantes et aiguës. Soyez honnête en évaluant vos propres connaissances et capacités.

Pour chaque situation clinique, identifiez les éléments clés qui vous permettront d'établir ou de confirmer vos diagnostics différentiels, rédigez une grille d'évaluation, déterminez les principaux examens à prescrire et les mesures de prise en charge. Si vous constatez des lacunes dans un domaine particulier, étudiez-en à nouveau les éléments fondamentaux.

4. Existe-t-il des livres traitant de l'ECOS ?

Le Conseil médical du Canada (CMC) ne suggère aucun livre de référence en particulier pour la préparation aux stations ECOS. Le type de document pouvant être utile doit aborder les principes clés de la communication médecin-patient, traiter des enjeux juridiques et déontologiques courants et adopter une approche axée sur la présentation des problèmes. Lorsque vous choisissez un ouvrage de référence, rappelez-vous que certains ouvrages peuvent avoir pour objectif la préparation à des évaluations de premier cycle ou à un programme de formation et qu'ils peuvent, par conséquent, présenter des exemples de cas ou utiliser des instruments de notation non représentatifs de ceux utilisés dans le cadre de l'examen.

5. Quelles stratégies pourraient être utiles pour l'examen ?

Les suggestions suivantes peuvent vous aider à apprivoiser la structure d'un ECOS : Vous recevrez un carnet à votre arrivée, le jour de l'examen. Utilisez ce carnet pour prendre des notes lorsque vous lirez les directives. Si vous êtes stressé et susceptible d'être désorienté, vous devriez d'abord noter la tâche (indiquée au bas de la page de directives), puis lire les données concernant le patient. Notez ce que vous devez savoir ou faire. Les directives sont également à votre disposition dans la station; vous pourrez les consulter à nouveau si vous le désirez.

Ayez des solutions de rechange à utiliser si vous vous sentez perdu devant un cas clinique. Revenez à vos techniques de base, qu'il s'agisse d'une entrevue ou d'un examen physique. Recueillez toutes les données que vous pouvez, du mieux que vous pouvez. Acceptez de prendre quelques minutes pour réfléchir à ce que vous voudriez faire ensuite.

Ne pensez pas au crayon de l'examineur. Certaines grilles d'évaluation sont plus longues que d'autres. Certaines grilles, comme les échelles d'interaction, peuvent être remplies une fois que vous aurez quitté la salle. La fréquence à laquelle le crayon de l'examineur court sur la feuille n'est pas révélatrice de la qualité de votre performance. Concentrez-vous sur le patient.

6. Devrais-je suivre un cours préparatoire pour l'ECOS ?

Il n'existe pas de cours préparatoire approuvé. Certaines facultés de médecine offrent des programmes qui peuvent être utiles.

Certains cours préparatoires semblent avoir comme but d'expliquer aux participants comment se comporter lors d'un ECOS. Ces cours n'ont pas pour but d'évaluer les connaissances, habiletés et discernement cliniques. Si vos compétences cliniques sont déficientes, un tel cours ne sera pas utile.



Bibliographie



1. **Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM.**
Assessment of clinical competence using objective structured examination. *BMJ*. 22 févr 1975;1(5955):447-51.
2. **Wass V, Van Der Vleuten C.**
The long case: the metric of medical education. *Med Educ*. nov 2004;38(11):1176-80.
3. **Harden RM, Gleeson FA.**
Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ*. janv 1979;13(1):39-54.
4. **Barman A.**
Critiques on the Objective Structured Clinical Examination. 2005;34(8):5.
5. **Matsell DG, Wolfish NM, Hsu E.**
Reliability and validity of the objective structured clinical examination in paediatrics. *Med Educ*. juill 1991;25(4):293-9.
6. **Smith LJ, Price DA, Houston IB.**
Objective structured clinical examination compared with other forms of student assessment. *Arch Dis Child*. 1 déc 1984;59(12):1173-6.
7. **Zayyan M.**
Objective Structured Clinical Examination: The Assessment of Choice. *Oman Med J*. 25 juill 2011;219-22.
8. **Merrick HW, Nowacek GA, Boyer J, Padgett B, Francis P, Gohara SF, et al.**
Ability of the Objective Structured Clinical Examination to Differentiate Surgical Residents, Medical Students, and Physician Assistant Students. *J Surg Res*. août 2002;106(2):319-22.
9. **Patrício MF, Julião M, Fareleira F, Carneiro AV.**
Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? *Med Teach*. juin 2013;35(6):503-14.
10. **Odile HOUZIAUX;Christèle VEROT;Mehrnoosh YAZDANBAKSH.**
Examen Clinique Objectif Structuré : Analyse de l'expérience de l'école de sages-femmes de Saint-Antoine(Paris VI); 2010.
11. Manuel de pédagogie universitaire; Université Saint-Joseph de Beyrouth
mpu.usj.edu.lb/manuel; 2016 - 2017.pdf.
12. **Cohen R, Reznick RK, Taylor BR, Provan J, Rothma A.**
Reliability and validity of the objective structured clinical examination in assessing surgical residents. *Am J Surg*. sept 1990;160(3):302-5.
13. **Lukas RV, Adesoye T, Smith S, Blood A, Brorson JR.**
Student assessment by objective structured examination in a neurology clerkship. *Neurology*. 14 août 2012;79(7):681-5.

14. **Jouquan J.**
L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie Médicale*. 2002;3(1):38-52.
15. **Onwudiegwu U.**
OSCE: DESIGN, DEVELOPMENT AND DEPLOYMENT. *J West Afr Coll Surg*. 2018;8(1):1-22.
16. **Nguyen D-Q, Blais J-G.**
Approche par objectifs ou approche par compétences ? Repères conceptuels et implications pour les activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation au cours de la formation clinique. *Pédagogie Médicale*. nov 2007;8(4):232-51.
17. **Newble D.**
Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *Med Educ*. févr 2004;38(2):199-203.
18. **Kunakov N, Bozzo S.**
La revalidación práctica del título de médico cirujano a través de un método estandarizado: Experiencia de la Universidad de Chile. *Rev Médica Chile*. août 2015;143(8):1058-64.
19. **Kunakov P. N, Moraga L, Ortiz L.**
Revalidación de títulos médicos extranjeros: eficacia y eficiencia de un examen colaborativo y estandarizado. *Rev Médica Chile*. févr 2018;146(2):232-40.
20. **Alsaid A, Al-Sheikh M.**
Student and faculty perception of objective structured clinical examination: A teaching hospital experience. *Saudi J Med Med Sci*. 2017;5(1):49.
21. **GE Miller.**
Academic medicine, The assessment of clinical skills/competence/performance; volume 65; number 9; 1990.pdf
22. **Sloan DA, Donnelly MB, Schwartz RW, Strodel WE.**
The Objective Structured Clinical Examination. The new gold standard for evaluating postgraduate clinical performance. *Ann Surg*. 1995;222(6):735.
23. **Chesser A, Cameron H, Evans P, Cleland J, Boursicot K, Mires G.**
Sources of variation in performance on a shared OSCE station across four UK medical schools. *Med Educ*. juin 2009;43(6):526-32.
24. **Humphrey-Murto S, Touchie C, Wood TJ, Smees S.**
Does the gender of the standardised patient influence candidate performance in an objective structured clinical examination? *Med Educ*. juin 2009;43(6):521-5.
25. **Bacha S.**
Perception et vécu de l'examen Clinique Objectif structuré en pneumologie par les étudiants en troisième année des études médicales en Tunisie. 2016;3:9.
26. **Harden RM.**
What is an OSCE? *Med Teach*. janv 1988;10(1):19-22.

27. L'examen Clinique Objectif Standardisé(ECOS); Repères pédagogiques. Disponible sur: http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/pedag_eva/eva/ecos_fmpm.pdf
28. **Parahoo K.**
Nursing Research: Principles, Process and Issues. Macmillan International Higher Education; 2014. 440 p.
29. **Puryer J, Neville P, Fowler E.**
Between fairness and fear—Dental undergraduates' attitudes towards objective structured clinical examinations. Eur J Dent Educ. août 2019;23(3):323-31.
30. **Hohwü L, Lyshol H, Gissler M, Jonsson SH, Petzold M, Obel C.**
Web-Based Versus Traditional Paper Questionnaires: A Mixed-Mode Survey With a Nordic Perspective. J Med Internet Res. 2013;15(8):e173.
31. **Dommeyer CJ, Baum P, Hanna RW, Chapman KS.**
Gathering faculty teaching evaluations by in-class and online surveys: their effects on response rates and evaluations. Assess Eval High Educ. oct 2004;29(5):611-23.
32. **MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf** [Internet].Disponible sur: http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf
33. **Townsend AH, McIlvenny S, Miller CJ, Dunn EV.**
The use of an objective structured clinical examination (OSCE) for formative and summative assessment in a general practice clinical attachment and its relationship to final medical school examination performance. Med Educ. 30 sept 2001;35(9):841-6.
34. **Marzieh Amiri, Mansoureh Nickbakht;**
The Objective Structured Clinical Examination: A study on satisfaction of students, faculty members, and tutors. Life Sci J 2012;9(4):4909-4911] (ISSN:1097-8135).
35. **Labaf A, Eftekhar H, Majlesi F, Anvari P, Sheybaee-Moghaddam F, Jan D, et al.**
Students' concerns about the pre-internship objective structured clinical examination in medical education. Educ Health. 2014;27(2):188.
36. **Khosravi Khorashad A, Salari S, Baharvahdat H, Hejazi S, Lari SM, Salari M, et al.**
The Assessment of Undergraduate Medical Students' Satisfaction Levels With the Objective Structured Clinical Examination. Iran Red Crescent Med J.août 2014;16(8).
37. **Nasir AA, Yusuf AS, Abdur-Rahman LO, Babalola OM, Adeyeye AA, Popoola AA, et al.**
Medical Students' Perception of Objective Structured Clinical Examination: A Feedback for Process Improvement. J Surg Educ. sept 2014;71(5):701-6.
38. **Branch C.**
An assessment of students' performance and satisfaction with an OSCE early in an undergraduate pharmacy curriculum. Curr Pharm Teach Learn. janv 2014;6(1):22-31.
39. **A. Eldarir S.**
Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) versus Traditional Clinical Students Achievement at Maternity Nursing: A Comparative Approach. IOSR J Dent Med Sci. 2013;4(3):63-8.

40. **Dadgar S-R, Saleh A, Bahador H, Baradaran HR.**
OSCE as a tool for evaluation of practical semiology in comparison to MCQ & Oral examination. :2.
41. **Brand HS, Schoonheim-Klein M.**
Is the OSCE more stressful? Examination anxiety and its consequences in different assessment methods in dental education: Examination anxiety in dental education. Eur J Dent Educ. août 2009;13(3):147-53.
42. **Lele SM.**
A Mini-OSCE for Formative Assessment of Diagnostic and Radiographic Skills at a Dental College in India. J Dent Educ. 2011;75(12):7.
43. **Furlong E, Fox P, Lavin M, Collins R.**
Oncology nursing students' views of a modified OSCE. Eur J Oncol Nurs. déc 2005;9(4):351-9.
44. **Marshall G, Jones N.**
A pilot study into the anxiety induced by various assessment methods. Radiography. août 2003;9(3):185-91.
45. **Pierre RB, Wierenga A, Barton M, Branday JM, Christie CD.**
Student evaluation of an OSCE in paediatrics at the University of the West Indies, Jamaica. BMC Med Educ. déc 2004;4(1):22.
46. **Shitu B, Girma T.**
OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION (OSCE): EXAMINEE'S PERCEPTION AT DEPARTMENT OF PEDIATRICS AND CHILD HEALTH, JIMMA UNIVERSITY. 2008;18(2):6.
47. **Troncon LE de A.**
Clinical skills assessment: limitations to the introduction of an « OSCE » (Objective Structured Clinical Examination) in a traditional Brazilian medical school. Sao Paulo Med J. févr 2004;122(1):12-7.
48. **Sally Fouad, Enas Gouda, Asmaa Abdel Nasser, Doaa Kamal.**
Perception of Students, Staff and Simulated Patients towards Objective Structured Clinical Examination (OSCE). Medical Education Department, Faculty of Medicine, Suez Canal University, Egypt Educ Med J. 28 juin 2019;11(2):27-42.
49. **Larsen T, Jeppe-Jensen D.**
The introduction and perception of an OSCE with an element of self- and peer-assessment. Eur J Dent Educ. févr 2008;12(1):2-7.
50. **Hammad M, Madarati A.**
Students' Opinions and Attitudes After Performing a Dental OSCE for the First Time: A Jordanian Experience. J Dent Educ. 2013;77(1):6.
51. **Ali Nazeri astaneh, Arash Mirabzadeh, Masood Karimloo,**
Investigating the Attitude of Graduate Psychiatrists towards Objective Structured Clinical Examination (OSCE) and Conventional Clinical Interview Examination, Iranian J Psychiatry 9:2, April 2014 ijps.tums.ac.ir.

- 52. Graham R, Mensah FM.**
Dental Student Perceptions of the Educational Value of a Comprehensive, Multidisciplinary OSCE. *J Dent Educ.* 2014;78(5):9.
- 53. Schoonheim–Klein ME, Habets LLMH, Aartman IHA, van der Vleuten CP, Hoogstraten J, van der Velden U.**
Implementing an Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in dental education: effects on students' learning strategies. *Eur J Dent Educ.* nov 2006;10(4):226-35.
- 54. Mossey PA, Newton JP, Stirrups DR.**
Scope of the OSCE in the assessment of clinical skills in dentistry. *Br Dent J.* mars 2001;190(6):323-6.
- 55. Lise Joly;**
Conception d'un examen clinique objectif structuré pour le volet pratique de l'épreuve synthèse du programme Technologie de radio-oncologie; université de Sherbrooke; Décembre 2013.pdf.
- 56. Merrick HW, Nowacek G, Boyer J, Robertson J.**
Comparison of the objective structured clinical examination with the performance of third-year medical students in surgery. *Am J Surg.* avr 2000;179(4):286-8.
- 57. Richard k. Reznick, David Blackmore, W. Dale Dauphinée, Artur Rothman, and Sydney Sme.**
Large-scale High-stakes Testing with an OSCE: Report from the Medical Council of Canada; academic medicine, vol. 71, no.1, 1996.pdf.
- 58. Sutnick AI, Friedman M, Stillman PL, Norcini JJ, Wilson MP.**
International use of standardized patients. *Teach Learn Med.* janv 1994;6(1):33-5.
- 59. Brannick MT, Erol–Korkmaz HT, Prewett M.**
A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores: Reliability of objective structured clinical examination scores. *Med Educ.* déc 2011;45(12):1181-9.
- 60. Mitchell ML, Henderson A, Groves M, Dalton M, Nulty D.**
The objective structured clinical examination (OSCE): Optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. *Nurse Educ Today.* mai 2009;29(4):398-404.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في ارتقادها 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،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

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

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

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

أطروحة 028

سنة 2020

تقييم اختبارات المهارات السريرية الطبية في كلية الطب والصيدلة بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/02/03

من طرف

الآنسة اميمة بونيد

المزداة في 23 ابريل 1994 بامريرت

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

اختبارات المهارات السريرية الطبية – تقييم – المهارات السريرية.

اللجنة

الرئيس	السيد	س. أمال
المشرف	السيد	أستاذ في أمراض الجلد ت. أبو الحسن
الحكام	السيد	أستاذ في الإنعاش والتخدير ر. نعمان
	السيد	أستاذ في أمراض الروماتيزم أ. غ. الأديب
	السيد	أستاذ في الإنعاش والتخدير م. أ. بنهيمه
		أستاذ في جراحة العظام والمفاصل