



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

Année 2020

Thèse N° 093

**Implémentation d'un programme d'Approche par
Compétences en stage d'externat au service
d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de
Marrakech**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 /06/2020

PAR

Mme. Soussi Salma

Né le 06/09/1994 à MARRAKECH

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Approche par compétences, Pédagogie médicale, Stages hospitaliers, Guide,
Portfolios

JURY

M. M. BOUSKRAOUI

Doyen et Professeur de Pédiatrie

PRESIDENT

Mme. N. EL ANSARI

Professeur d'Endocrinologie

RAPPORTEUR

M. R. EL FEZZAZI

Professeur de Chirurgie Infantile

M. R. EL ADIB

Professeur d'Anesthésie Réanimation

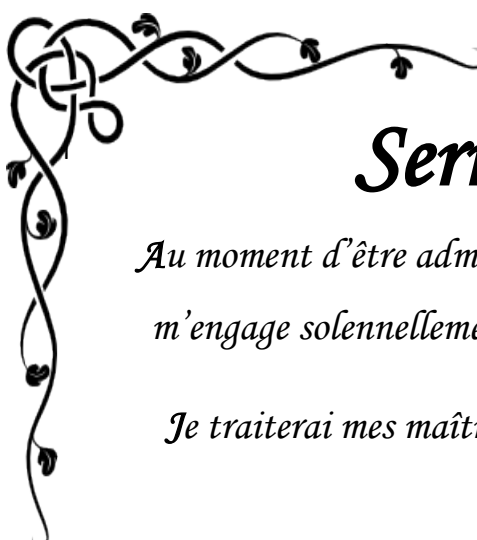
Mme. G. EL MGHARI TABIB

Professeur d'Endocrinologie

JUGES



"رب أوزعني أن أشكر نعمتك
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ
وأن أعمل صالحاً ترضاه
وأصلح لي في ذريتي
إني تبنت إليك و إني 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.

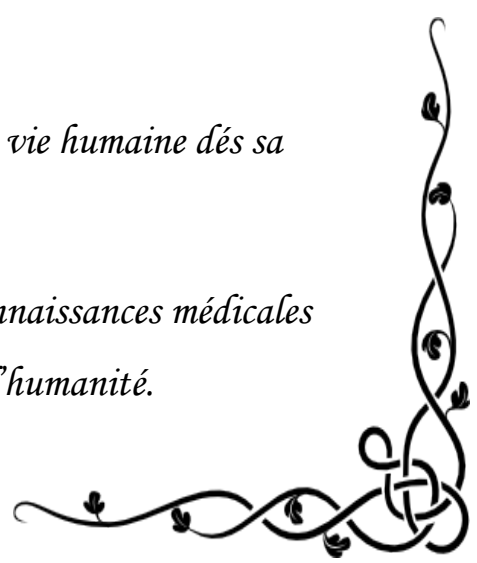
Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

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



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 B	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie–reanimation	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie–obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto– rhino–laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie–réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie–obstétrique A	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT–SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSI Khalid	Traumato–orthopédie
AMAL Said	Dermatologie	KRATI Khadija	Gastro– entérologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie–clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto–rhino–laryngologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo– phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie

ARSALANE Lamiae	Microbiologie – Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique B	MADHAR Si Mohamed	Traumato– orthopédie A
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie – clinique
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUAITY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NARJISS Youssef	Anesthésie– réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NIAMANE Radouane	Oto rhino laryngologie
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie A	NOURI Hassan	Radiologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	OUALI IDRISSE Mariem	Chirurgie pédiatrique
CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Oto–rhino– laryngologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Traumato– orthopédie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Anesthésie– réanimation
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie– réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Gastro– entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMLANI Zouhour	Urologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Pédiatrie B

EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SBIHI Mohamed	Microbiologie – virology
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SORAA Nabila	Gynécologie–obstétrique A/B
EL HAOURY Hanane	Traumato–orthopédie A	SOUMMANI Abderraouf	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TASSI Noura	Anesthésie–réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	YOUNOUS Said	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Chirurgie générale
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FADILI Wafaa	Néphrologie
ADALI Imane	Psychiatrie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie–obstétrique A
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	FAKHRI Anass	Histologie–embryologie cytogénétique
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	GHOUNDALE Omar	Urologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT BATAHAR Salma	Pneumo–phtisiologie	HAROU Karam	Gynécologie–obstétrique B
ALAOUI Mustapha	Chirurgie–vasculaire périphérique	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ALJ Soumaya	Radiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ATMANE El Mehdi	Radiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie

BASSIR Ahlam	Gynécologie– obstétrique A	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie B	MOUFID Kamal	Urologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo– phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	QACIF Hassan	Médecine interne
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo– phtisiologie	QAMOUISS Youssef	Anesthésie– reanimation
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique B	RADA Noureddine	Pédiatrie A
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie B	RAFIK Redda	Neurologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
DAROUASSI Youssef	Oto–Rhino – Laryngologie	ROCHDI Youssef	Oto–rhino– laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJAI Hafsa	Pneumo– phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie– générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie– clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virology
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZYANI Mohammed	Médecine interne
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	JALLAL Hamid	Cardiologie
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	KADDOURI Said	Médecine interne
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LALYA Issam	Radiothérapie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino – Laryngologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie– pathologique	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	NADOUR Karim	Oto-Rhino – Laryngologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire

BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIRAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio– organique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	YASSIR Zakaria	Pneumo– phtisiologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
HAMMI Salah Eddine	Médecine interne	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio– Vasculaire
Hammoune Nabil	Radiologie		



DÉDICACES



« Et, de Sa science, ils n'embrassent que ce qu'Il veut. »

Sourate Al-Kursi

Je dédie cette thèse...



*Louange à Allah Le Sage Le Déterminant,
Qui m'a toujours guidé et protégé,
Qui m'a enseigné la vertu à travers le modèle de son prophète Mohammad.*

A mon premier cadeau de Dieu : des parents en Or,

A ma mère, je te remercie pour ton encouragement infini, ta sagesse et présence dans les moments critiques, ton enseignement religieux, tes valeurs spirituelles et puis de m'avoir transmis une part de ta génétique !

A mon père, mon Capitaine, mon confident, mon conseiller et stratège, à celui qui m'a ouvert les yeux sur les enjeux de l'Orient et l'Occident, et m'a enseigné les piliers clés pour diriger mon navire !

PS : Maman est citée en premier car la religion la privilégie Papa, j'essaie d'éviter une crise diplomatique.

A mon jumeau,

Si tu n'avais pas été là à me pourrir la vie en école primaire par tes notes meilleures que les miennes, je ne serai pas poussée à fournir plus d'efforts pour te surpasser. J'imagine que tu as été créé pour ce but. De rien !

A mon grand frère Al Mokhtar Soussi,

Il est vrai que les dix premières années de notre relation n'ont pas été des plus amicales, mais je comprends que tu aies été jaloux de Souleimane et moi, on accapare l'amour de toute la famille. Maintenant que nous sommes devenus meilleurs amis, je tiens à porter un toast à la coalition des Roux que nous formons!

A ma petite sœur Youssra,

Je profite de cette occasion pour te dire combien j'admire ta forte personnalité, tu es la petite Améthyste de notre famille. Ta présence m'égaie le cœur chaque jour, et je ferai tout mon possible pour te voir épanouie et heureuse !

A feu mon grand père Abbas Elghozail,

Ton silence parlait mille mots. Ta parole quoique rare n'était que sagesse et bonté. Je ris à chaque fois que je pense à ton air malicieux et le parfum quand je t'embrasse le front et la main me manque beaucoup. A bientôt j'espère !

A mon grand père Abdelhay Soussi,

Allier l'utile à l'agréable en obtenant des récompenses par l'apprentissage du Coran ! En voyant les effets à long terme que cela a eu sur mon équilibre physique et mental, je comprends mieux ta vision et ta sagesse Bassidi. Ils ont dit vrai, les Soufis préservent bien leurs secrets.

A ma grand-mère Amina Lahlou,

Douce comme un nuage, merci de m'avoir entourée d'amour. Tes prières ne m'ont jamais failli !

A ma grand-mère Latifa Bouziane,

Quelle grande dame tu es ! Féministe à ta manière, tu es un exemple de force et de détermination sans failles.

A ma famille IFMSA,

Merci de m'avoir fait découvrir un monde d'opportunités sans fin !

A la valeureuse équipe de la WFME,

David, tu as été un ami, un guide et un mentor. Mille mercis de m'avoir accepté au sein de ton équipe dynamique, pour la générosité de tes enseignements, les fascinants cours d'Histoire et de politique à Ferney, les délicieuses galettes de fromage que tu prépares, et le thé à Londres.

Erin, l'honnêteté scientifique et la rédaction rigoureuse, mais aussi la conscience professionnelle et le sens d'éthique. Quel bel exemple d'humanité ! J'espère toujours t'avoir comme amie.

A mes amies Rim et Najwa

Merci pour votre temps et générosité. Souvent à me conseiller, vous êtes irremplaçables, mais toujours à me taquiner, vous êtes irrécupérables !

Rim, je suis tellement fière de t'avoir comme cousine et meilleure amie, gardes ton sens de l'humour !

Najwa, tu as toujours été là dans mes moments de joie et ceux moins joyeux, que Dieu protège notre amitié !

A mes amis de lycée,

A Oumaima, merci de me comprendre au demi-mot, et de ne jamais me juger !

Imane, merci d'être l'excellente amie que tu es, Sonia est bénie de t'avoir comme maman.

Zoubair, tu es l'exemple de l'ami à toute épreuve !

A mes chers amis de la ferme,

Riad, Zineb, Salami et Sami.

A mes amis du service et de la fac,

Merci pour votre soutien et pour tous les moments inoubliables.

A mes chers cousins et cousines,

Beaucoup d'amour !

A tous mes anciens et futurs Enseignants et Professeurs,

A tout enseignant ayant été généreux par sa science.

Et spécialement : Fouad Ait Dosso, Elmous, Elbestami et Samir.

Pr. Alaoui de chirurgie vasculaire pour m'avoir enseigné les sutures dans les règles de l'art.

Pr. El Bouihi pour m'avoir appris à analyser les traits de fractures faciales.

Pour vous tous !



REMERCIEMENTS



*A DIEU TOUT PUISSANT CLEMENT ET MISERICORDIEUX PLUS QUE
TOUT ET AVANT TOUT.*

*A notre Maître et Président du jury,
Monsieur le Professeur M. Bouskraoui
Doyen et Professeur d'enseignement supérieur en pédiatrie
A la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech*

*Vous me faites l'honneur et le plaisir de présider ce jury.
Votre compétence et vos qualités humaines vous valent le respect de tous. Merci pour tant
d'années d'efforts dont nous récoltons les fruits aujourd'hui à la FMPPM. Que ce travail soit le
gage de ma respectueuse considération.*

*A notre Maitre et Directrice de Thèse,
Madame le Professeur NAWAL EL ANSARI
Professeur d'enseignement supérieur en Endocrinologie
Chef de service d'Endocrinologie au CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Je suis très très touchée par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant
de me confier ce travail. Vos qualités scientifiques et humaines, votre don naturel pour la
pédagogie m'a profondément marqués et me sert d'exemple. Vous m'avez à chaque fois réservée
un accueil aimable et bienveillant, et un encadrement de qualité en temps et en contenu.
Veuillez accepter, chère maître et professeur, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon
profond respect.*

A notre Maître et Juge de thèse,
Monsieur le Professeur R. El Fezzazi
Vice-doyen à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech
Professeur d'enseignement supérieur en chirurgie infantile au CHU de Marrakech

Je vous remercie pour votre accueil chaleureux, votre bienveillance vis-à-vis de vos étudiants, vos efforts continus pour hisser notre faculté au plus haut niveau pédagogique et scientifique. Enfin, merci d'avoir accepté spontanément de faire partie de mon jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

A notre Maître et Juge de thèse,
Monsieur le Professeur El Adib,
Professeur d'enseignement supérieur en Anesthésie-Réanimation au CHU
MOHAMMED VI de Marrakech

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter d'être juge de mon travail. J'ai pu apprécier l'innovation et la rigueur de votre enseignement au cours de mes études. Merci de m'avoir enseigné les bases de l'évaluation en éducation médicale. Vous êtes un professeur passionné et passionnant. Qu'il me soit permis de vous exprimer ma reconnaissance et mon profond respect.

A notre Maître et Juge de thèse,
Madame le Professeur Ghizlane El Mghari Tabib,
Professeur d'enseignement supérieur en Endocrinologie au CHU Mohammed VI de
Marrakech

Je vous remercie d'avoir accepté d'être associée à ce travail. Vous m'avez accueillie chaleureusement et avec beaucoup de sympathie. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde estime et reconnaissance.



ABBREVIATIONS



APC : Approche Par Compétences

CBME : Competency Based Medical Education

EPA : Entrustable Professional Activities

SPA : Situations Pratiques d'Apprentissage

RCPSC : Royal College of Physicians and Surgeons of Canada

AAMC : Association of American Medical Colleges

AFMC : Association of the Faculties of Medicine of Canada

AMEE : International Association for Medical Education



PLAN



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	5
I. Type d'étude	6
II. Lieu de l'étude	6
III. Durée de l'étude	7
IV. Population à l'étude	7
V. Méthodologie de l'implémentation de l'Approche par Compétences	8
VI. Evaluation initiale de l'outil pédagogique et adaptation de son utilisation	24
RESULTATS	28
I. Guide d'Approche par Compétences : outil final	29
1. Modèle EPA 1 : Mène un interrogatoire et pratique un examen physique	28
2. Vignette Clinique de la SPA 1	30
3. Fiche d'observation de la SPA 1	31
4. SPAs sur le terrain de stage	32
II. Groupe Test	33
1. Temps d'observation des SPAs	33
2. Validation des SPAs	34
3. Comité de compétences cliniques CCC	43
4. Perception des difficultés avec le groupe Test	44
III. Groupe d'Implémentation	45
1. Temps d'observation des SPAs	45
2. Validation des SPAs	45
3. Comité de compétences cliniques CCC	53
DISCUSSION	55
I. Méthodes et outils pédagogiques	56
1. Lieu de l'intervention	56
2. Les superviseurs	57
3. Outils de formation	60
4. Outils d'évaluation :	67
5. Comité de compétences cliniques	71
II. Difficultés et limitations	74
1. Acquisition des compétences	74
2. Observation et validation des SPAs	74
3. Feedback narratif qualitatif	75
4. Thématiques par SPA	76
5. CCC et progression des étudiants	76
6. Approche longitudinale	77
RECOMMANDATIONS	78
PERSPECTIVES	80
CONCLUSION	82
RESUMES	84
ANNEXES	88
BIBLIOGRAPHIE	121



INTRODUCTION



Les besoins de santé de la population mondiale sont en évolution constante et rapide. Pour répondre à ces besoins, la médecine –dans tous ses aspects– doit suivre ce rythme d'évolution. La pédagogie médicale est l'un des axes majeurs de ce développement, elle répond à la nécessité de former des médecins à l'image du progrès, en les préparant à répondre aux besoins grandissants, présents et futurs, de la population qu'ils desservent. C'est dans la résolution de cette problématique que naît le concept de l'Approche par Compétences (APC), ou Competency-Based Medical Education (CBME).

Cette approche fut adoptée par de nombreuses facultés de médecine, particulièrement dans les pays de l'Occident, depuis les années 1960 jusqu'à ce jour [1]. Frank et al, ont défini l'APC comme 'une approche qui vise la préparation des médecins à une pratique fondamentalement axée sur l'acquisition de capacités, organisées autour de compétences, dérivées de l'analyse des besoins de la société et des patients ; qui mets moins l'accent sur la formation axée sur le temps et promets une plus grande responsabilisation, souplesse et orientation envers l'apprenant'[2]. Tardif définit alors la compétence comme un 'savoir-agir complexe, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes, à l'intérieur d'une famille de situations' [3].

La notion de compétence restant abstraite, Olle ten Cate essaie d'opérationnaliser l'implémentation de l'APC en développant le concept d'Entrustable Professional Activities EPAs que nous traduirons « Situations Pratiques d'Apprentissage SPAs» dans notre étude [4]. Il les définit comme un ensemble de tâches et de responsabilités pratiquées dans un environnement de soin pouvant être validées pour un apprenant qui a démontré une acquisition des compétences nécessaires pour exécuter cette activité au niveau de supervision visé [5].

Développées à l'origine pour l'implémentation de l'APC dans la formation médicale de spécialité (post-graduate training), plusieurs auteurs ont suggérés qu'elles peuvent être adaptées à la formation médicale de base ou formation initiale (undergraduate training) [6]. On voit alors la création de cadres de SPAs adaptés à la formation initiale aux Etats-Unis (AAMC), au Canada (AFMC), aux Pays-Bas (Utrecht Curriculum) et dans d'autres pays [7].

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

Dans le contexte local, la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech a lancé un cadre de réformes pédagogiques avec une vision de développement de la qualité de formation en stages cliniques, à travers des initiatives comme la création d'un diplôme universitaire de pédagogie médicale et le développement d'un référentiel de compétences en formation de spécialité et tout récemment dans le cadre du projet 'Médecine de Famille'. Cependant, il n'existe toujours pas de référentiel de compétences en formation initiale. C'est dans cet élan que naît ce projet de thèse ambitieux et se construit l'idée d'une réforme toute aussi radicale des stages cliniques en formation médicale initiale, rejoignant ainsi la vision globale de la FMPM.

Ce travail est donc un essai pédagogique qui a pour but d'implémenter l'Approche par Compétences dans la formation médicale initiale à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (FMPM), en utilisant les Situations Pratiques d'Apprentissage ou SPAs en stage clinique au service d'Endocrinologie Diabétologie, Maladies Métaboliques et Nutrition du CHU Mohammed VI de Marrakech.

Les objectifs de ce travail sont donc:

1- Généraux :

- Développer une approche d'apprentissage centrée sur les compétences non les connaissances,
- Instaurer une culture de supervision régulière et de feedback,
- Guider l'apprenant dans le processus d'auto-apprentissage,
- Identifier précocement les étudiants en difficulté d'apprentissage

2- Spécifiques :

- Etablir des outils pédagogiques pour l'implémentation de l'Approche Par Compétences en formation médicale initiale en stage clinique,
- Décrire la faisabilité et les aspects pratiques de l'implémentation de l'APC en formation médicale initiale en stage clinique,

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

- Etablir des recommandations pour une implémentation généralisée de l'APC en formation médicale initiale en stage clinique.

Il est important de souligner que l'objectif de notre étude n'est en aucun cas d'évaluer l'impact de l'APC sur l'acquisition des compétences par l'apprenant.

MATERIELS ET METHODES

I. Type d'étude

Cette étude est un essai pédagogique prospectif, de nature qualitative ayant comme sujets les étudiants de 5^e année de médecine bénéficiant d'un passage d'externat au service d'Endocrinologie Diabétologie, Maladies métaboliques et Nutrition du CHU Mohammed VI de Marrakech.

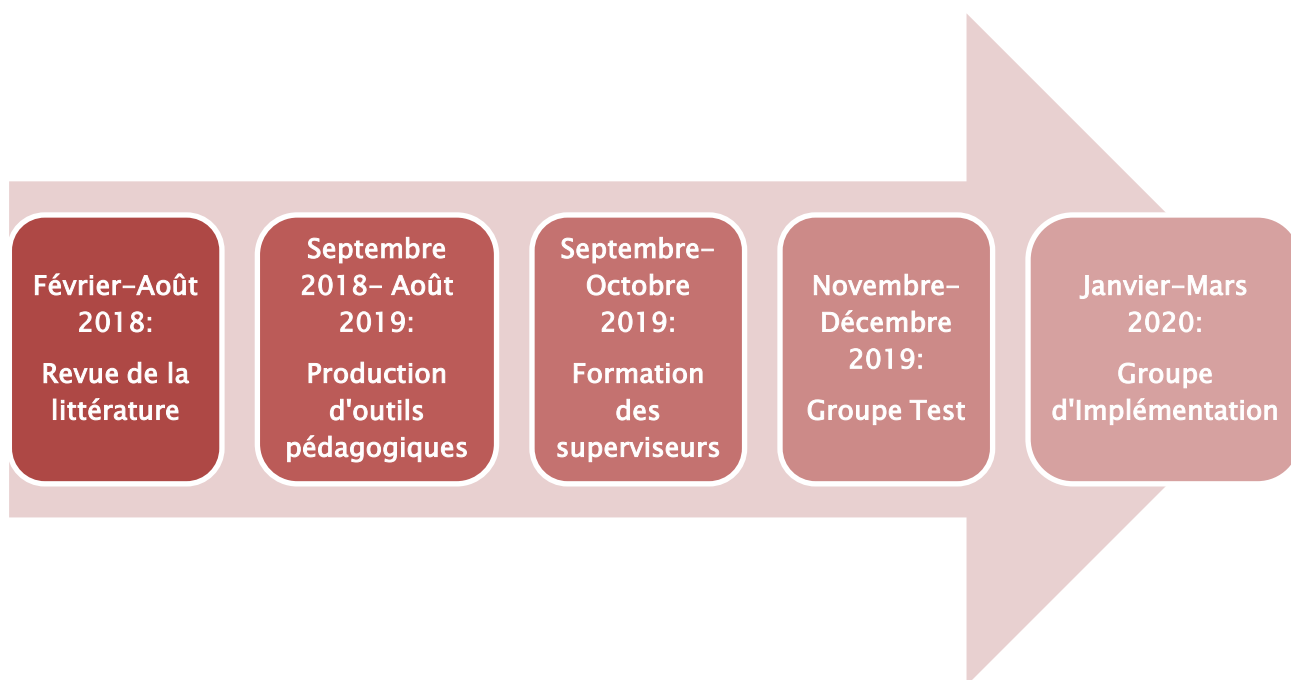
II. Lieu de l'étude

L'étude s'est déroulée au service d'Endocrinologie Diabétologie, Maladies métaboliques et Nutrition du CHU Mohammed VI de Marrakech.



III. Durée de l'étude

L'étude s'est étendue sur deux ans et deux mois de Février 2018 à Mars 2020. Nous la résumons dans le graphique suivant :



IV. Population à l'étude

Niveau d'étude : 5^e année de médecine,

Nombre d'étudiants : 15 étudiants par groupe

	Nombre d'étudiants	Période
Groupe 1	15	Novembre–Décembre 2019
Groupe 2	15	Janvier– Mars 2020

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

Les 30 étudiants ont bénéficié d'une session de briefing lors du premier jour de stage au service sur les concepts de l'Approche par Compétences et ses implications pratiques en stage clinique, suite à laquelle un consentement informé a été obtenu verbalement de tous les étudiants.

La liste des participants à l'étude dans les deux groupes n'a pas été annexée, leurs noms ont été masqués pour préserver l'anonymat.

Critères d'inclusion :

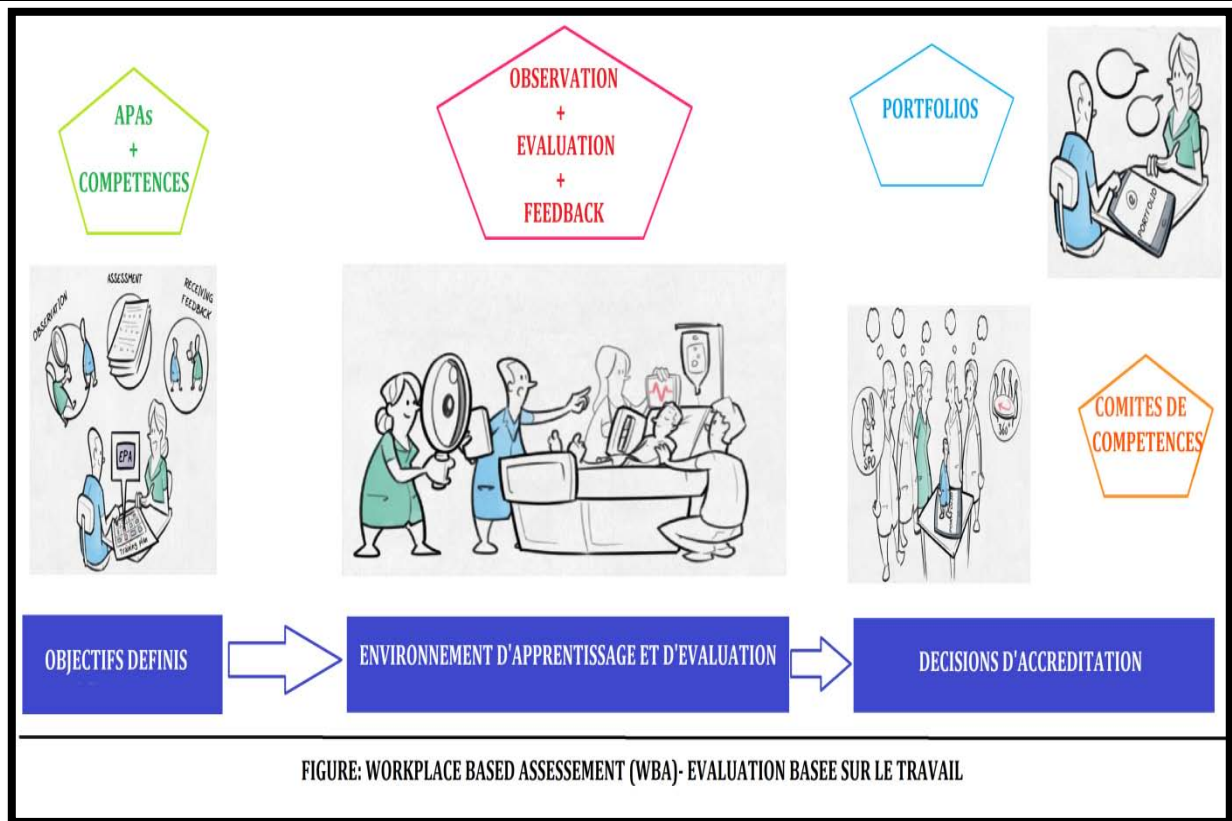
- Premier passage au service d'Endocrinologie
- Module théorique préalablement enseigné en 4^e année

Critères d'exclusion :

- Etudiants en 6^e année (statut de faisant-fonction d'interne)

V. Méthodologie de l'implémentation de l'Approche par Compétences

Dans ce chapitre, nous décrirons les méthodes et outils de l'implémentation de l'APC sur le terrain de stage, illustrés dans le graphique suivant :



1. Intervenants

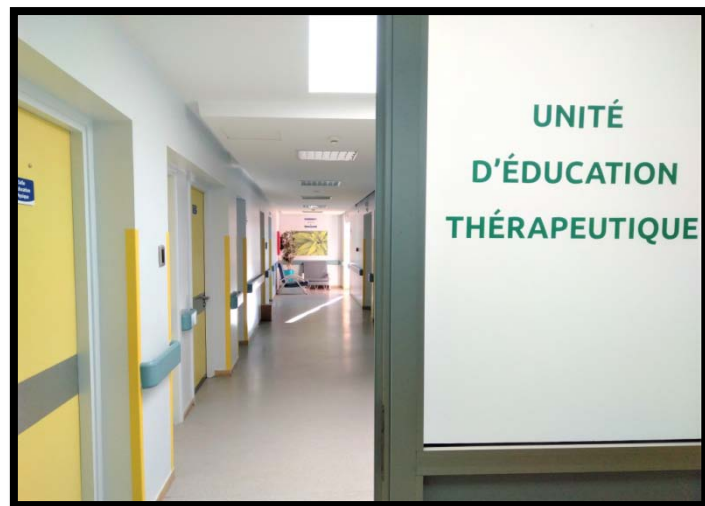
Une équipe diversifiée a participé au projet d'implémentation:

- Les enseignants : président le comité de compétences cliniques (voir en bas)
- Les résidents : supervisent les étudiants
- La secrétaire du service: détient les guides d'APC et veille à la présence des étudiants

2. Sites d'intervention

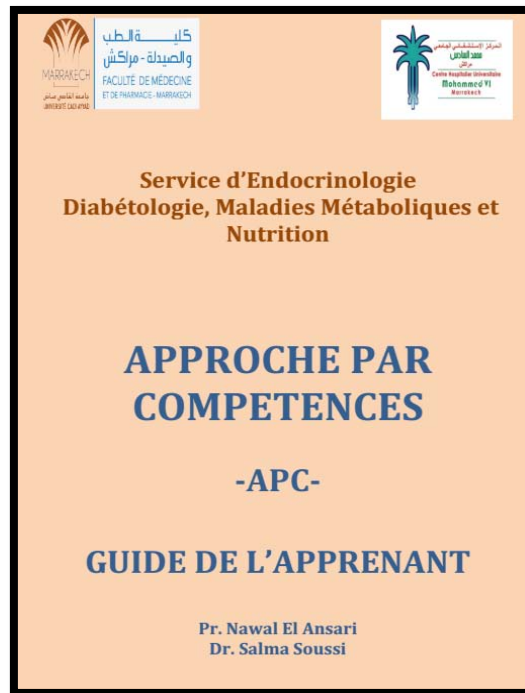
Quatre sites d'intervention ont été adoptés :

- Hospitalisation
- Hôpital du jour
- Unité d'éducation thérapeutique
- Salle de cours



3. Guide de l'Approche Par Compétences

L'un des objectifs de ce travail est de produire des outils pédagogiques pour l'implémentation de l'APC, le guide de l'APC devient donc au même titre un matériel et un résultat de notre étude. La version complète du guide est disponible en annexe 1.



a. Conception

Le guide de l'APC a été conçu dans l'optique suivante :

- Support pédagogique des compétences et situations pratiques d'apprentissage SPAs
- Support des outils d'évaluation constituant le Portfolio de l'apprenant
- Matériel de formation des formateurs (superviseurs) et des apprenants

La conception du guide a commencé en Septembre 2018. Trois réunions de travail se sont tenues entre la chef de service et la thésarde au cours de l'année universitaire 2018–2019. Le but étant de contextualiser les modèles étrangers aux conditions et spécificités de l'environnement d'apprentissage local. On a suivi les étapes ci-dessous :

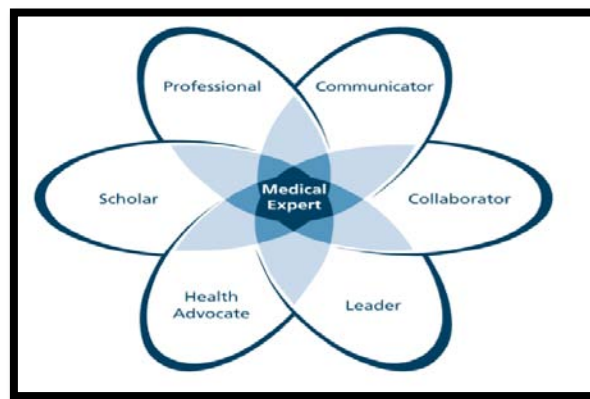
- Choix du cadre de compétences,
- Création d'un cadre de 5 situations pratiques d'apprentissage SPAs,
- Mapping des SPAs aux compétences CanMEDS 2015, aux objectifs curriculaires et méthodes d'évaluation,

- Illustration des SPAs par des vignettes cliniques issues de la réalité du service,
- Validation d'une échelle de supervision à 3 niveaux
- Elaboration de fiches d'observation comme outil d'évaluation en APC

b. Outils de formation

❖ Compétences

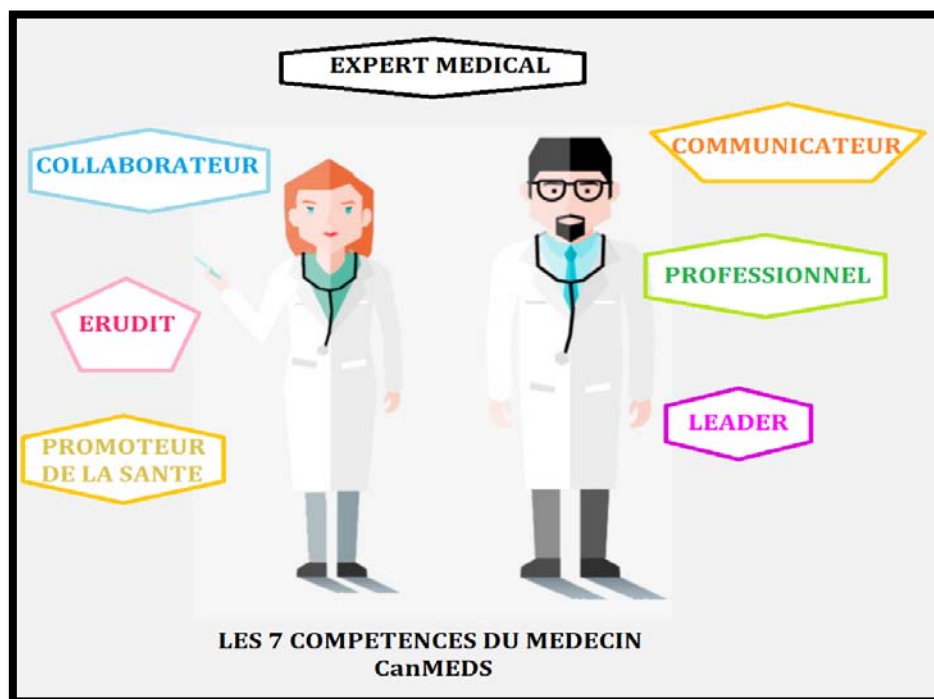
Le cadre Canadien CanMEDS 2015 a été adopté dans l'étude. La version de Montréal traduite en français a été utilisée pour définir chaque compétence et les capacités qui l'entourent :



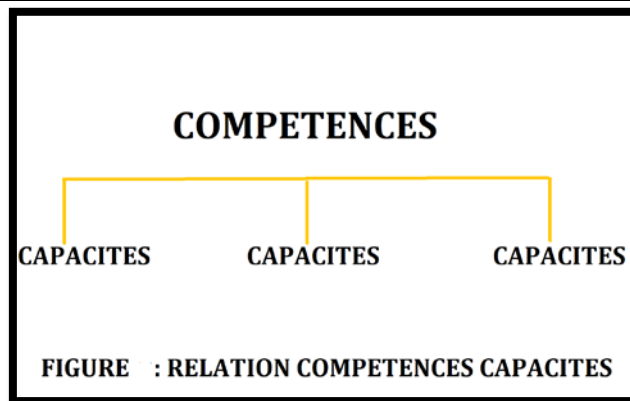
- **Expert médical** : S'appuie sur son savoir médical, ses compétences cliniques et ses attitudes professionnelles pour dispenser des soins sécuritaires et de grande qualité centrés sur les besoins du patient.
- **Communicateur** : Développe des relations professionnelles avec le patient, sa famille et ses proches aidants ce qui permet l'échange d'informations essentielles à la prestation de soins de qualité
- **Collaborateur** : Travaille efficacement avec d'autres professionnels de la santé pour prodiguer des soins sécuritaires et de grande qualité centrés sur les besoins du patient.
- **Professionnel** : Exerce sa profession selon les normes médicales actuelles, en respectant les codes de conduite quant aux comportements qui sont exigés de lui/ d'elle, tout en

étant responsable envers la profession et la société. Contribue à l'autoréglementation de la profession et voit au maintien de sa propre santé.

- **Promoteur de santé** : Met à profit son expertise et son fluence en œuvrant avec des collectivités ou des populations de patients en vue d'améliorer la santé. Collabore avec ceux qu'il sert afin d'établir et de comprendre leurs besoins, d'être si nécessaire leur porte-parole, et de soutenir l'allocation des ressources permettant de procéder à un changement.
- **Erudit** : Fait preuve d'un engagement constant envers l'excellence dans la pratique médicale par un processus de formation continue, en enseignant à des tiers, en évaluant les données probantes et en contribuant à l'avancement de la science.
- **Leader** : Veille à assurer l'excellence des soins, à titre de clinicien, d'administrateur, d'érudit ou d'enseignant et contribue ainsi, avec d'autres intervenants, à l'évolution d'un système de santé de grande qualité.



Un descriptif de chaque compétence et de ses capacités a été annexé au guide pour qu'il soit consulté par l'apprenant quand nécessaire (voir Guide d'APC annexe 1).



❖ Objectifs curriculaires

Les objectifs curriculaires spécifiques à la formation médicale de base en Endocrinologie Diabétologie ont été sélectionnés à partir de la liste d'objectifs disponible sur le guide de stage de la FMPM. On a identifié ceux parmi ces objectifs qui répondent aux besoins de santé en médecine générale de la population desservie. Les problèmes de santé publique majeurs ont été inclus, et certains des anciens objectifs du programme ont été retirés de la liste.

5 thématiques sont ressorties de ce triage :

- La diabétologie
- Les maladies métaboliques
- La pathologie thyroïdienne
- La pathologie hypophysaire
- L'obésité

❖ Situations Pratiques d'Apprentissage ou SPAs

Dans cette étude, on a développé cinq situations pratiques d'apprentissage ou EPAs qui répondent à la définition de TenCate, et couvrent les situations pratiques de l'exercice de la fonction d'un médecin généraliste :

SPA 1 – Mène un interrogatoire et pratique un examen physique
SPA 2 – Formule et justifie une liste de diagnostics cliniques
SPA 3 – Recommande, interprète et communique un bilan para-clinique
SPA 4 – Formule, communique et instaure un plan de prise en charge
SPA 5 –Communique avec le patient, éduque le patient sur sa maladie, et œuvre pour la promotion de la santé

❖ Mapping des SPAs aux objectifs, compétences et méthodes d'évaluation

Pour opérationnaliser les EPAs, chacune d'elles a été reliée aux objectifs curriculaires visés, aux compétences reflétées et aux méthodes d'évaluation adéquates à chacune. Les tableaux suivants résument ce travail de mapping :

	Expert médical	Communicateur	Collaborateur	Professionnel	Promoteur de santé	Erudit	Leader
SPA 1	X	X		X			
SPA 2	X	X		X		X	
SPA 3	X	X	X			X	
SPA 4	X	X	X			X	X
SPA 5	X	X	X		X		

Mapping SPA-Compétences

	Diabétologie	Maladies. Métaboliques	Pathologie Thyroïdienne	Pathologie Hypophysaire	Obésité
SPA 1	X	X	X	X	X
SPA 2	X	X	X	X	X
SPA 3	X		X	X	X
SPA 4	X		X		
SPA 5	X		X		X

Mapping SPA- Objectifs curriculaires

	Observation directe	Vignette clinique/ Discussion de cas	Simulation/ Jeu de rôle
SPA 1	X		
SPA 2		X	
SPA 3		X	
SPA 4		X	
SPA 5			X

Mapping SPA- Méthodes d'évaluation

D'autres paramètres tout aussi importants ont été incorporés à ce modèle de SPA pour compléter sa description et répondre aux questions que pourraient se poser les superviseurs et les apprenants:

- Niveau de supervision visé,
- Unités d'apprentissage (sites d'intervention),
- Capacités démontrables pour un étudiant pré-accréditable et accréditable.

❖ **Vignettes cliniques**

Ensuite, chaque situation pratique d'apprentissage a été illustrée chaque par une vignette clinique qui se rapproche de la réalité du service, et qui décrit un apprenant en deux stades :

- en cours d'apprentissage ou pré-accréditable,
- ayant validé les compétences requises pour une SPA au niveau de supervision visé ou apprenant accréditable.

c. **Outils d'évaluation :**

❖ **Echelles de supervision et fiches d'observation**

Nous avons contacté par email le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (RCPSC) et demandé à consulter leur modèle de fiches d'observation (RCPCS Observation Template), ce qui nous a été accordé (voir Annexe 2). Ce dernier a servi de fondement à l'élaboration de fiches d'observation adaptées à notre contexte de formation local. Deux autres documents ont été utilisés : AMEE guide for curriculum development using EPA, Queen University's Field Notes in EPA assessment.

C'est un outil d'évaluation transposable à chaque SPA, et donc qui évalue 3 paramètres :

- le niveau de supervision estimé par le superviseur lors de l'observation de l'apprenant dans une SPA donnée,
- l'acquisition des compétences spécifiques à une SPA donnée,
- le feedback du superviseur envers l'apprenant pour une SPA donnée.

Nous avons défini les stades évolutifs d'observation d'un apprenant, c'est-à-dire la progression de son indépendance dans l'accomplissement d'une SPA. Ainsi, une échelle de supervision à 3 niveaux a été développée :

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

- NIVEAU 1 : Peut accomplir la SPA avec l'aide de l'encadrant
- NIVEAU 2 : Peut accomplir la SPA seul(e), en présence de l'encadrant
- NIVEAU 3 : Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence de l'encadrant

L'acquisition des compétences a été définie en 3 stades :

- Non acquis
- Acquis partiellement
- Acquis

Le feedback requis a été défini comme un feedback qualitatif narratif, ayant les critères suivants :

- **Transmis** oralement à l'étudiant
- **Ecrit** dans la fiche d'évaluation
- **Spécifique** : décrit clairement ce qu'il observe pour aider l'étudiant à s'améliorer
- **Cohérent** : en accord avec le niveau de supervision et l'acquisition de compétence notés
- **Interprétable** : informe le comité de compétences cliniques CCC même en l'absence du superviseur pour expliquer
- **Recommande** : des mesures pour guider l'auto-apprentissage de l'étudiant
- **Aptitudes et non attitudes.**

Les fiches contiennent aussi un espace pour l'identification des conditions d'observation de la SPA:

- Nom de l'étudiant
- Date et heure de l'observation
- Site de l'observation
- IP du patient observé
- Vignette clinique

Un moyen d'authentification a été incorporé à chaque fiche d'observation :

- Cachet du superviseur

❖ **Portfolio de l'apprenant**

15 fiches d'observation –3 pour chaque SPA– ont été annexées au guide de l'APC, formant ainsi un support pour le Portfolio de l'apprenant (voir Guide d'APC annexe 1).

d. Distribution des guides

30 guides au format A6 en modèle livre de poche ont été imprimés. Au début de chaque passage, chaque étudiant a reçu son guide de l'APC pour le conserver tout au long du stage.

4. Formation des superviseurs

a. Composition

13 résidents du service d'Endocrinologie, de la 1^{ère} à la 4^{ème} année, se sont portés volontaires pour assurer le rôle de supervision des apprenants.

b. Session de formation

En Octobre 2019, la chef de service et la thésarde ont animé une formation spécialisée en APC pour accompagner les résidents dans leur nouveau rôle, en se basant sur le guide d'APC et un workshop sous forme de présentation PowerPoint suivie d'une discussion interactive.

La session a été organisée à la salle de cours du service d'Endocrinologie, et a duré 4h.

La technique de supervision Canadienne X-OCD a constitué le fondement du training :

- **eXpect** : fixer les attentes lors d'une rencontre entre un superviseur et un apprenant
- **Observe** : observer un apprenant exécuter une SPA
- **Coach** : coacher l'apprenant pour promouvoir son développement et amélioration

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

- Document : documenter la fiche d'observation de l'apprenant

Les questions suivantes ont été adressées et discutées :

- La définition d'une compétence et d'une SPA,
- Les implications d'objectivité/subjectivité dans le jugement de la compétence et du niveau de supervision,
- Les critères d'un feedback narratif qualitatif.



5. Formation des étudiants

Dans cette étude, 30 étudiants répartis en deux groupes de Novembre 2019 à Mars 2020, ont bénéficié d'une formation durant le premier jour de stage, pour les préparer à la nouvelle approche pédagogique du service d'Endocrinologie. Le guide de l'APC a servi comme support de formation des étudiants, ainsi qu'un workshop les préparant aux rôles suivants :

- Comprendre les nouveaux concepts : APC, compétence, SPA, fiche d'observation
- S'engager dans le processus d'apprentissage autoguidé
- Veiller à valider les SPA
- Requérir le feedback détaillé du superviseur
- Organiser le Portfolio
- S'engager à collaborer avec l'équipe de soins pour son apprentissage





6. Comité de compétences cliniques ou CCC

On a créé le comité des compétences cliniques CCC, un groupe de professionnels ayant un rôle souverain dans l'APC.

a. Composition

Le CCC est constitué des membres suivants :

- Chef de service
- Professeurs du service
- Superviseurs

Un invité externe à titre d'expert et/ou d'observateur peut assister au CCC.

b. Rôle du CCC

Au travers de réunions hebdomadaires, et en se basant sur deux sources principales d'information :

- L'analyse du Portfolio de l'étudiant
- La récolte des informations fournies par les superviseurs de chaque étudiant

Le CCC :

- suit la progression globale des apprenants dans l'acquisition des compétences,
- identifie les étudiants en difficulté d'apprentissage,
- élabore des plans de remédiation,
- établit des recommandations de validation des SPAs.

c. Rythme de réunion du CCC

Le CCC se réunit chaque vendredi de la semaine. La réunion dure 1h en moyenne.

d. Modèle d'analyse

Dans cet essai, on a adopté un modèle de travail du CCC basé sur l'identification des problèmes, mixé à un modèle développemental.

e. Modèles de remédiation

Deux modèles de remédiation pour les étudiants en difficulté ont été utilisés :

- Meeting superviseur-étudiant, discussion des difficultés et mentoring
- Meeting CCC-étudiants et discussion collective :

Ces meetings étaient organisés chaque vendredi après la réunion des membres du CCC.

Une appréciation générale du travail des étudiants était discutée :

- Les points forts et faibles des étudiants,
- Les difficultés dans la validation des SPA,
- La suggestion de méthodes d'amélioration par les professeurs.

VI. Evaluation initiale de l'outil pédagogique et adaptation de son utilisation

L'implémentation a démarré avec le groupe 1. Les paramètres de supervision suivants ont été décidés entre la chef de service et la thésarde, puis discutés lors de la session de formation avec les superviseurs :

- Annonce de thématiques
- Modèle de supervision
- Répartition des SPAs
- Critères d'observation des SPAs
- Critères de validation des SPAs

Plusieurs difficultés ont été relevées lors de l'implémentation avec le Groupe 1 qu'on a alors décidé de nommer Groupe Test, ces difficultés ont été rapportées par les superviseurs d'une part et les étudiants d'autre part lors des réunions hebdomadaires CCC-étudiants, elles ont finalement été transcrites lors de la dernière réunion CCC-étudiants. Elles seront détaillées dans la partie Groupe Test du chapitre : Résultats.

Les résidents et étudiants ont établi des recommandations pour améliorer le modèle pédagogique. Il s'en est suivi la modification des paramètres d'observation et leur adaptation avec le Groupe 2 qu'on a décidé de nommer Groupe d'Implémentation.

1. Annnonce des thématiques

	Annnonce des thématiques
Groupe Test	Par superviseur de SPA
Groupe d'implémentation	Par superviseur-tuteur

Pour le groupe d'implémentation, une thématique prédéfinie était annoncée par les superviseurs aux étudiants la semaine précédant le début d'une SPA, pour laisser le temps d'une préparation adéquate à ces derniers.

2. Modèle de supervision

	Modèle de supervision
Groupe Test	Superviseur de SPA
Groupe d'implémentation	Superviseur-Tuteur

Dans le modèle 'Superviseur de SPA', on a assigné une SPA spécifique à chaque superviseur. Chaque 3 superviseurs (plus ou moins) étaient nommés responsables d'une SPA donnée.

Dans le modèle 'Superviseur-Tuteur', chaque superviseur est assigné à un étudiant qu'il mentor et observe accomplir chacune des cinq SPAs.

3. Répartition des SPAs

	Répartition des SPA
Groupe Test	Répartition libre
Groupe d'implémentation	1 SPA/semaine

Dans la 'Répartition libre', les étudiants recherchent le superviseur qui est responsable d'une seule SPA prédéfinie pour la valider.

Dans la répartition '1 SPA/ semaine', chaque semaine tous les superviseurs sont responsables de la même SPA :

	Semaine
SPA 1	Semaine 1 : du 30/12/19 au 05/01/20
SPA 2	Semaine 2 : du 06/01/20 au 12/01/20
SPA 3	Semaine 3 : du 13/01/20 au 19/01/20
SPA 4	Semaine 4 : du 17/02/20 au 23/02/20
SPA 5	Semaine 5 : du 24/02/20 au 01/03/20

4. Critères d'observation des SPAs

Le nombre minimal de fiches d'observation à remplir par SPA a été défini comme suit :

	Nombre de fiches à observer minimal requis
Groupe Test	3/3 SPA
Groupe d'implémentation	1/3 SPA

5. Critères de validation des SPAs

Pour chaque groupe, les critères de validation d'une SPA donnée ont été définis:

	Nombre de fiches d'observation à valider minimal requis	Niveau de supervision minimal requis	Niveau d'acquisition de compétences minimal requis
Groupe Test	2/ 3 SPA	Niveau 2	Acquis partiellement
Groupe d'implémentation	1 / 3 SPA	Niveau 2	Acquis partiellement



RÉSULTAT



I. Guide d'APC : outil final

Dans ce chapitre, on décrira le résultat final du guide de l'Approche par Compétence en prenant pour exemple la SPA 1. Le reste des SPAs suivra le même modèle. Elles sont consultables sur le guide d'APC en annexe 1.

1. Modèle SPA 1 : Mène un interrogatoire et pratique un examen physique

Description	Conduit un interrogatoire complet et hiérarchisé par ordre d'importance, et pratique un examen physique priorisé et organisé. Démontre que son interrogatoire et examen physique sont focalisés sur le cas clinique, avec respect du background socio-économique et culturel du patient.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Communicateur Professionnel	
Pré-requis	–Bases : Anatomie, Physiologie –Maîtrise : Sémiologie (Signes fonctionnels– Signes Physiques) –Pratique : Examen physique des appareils principaux	
Unités d'Apprentissage	–Hospitalisation –Hôpital de Jour	
Méthodes d'Evaluation	–Observation directe : dans des contextes cliniques diversifiés (cas aigu/ chronique) chez des patients d'âges différents (enfants avec leurs parents, adultes, personnes âgées) –Discussion Basée sur des Cas (Case-based discussion) –ECOS (vrai patient ou patient simulé)	
Niveau de Supervision final	Niveau 3 : Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable	Etudiant Accréditable
	–Ne ressort pas des éléments positifs/négatifs pertinents dans l'interrogatoire, ou demande des questions non pertinentes. –Désorganisé dans sa démarche. –Pratique un examen physique désorganisé ou sans respect des priorités du cas clinique. –N'arrive pas à établir une relation de communication avec le patient/sa famille, et rate donc des éléments cliniques importants.	–Ressort les éléments cliniques pertinents devant le cas clinique spécifique. –Pratique un examen physique hiérarchisé et démontre une maîtrise des examens selon les différents appareils. –Etablit une relation de confiance avec le patient/famille.

2. Vignette Clinique de la SPA 1

VIGNETTE 1 : Pré-Accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Zineb est externe en 5^e année en service d'Endocrinologie. Aujourd'hui elle voit son premier patient, Mr. Abdellah, 56ans, diabétique de type 2 depuis 6 ans, sous 2g/j de Metformine en unité d'hospitalisation. Le patient l'attend dans la salle. Zineb entre sans se présenter, et dit : "On me rapporte que vous venez pour cette histoire de diabète, quand est ce que ça a commencé? ". Elle demande au patient les circonstances de survenue de manière générale et non détaillée, ne recherche pas les signes orientant vers les complications micro- et macro-angiopathiques de sa maladie et ne s'intéresse pas à l'état général du patient. Elle demande s'il a des ATCDs de Diabète dans la famille sans se renseigner sur d'autres facteurs de risque CV du patient.

A l'examen physique, Zineb demande au patient de se déshabiller, et commence par un examen thoracique puis abdominal et des membres. Elle fait ensuite un examen général avec prise de TA et glycémie capillaire sans demander au patient s'il respecte le jeûne. Zineb oublie de faire une bandelette urinaire au patient, ne prend pas sa taille et son poids, n'examine pas ses pieds et ne recherche pas de neuropathie périphérique.

En sortant, Zineb informe Mr. Abdellah qu'elle va discuter de son cas avec le superviseur. Le patient demande s'il a quelque chose de grave. Elle répond qu'elle est sûre que c'est un diabète mal équilibré, mais que de toutes les façons c'est son chef qui décidera.

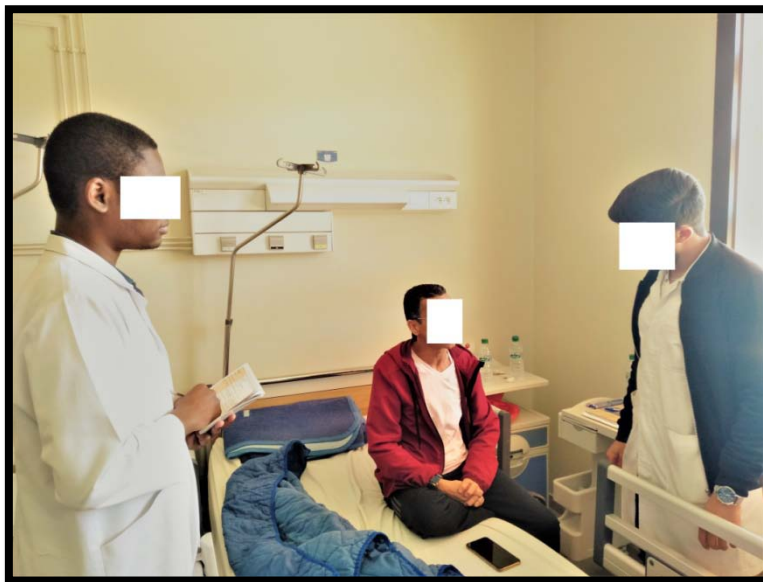
Etudiant Accréditable :

Zineb est externe en 5^e année en service d'Endocrinologie. Aujourd'hui elle voit un patient, 56ans, en salle de consultation pour une polyurie avec asthénie. Le patient l'attend dans la salle. Zineb entre et sert la main du patient, tout en se présentant : "Bonjour, je suis Dr. Zineb et je vais vous voir en consultation aujourd'hui. " Elle mène un interrogatoire détaillé et systématisé, rapportant l'observance du traitement, le carnet d'auto-surveillance et recherche des signes fonctionnels pouvant orienter vers les complications du DT2. Se renseigne aussi sur les facteurs de risque CV chez le patient.

A l'examen physique, Zineb commence par un examen général, mesurant la PA du patient, calcul son IMC, prend sa glycémie capillaire et l'interprète selon le dernier repas rapporté par le patient. Elle fait une BU à la recherche de glucosurie, cétonurie ou une protéinurie, elle cherche aussi à éliminer une infection urinaire. Ensuite, elle fait un examen physique de tous les appareils, tête aux pieds et de manière organisée, tout en expliquant au patient ce qu'elle fait par des mots simples. Elle n'oublie pas de chercher des signes de neuropathie périphérique.

En sortant, Zineb informe le patient qu'elle va discuter de son cas avec le superviseur. Le patient demande à savoir ce qu'il a, auquel elle répond par : " Votre cas fait penser à une neuropathie diabétique vu la symptomatologie que vous présentez. Cependant, un examen plus poussé est nécessaire pour confirmer le diagnostic. Mais ne vous inquiétez pas, nous ferons le nécessaire. " Elle ferme la porte et sort.

4. SPAs sur le terrain de stage



-Observation de la SPA 1



Observation de la SPA 3-



–Observation de la SPA 5

II. Groupe Test

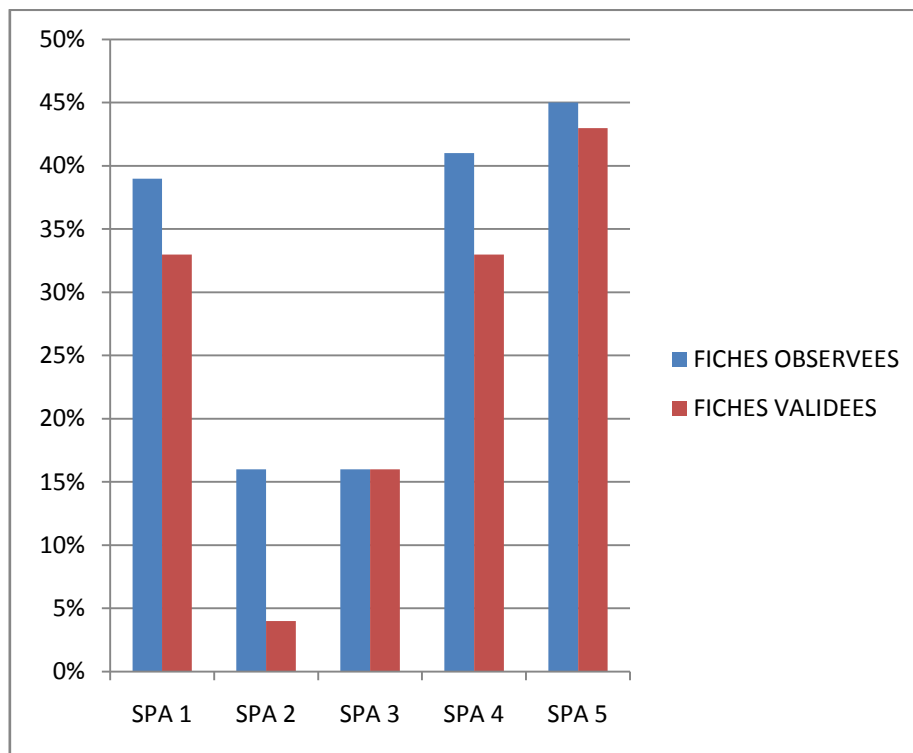
1. Temps d'observation des SPAs

Le temps d'observation moyen d'une SPA donnée variait entre 20 et 30 min, pour tous les superviseurs et toutes les SPAs.

Temps moyen d'observation d'une SPA	
Groupe Test	20-30min

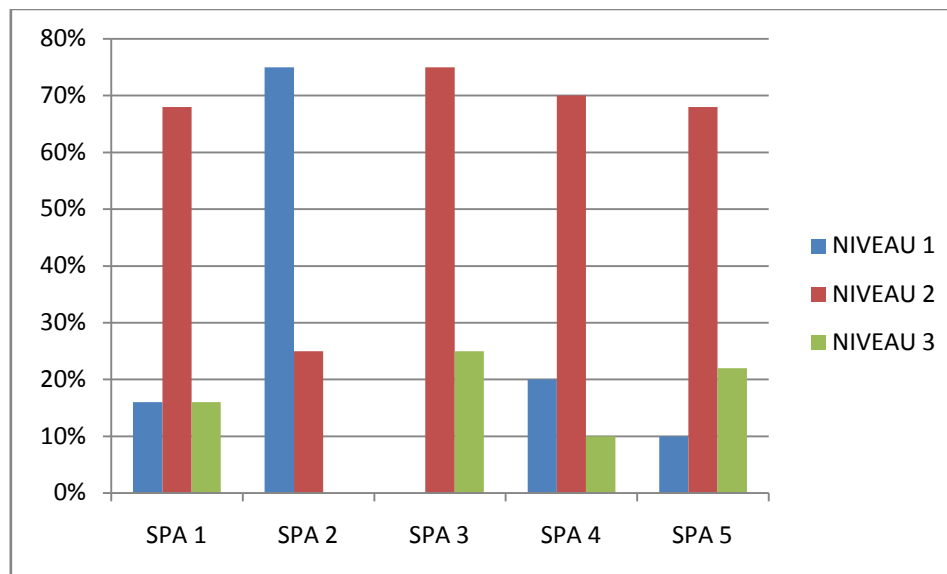
2. Validation des SPAs

❖ Taux moyen des fiches observées et validées par SPA



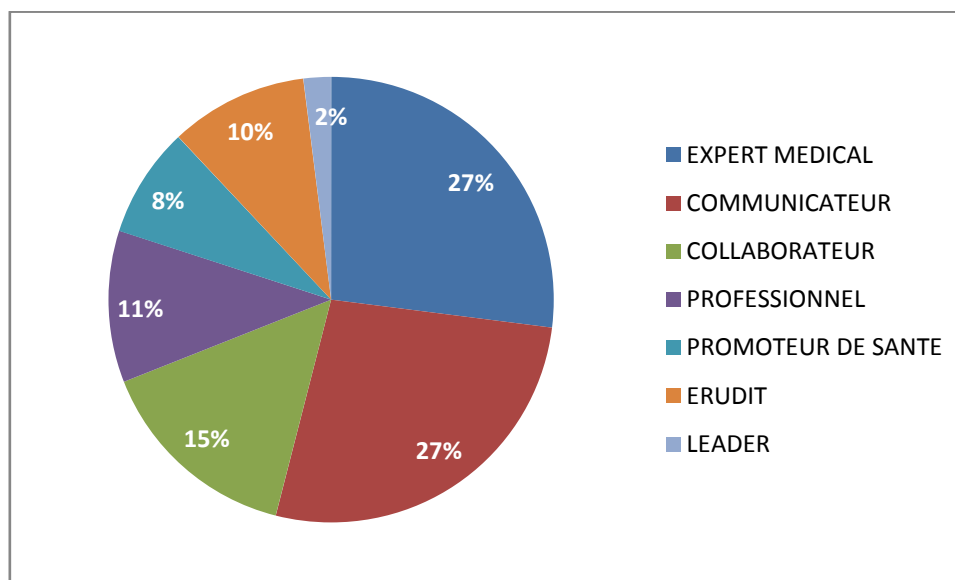
- Le taux moyen des fiches observées sur le terrain de stage par rapport au taux requis est en moyenne de 40%
- Les SPA 1, 4, 5 sont observées à des taux entre 40-45% en comparaison avec les SPA 2, 3 qui ne dépassent pas 15%
- Le taux de fiches validées est presque égal au taux de fiches observées pour les SPA 1, 3, 4 et 5
- Le taux de fiches validées est très inférieur au taux de fiches observées pour la SPA 2

❖ Niveau de supervision atteint par SPA



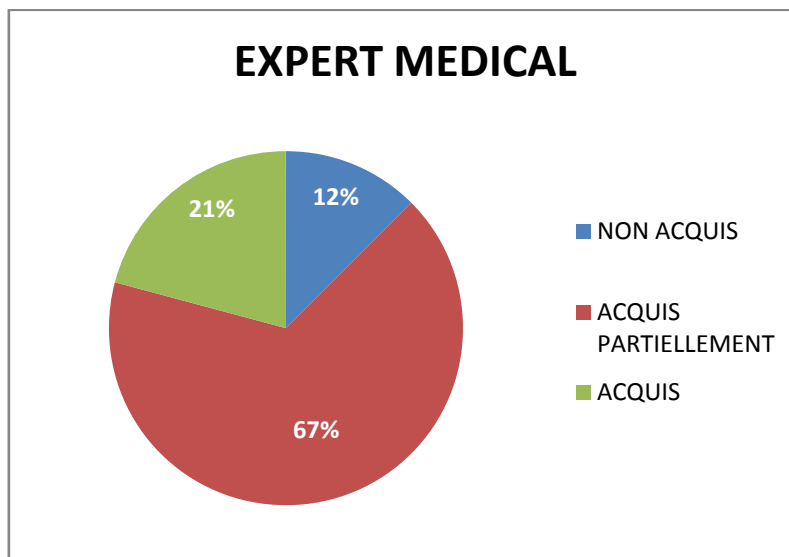
- Le niveau de supervision atteint prédominant (70%) pour les SPA 1, 3, 4 et 5 est le niveau 2
- Le niveau de supervision atteint prédominant pour la SPA 2 est le niveau 1 à 70%

❖ Taux d'observation des compétences

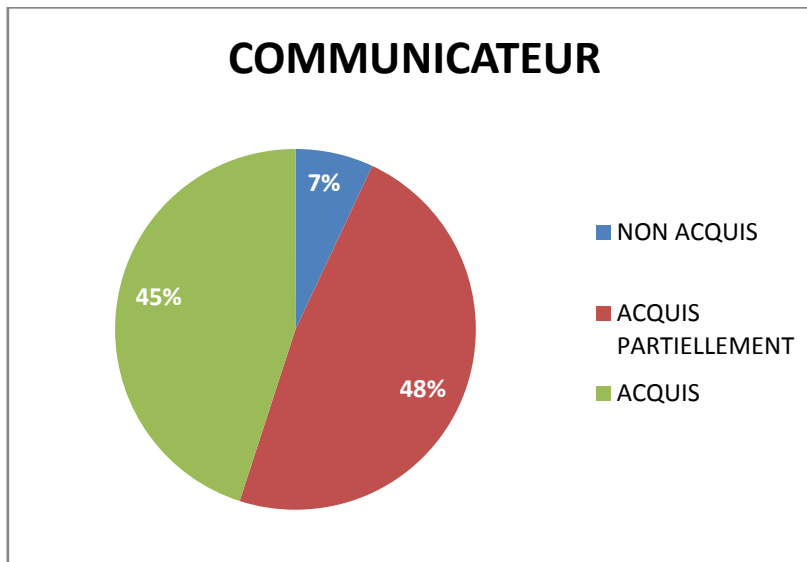


- Les compétences observées les plus observées (27%) sont : expert médical et communicateur
- La compétence la moins observée (2%) est : leader

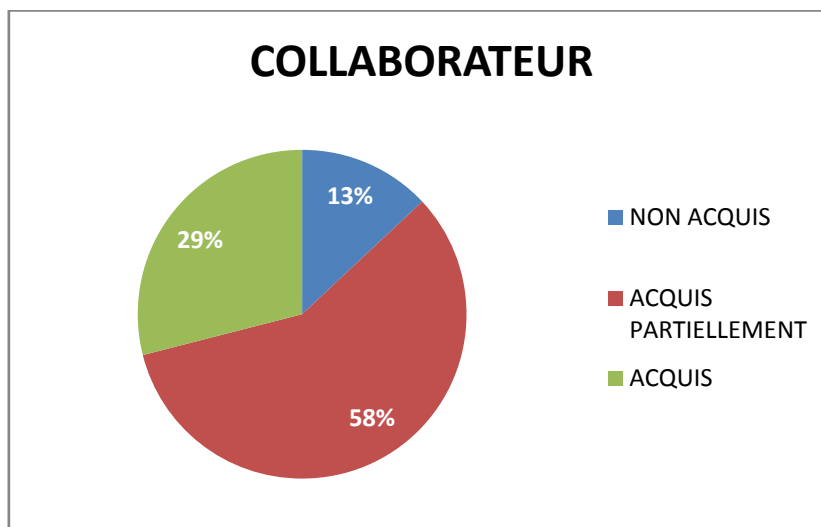
❖ Taux d'acquisition des compétences



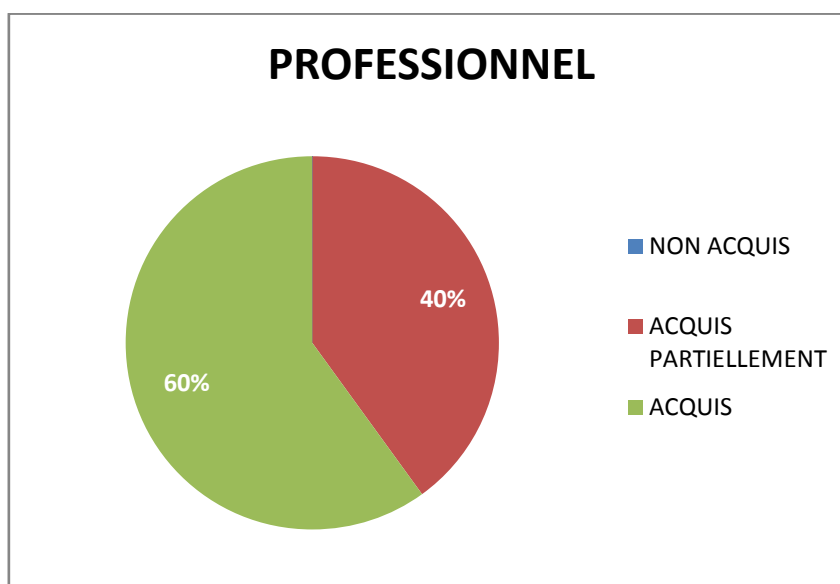
- La compétence d'expertise médicale est considérée non acquise dans 12% des cas



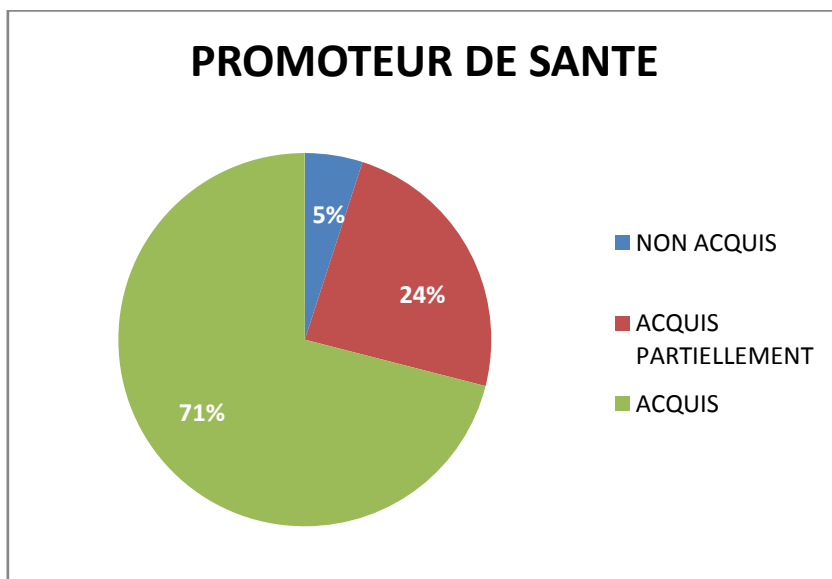
- La compétence de communication est non acquise dans 7% des cas



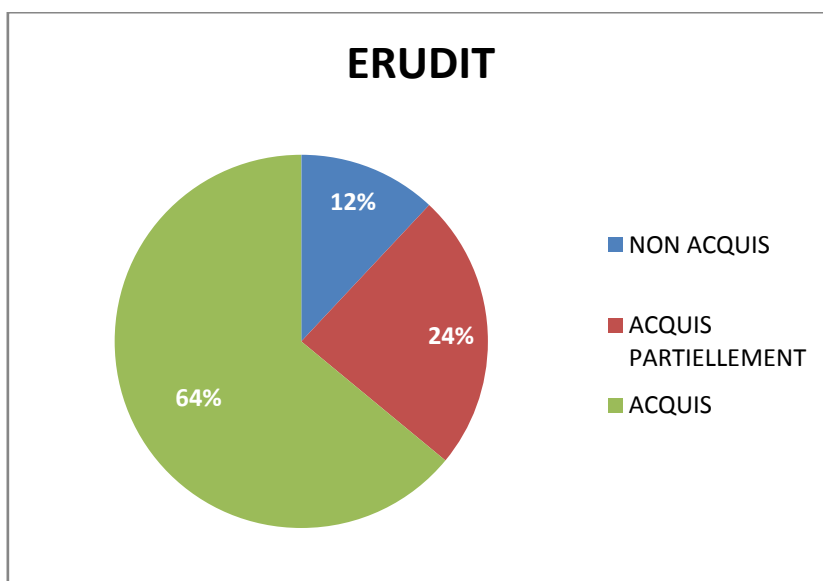
- La compétence de collaboration est considérée non acquise dans 13% des cas



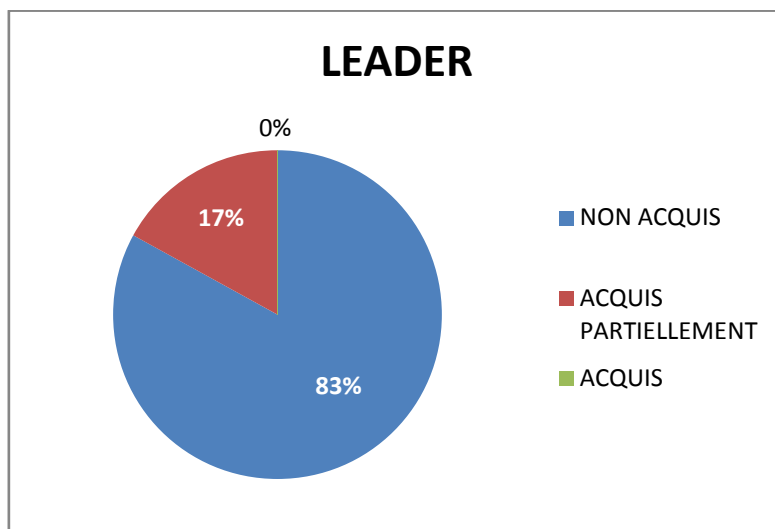
- La compétence de professionnalisme est considérée acquise partiellement ou totalement dans 100%



- La compétence de promotion de la santé est considérée non acquise dans 5% des cas



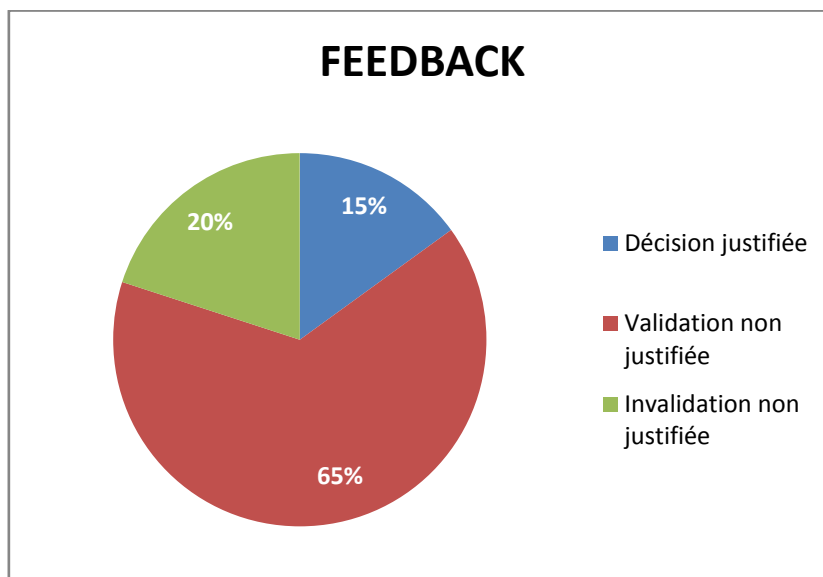
- La compétence d'érudition est considérée non acquise dans 12% des cas



- La compétence de leadership est considérée non acquise dans 83% des cas, elle est acquise partiellement dans 17% des cas.

❖ **Feedback**

Le taux de décisions de validation ou invalidation est justifié par un feedback dans 15% des cas pour le groupe test, la décision est non justifiée dans 85% des cas.

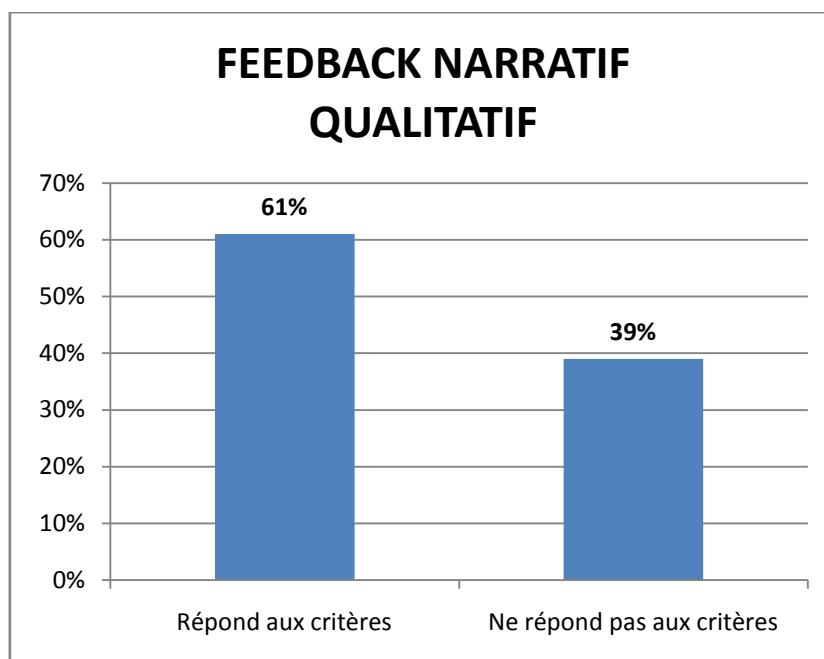


Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

Ci-dessous des exemples des feedback fournis qui justifient la décision de validation ou d'invalidation (15%) selon le respect des critères de feedback narratif qualitatif :

Répond aux critères	Ne répond pas aux critères
- Il s'est présenté au malade - Il /Elle ne s'est pas présentée au malade - Tu as oublié d'éduquer le patient sur le chaussage des pieds - Essayes de parler en arabe avec le patient - Tu as oublié d'expliquer le rôle de l'insuline dans l'utilisation des glucides - N'a pas demandé les ATCD de cétose, pas de BU, pas de schéma de correction et pas d'ATB - Tu oublié de préciser les valeurs de la glycémie normale et les facteurs d'hypoglycémie - Tu as oublié de poser la question sur le nombre de repas et de collation et de préciser la différence entre sucre lent et rapide - Il vérifiait ses notes au cours de la séance éducative avec le patient	- Elle sait bien s'exprimer - Il a bloqué quand même - Il sait bien communiquer - Etudiant très à l'aise - Hésitant(e) - Très anxieux - Excellente - Elle est un peu stressé(e)

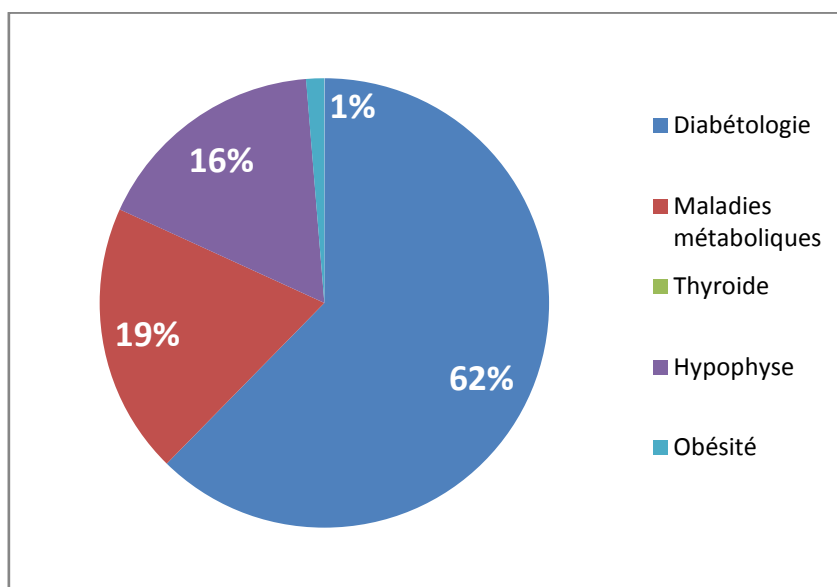
Parmi les 15% de décisions justifiées :



- 61% répondent aux critères de qualité d'un feedback narratif qualitatif

❖ **Thématiques observées**

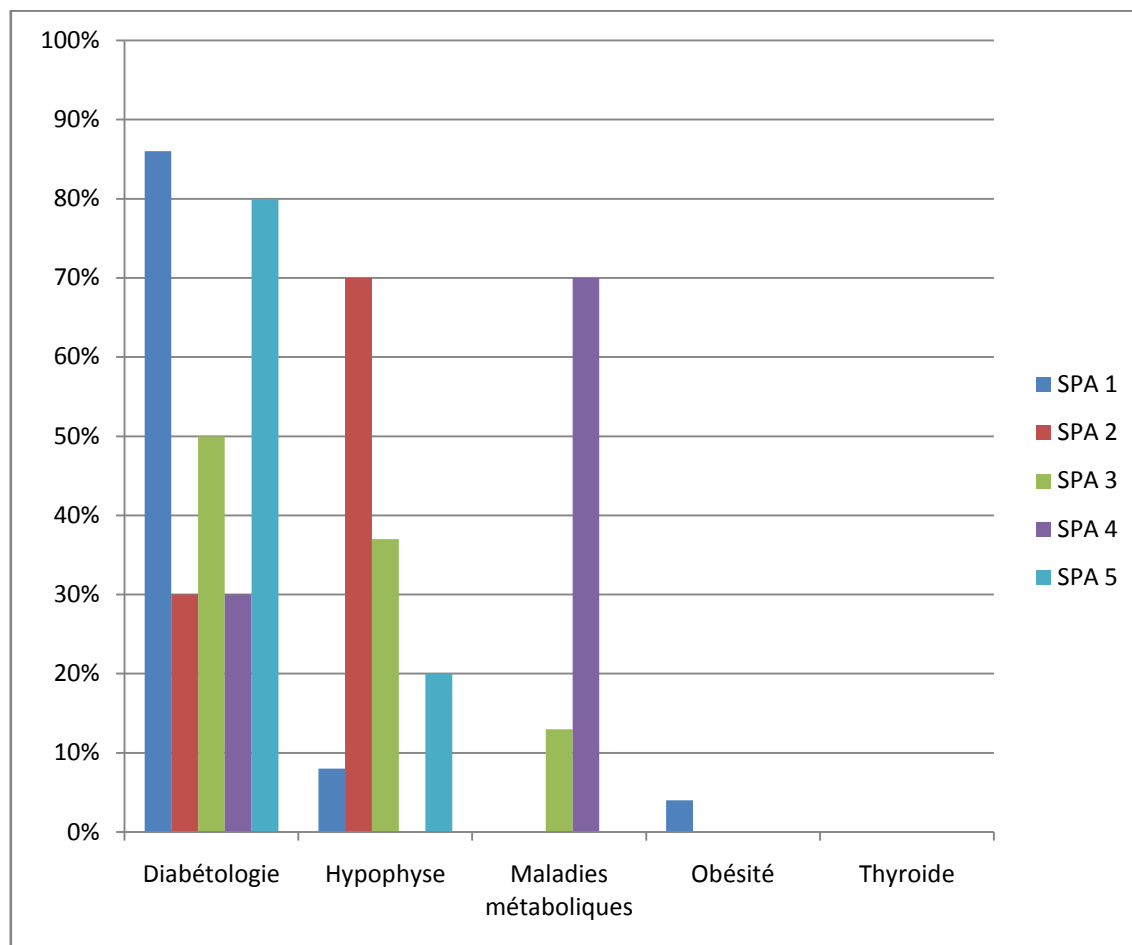
Les thématiques ayant été observées dans les deux groupes se présentent comme suit :



- La diabétologie représente le thème d'observation dominant à 62% suivi des maladies métaboliques à 19%
- Le thème de l'obésité n'est observé que dans 1% des SPAs
- Le thème de la pathologie thyroïdienne n'est jamais observé lors du groupe test

❖ **Thématiques par SPA**

Les thématiques ayant été observées dans le groupe test selon chaque SPA se présentent comme suit :



- La SPA 1, 3 et 5 sont les plus observées dans la diabétologie
- La SPA 2 et 3 est la plus observée dans la pathologie hypophysaire, la SPA 1 est la moins observée tandis que la SPA 4 n'est jamais observée
- La SPA 4 est la plus observée pour les maladies métaboliques tandis que les autres SPAs ne sont jamais observées

3. Comité de compétences cliniques CCC

a. Identification des étudiants en difficulté d'apprentissage

Un étudiants en difficulté a été identifié et son cas discuté avec les superviseurs responsables.

	Nombre d'étudiants en difficulté	Nature des difficultés rapportées
Groupe Test	1	-Problèmes psycho-sociaux : dépression -Lacunes dans les connaissances -Absentéisme -Résistance au nouveau modèle pédagogique -Manque d'engagement dans le processus d'auto-apprentissage

b. Remédiation

Des plans de remédiation étaient adoptés. Ils prenaient deux formes :

- ❖ Meeting superviseur-étudiant, discussion des difficultés et mentoring :

	Nombre de meeting de remédiation
Groupe Test	1

Une prise de RDV pour l'étudiant au centre d'écoute de la FMPM était aussi un résultat du meeting.

❖ **Meeting CCC-étudiants et discussion collective :**

Une appréciation générale du travail des étudiants se discutait :

- Difficultés à communiquer avec les patients
- Difficulté à examiner le patient
- Lacunes dans les connaissances
- Manque de recours à la littérature récente

c. **Recommandations de validation**

Pour le groupe test, on a noté des difficultés générales à valider les SPAs.

4. Perception des difficultés avec le groupe Test

Les difficultés ont été rapportées au fur et à mesure de l'implémentation avec le groupe Test, puis transcrites lors de la dernière réunion CCC-étudiants. Le tableau suivant résume les constats :

Par les étudiants	- Stress lié à l'approche des examens - Trop de SPAs requises: cumul de SPAs invalidées - Manque de feedback narratif - Superviseurs dépassent le scope défini pour chaque SPA - Non organisation des horaires d'observation des SPAs - Manque de thématisation et évaluation anarchique : effet surprise - Nécessité de la présence physique des superviseurs dans toutes les SPAs - Absence de coaching direct du superviseur
Par les superviseurs	- Etudiants qui réclament plus de temps - Temps alloué aux SPAs prend sur les autres tâches - Etudiants passifs à l'approche des examens - Retards incontrôlés : gardes, avis, consultation, journées d'internat, partiels des étudiants...
Par le CCC	- Non validation de certaines SPAs par les étudiants - Rapport des superviseurs-étudiants faible via le modèle superviseur de SPA : discussion du modèle superviseur-tuteur - Manque de compréhension des fiches d'observation en l'absence du superviseur par manque de feedback

III. Groupe d'Implémentation

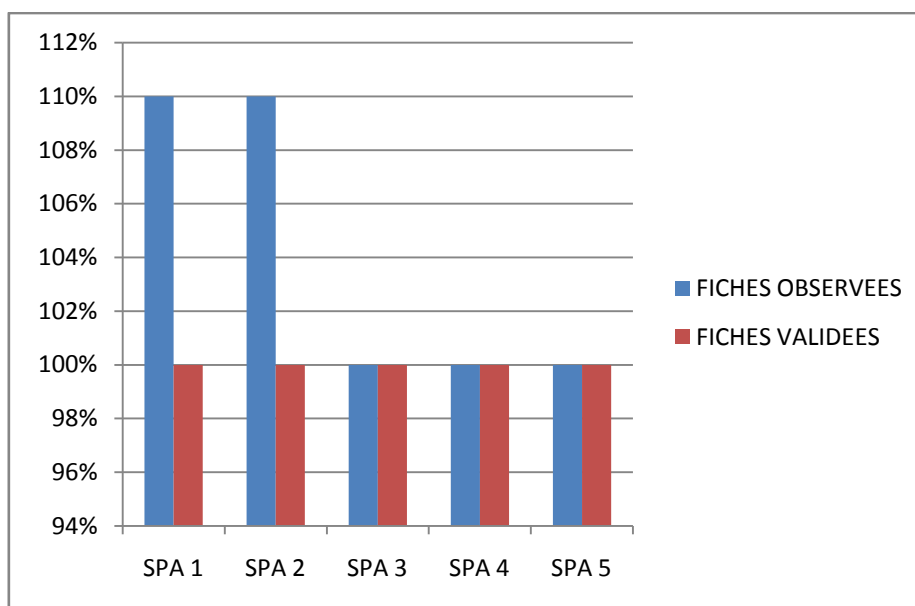
1. Temps d'observation des SPAs

Le temps d'observation moyen d'une SPA donnée variait entre 20 et 30 min, pour tous les superviseurs et toutes les SPAs.

	Temps moyen d'observation d'une SPA
Groupe d'implémentation	10-15min

2. Validation des SPAs

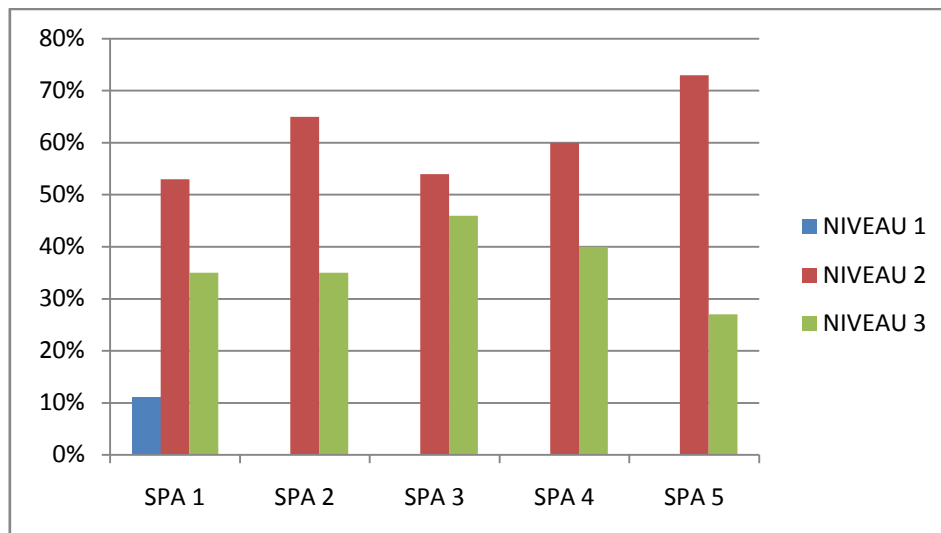
❖ Taux moyen des fiches observées et validées par SPA



- Le taux moyen des fiches observées par rapport au taux requis est de 100% pour la SPA 3,4 et 5
- Le taux moyen des fiches observées pour la SPA 1 et 2 dépasse le taux des fiches validées car deux étudiants ont nécessité la ré-observation de ces deux SPAs
- Le taux de fiches validées est égal au taux de fiches observées et est de 100% pour la SPA 3,4 et 5

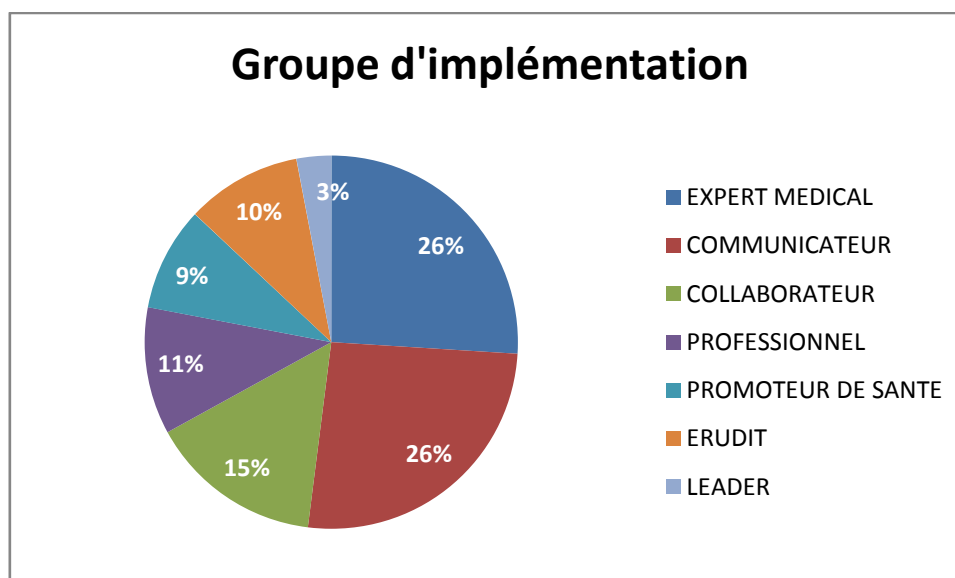
- Le taux de fiches validées est de 100% pour la SPA 1 et 2

❖ **Niveau de supervision atteint par SPA**



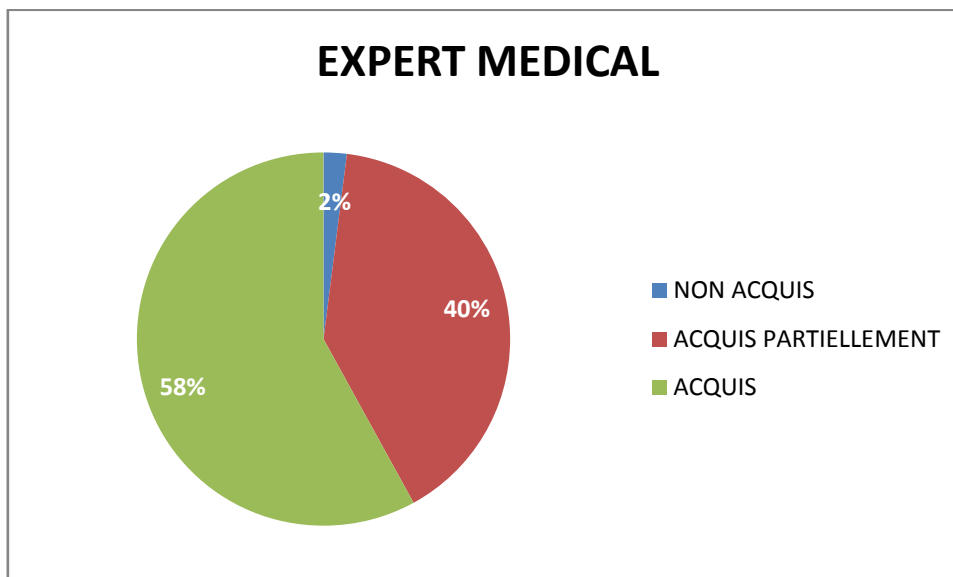
- Le niveau de supervision majoritaire pour toutes les SPAs est le niveau 2 à 60% suivi du niveau 3 à 40%
- Seuls 10% des SPA 1 observées sont à un niveau 1, il correspond aux SPA 1 non validées

❖ **Taux d'observation des compétences**

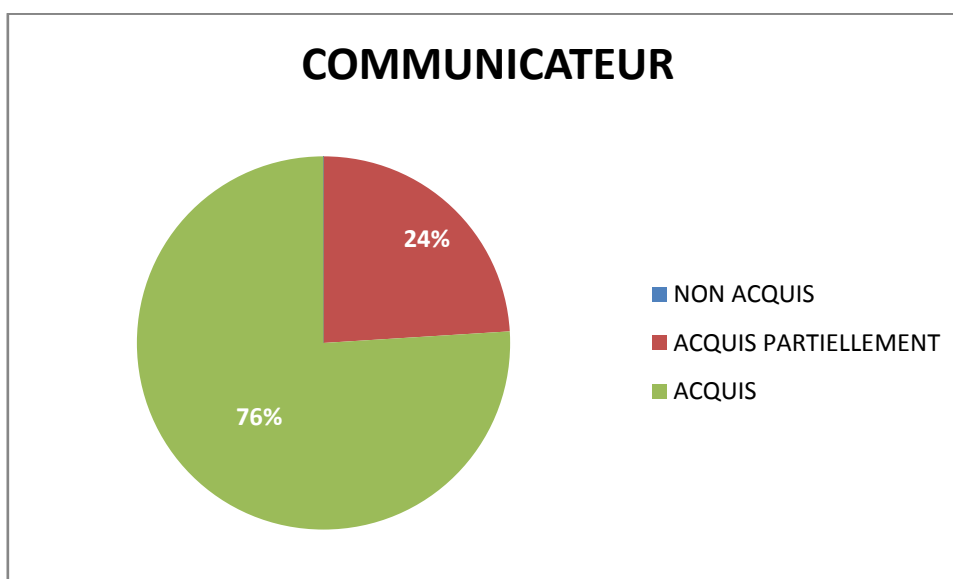


- Les compétences les plus observées (26%) sont : expert médical et communicateur
- La compétence la moins observée (3%) est : leader

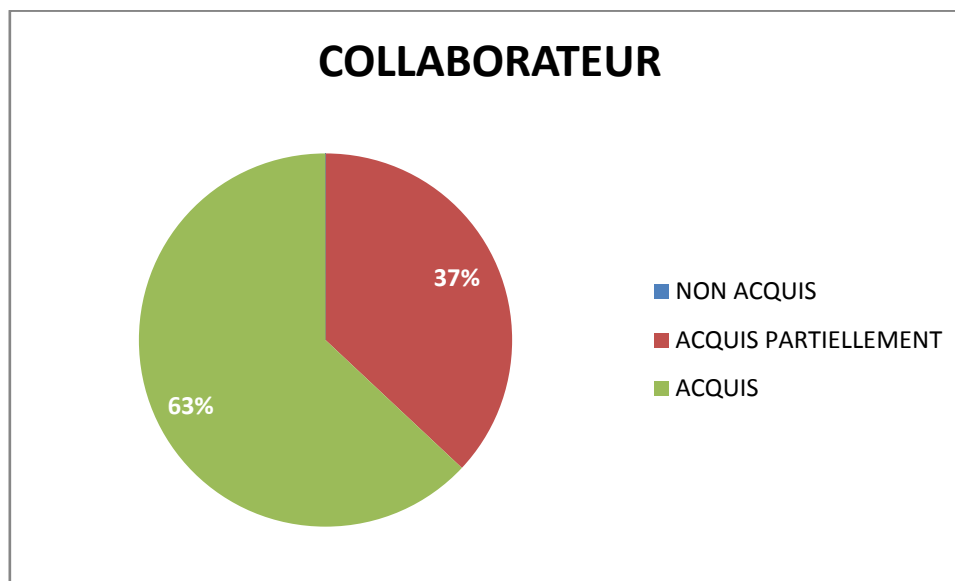
❖ Taux d'acquisition des compétences



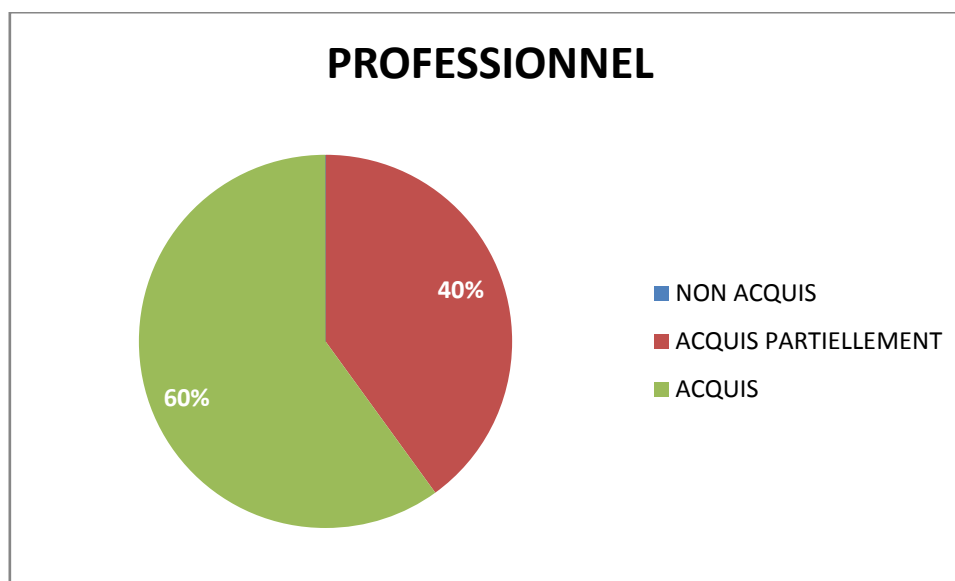
- La compétence d'expertise médicale est considérée non acquise dans 2% des cas



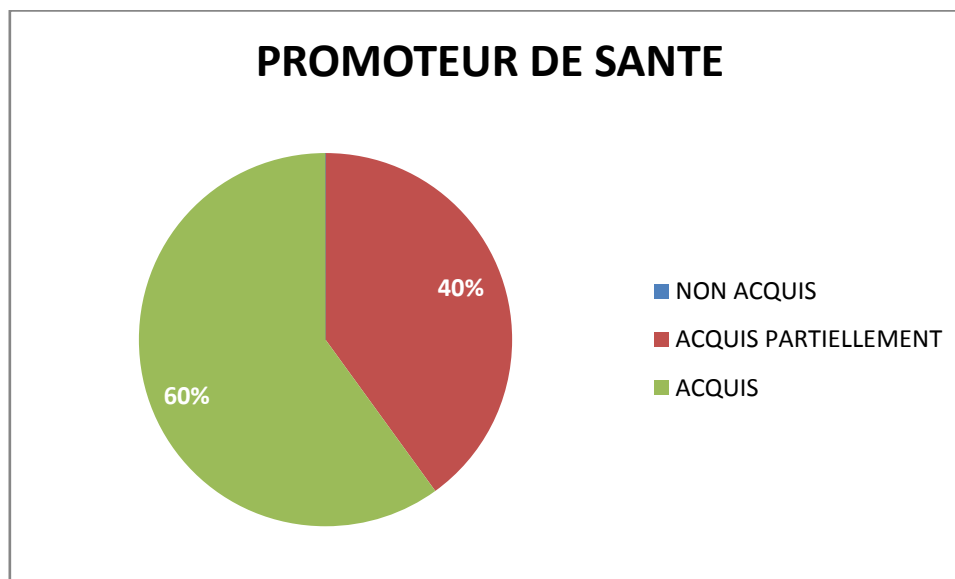
- La compétence de communication est totalement acquise dans 76% des cas



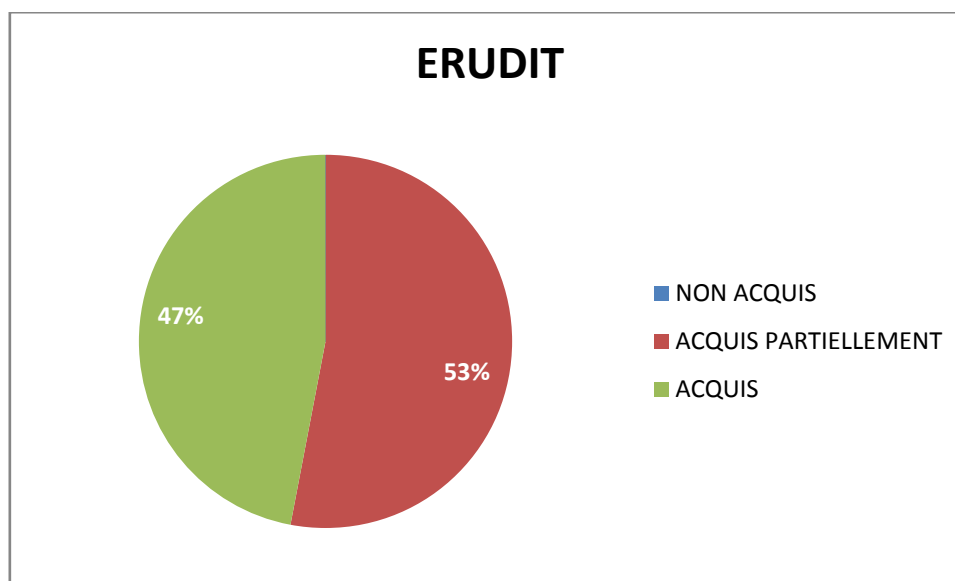
- La compétence de collaboration des considérée acquise dans 63% des cas



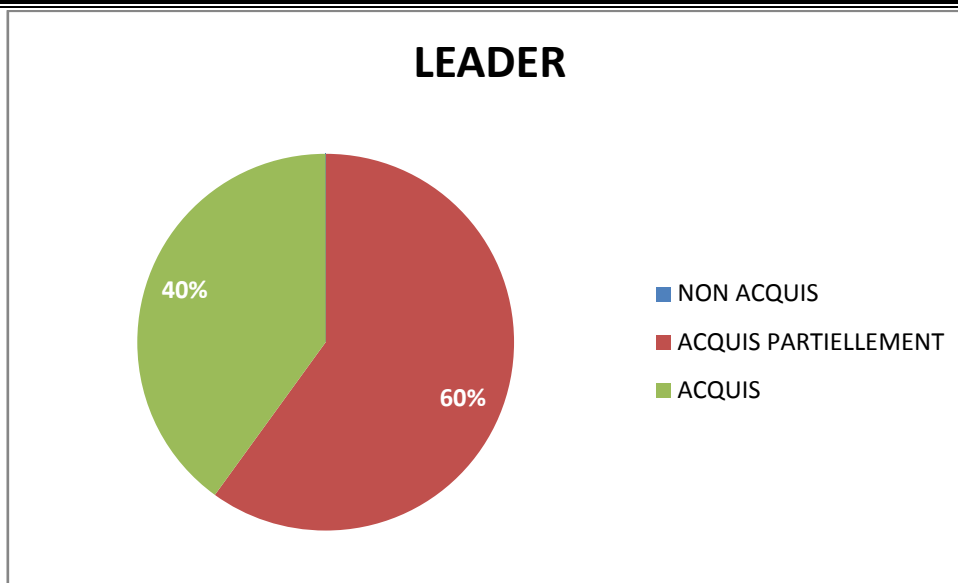
- La compétence de professionnalisme est considérée acquise dans 60% des cas



- La compétence de promotion de la santé est considérée acquise dans 60% des cas



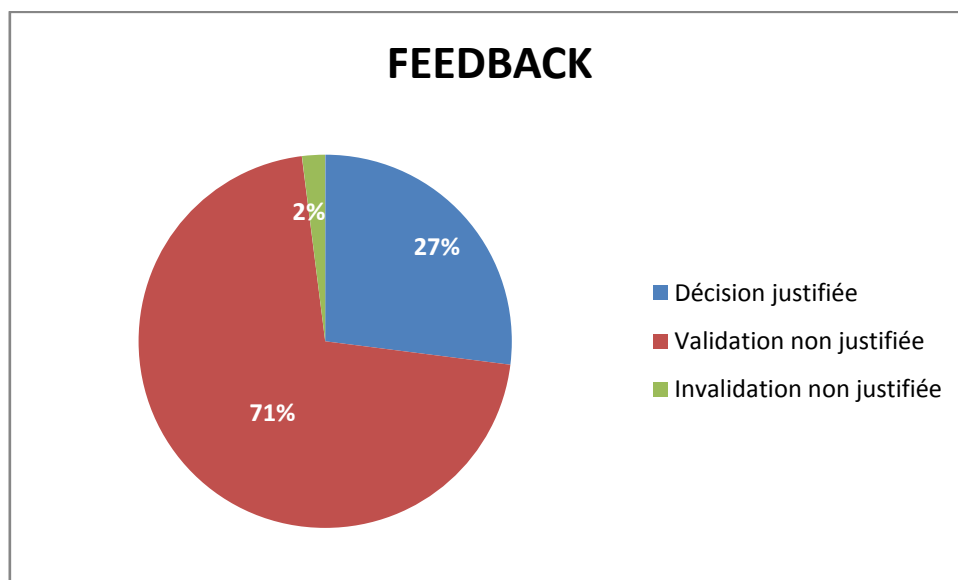
- La compétence d'érudition est partiellement acquise dans 53% et totalement acquise dans 47% des cas



- La compétence de leadership est considérée acquise dans 60% des cas

❖ **Feedback**

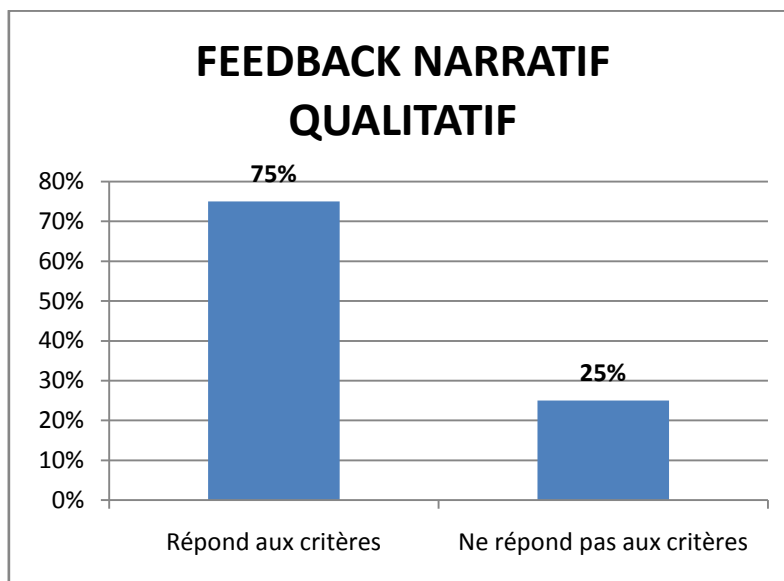
Le taux de décisions de validation ou invalidation n'est justifié par un feedback que dans 27% des cas pour le groupe d'implémentation, il est non justifié dans 73% des cas.



Ci-dessous des exemples des feedback fournis qui justifient la décision de validation ou d'invalidation selon le respect des critères de feedback narratif qualitatif :

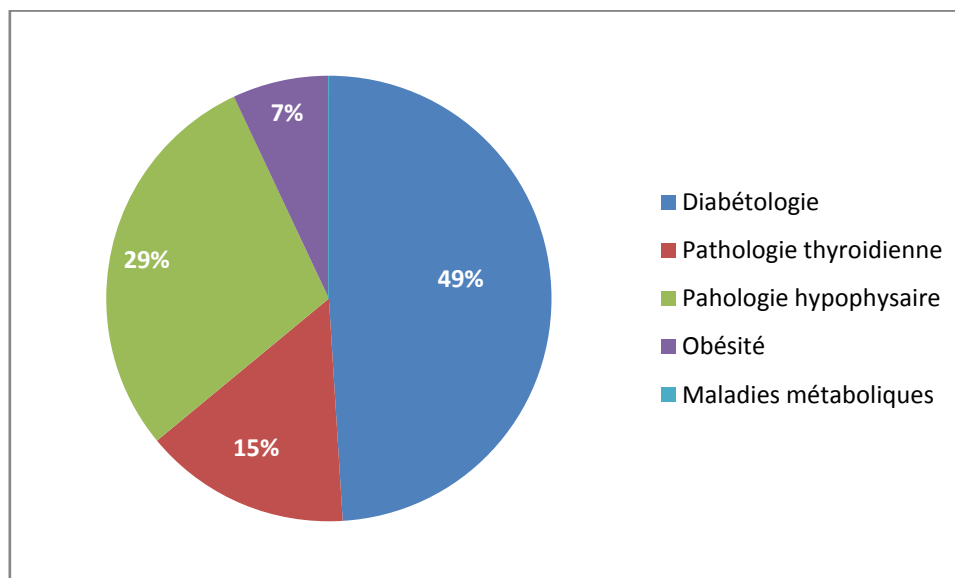
Répond aux critères	Ne répond pas aux critères
- Maitrise ses connaissances sur la séméiologie thyroïdienne - Raisonnement cohérent - Besoin d'être orienté dans l'examen des pieds - Notions d'acromégalie bien assimilées - Respect de la démarche clinique - Connait les signes d'acromégalie - Essaye de parler en Arabe avec le patient - A du mal à mobiliser ses connaissances dans la pratique - Notions erronées sur les causes endocriniennes de l'HTA secondaire - Meilleur rendu à l'oral qu'à l'écrit du rapport - Respecte les étapes et la surveillance de la PEC de la cétose - Objectifs thérapeutiques expliqués selon les lacunes éducatives du patient - Ne maitrise pas la séméiologie du phéochromocytome - Ne cherche pas les signes du syndrome de Cushing - A su orienter l'interrogatoire vers les étiologies des HTA secondaires - Bonne hiérarchisation des bilans devant suspicion du syndrome de Cushing - Personnalise les objectifs thérapeutiques selon la durée - Bonne communication et respect du plan de l'interrogatoire - Nécessité de renforcer les connaissances sur les complications du diabète	- Trop stressé - Plus à l'aise, progrès constaté - Travail satisfaisant - Bonne approche - Assez bon interrogatoire et examen physique - Cohérent

Voici le taux de feedback qui répond aux critères de qualité d'un feedback narratif :



❖ **Thématiques par groupe**

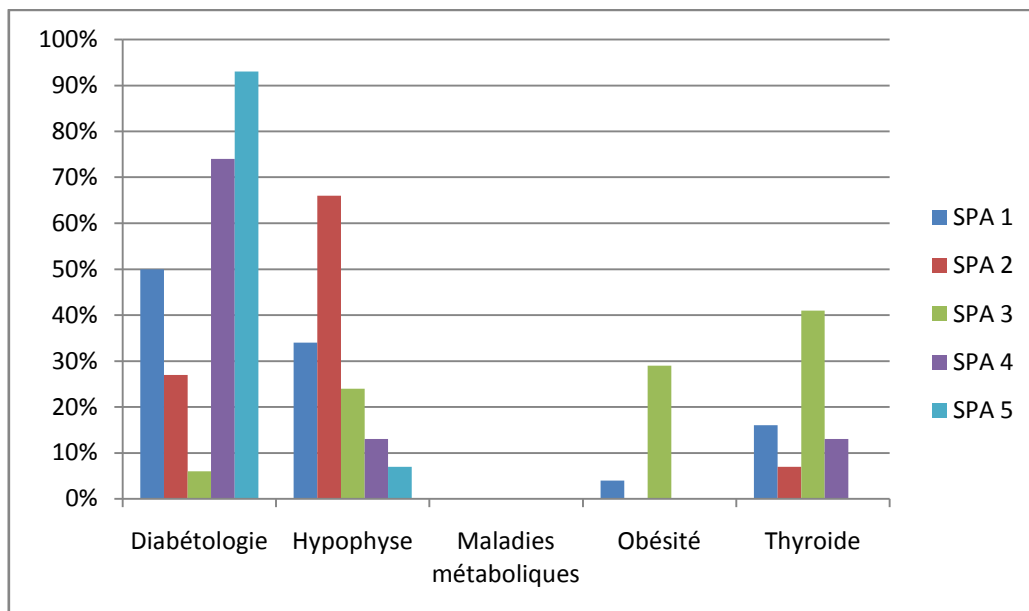
Les thématiques ayant été observées dans les deux groupes se présentent comme suit :



- La diabétologie représente le thème d'observation dominant à 49% suivi de la pathologie hypophysaire à 29% puis thyroïdienne à 15%
- Le thème de l'obésité n'est observé que dans 7% des SPAs
- Le thème des maladies métaboliques n'est jamais observé lors du groupe d'implémentation

❖ **Thématiques par SPA**

Les thématiques ayant été observées dans les deux groupes selon chaque SPA se présentent comme suit :



- La SPA 1, 4 et 5 sont les plus observées dans la diabétologie
- La SPA 1 et 2 est la plus observée dans la pathologie hypophysaire, la SPA 4 et 5 sont les moins observées
- La SPA 3 est la plus observée pour la pathologie thyroïdienne tandis que les autres SPA sont moins observées

3. Comité de compétences cliniques CCC

a. Identification des étudiants en difficulté d'apprentissage

Dans le groupe d'implémentation, aucun étudiant n'a montré une difficulté particulière :

	Nombre d'étudiants en difficulté	Nature des difficultés rapportées
Groupe d'implémentation	0	–

b. Remédiation

Il n'y a eu besoin d'aucune mesure de remédiation dans le groupe d'Implémentation à part les réunions régulières CCC-étudiants.

c. Recommandations de validation

Les 15 étudiants du groupe d'implémentation ont validé toutes les SPAs.

TABLEAU RECAPITUL TIF : Groupe Test Vs. Groupe d'Implémentation

		Groupe Test	Groupe d'implémentation
Temps moyen d'observation		20-30min	10-15min
Taux de fiches observées/requis		40%	100%
Taux de fiches validées/requis		25%	100%
Niveau de supervision atteint	Niveau 1	20%	0%
	Niveau 2	70%	60%
	Niveau 3	10%	40%
Taux d'acquisition des compétences (totale)	Expert médical	21%	58%
	Communicateur	45%	76%
	Collaborateur	29%	63%
	Professionnel	60%	60%
	Promoteur de la santé	71%	60%
	Erudit	64%	47%
	Leader	0%	40%
Taux de feedback justifié		15%	27%
Taux de feedback narratif qualitatif		61%	75%
Thématiques	Diabétologie	62%	49%
	Pathologie hypophysaire	16%	29%
	Pathologie thyroïdienne	0%	15%
	Maladies métaboliques	19%	0%
	Obésité	1%	7%



Discussion



I. Méthodes et outils pédagogiques

1. Lieu de l'intervention

Les microsystemes constituent un contexte adéquat pour la formation et l'évaluation en milieu de travail [8], et donc pour l'implémentation de l'APC. Nelson et al [9], les définit comme: « un petit groupe de personnes qui travaillent ensemble régulièrement pour fournir des soins à des sous-populations distinctes de patients. Ils ont des objectifs cliniques et opérationnels, des processus liés et un environnement d'information partagé, et ils produisent un rendement».

Le Département d'Endocrinologie a été analysé comme un macro-système qui compte plusieurs microsystemes, dont 4 répondent aux critères d'implémentation d'une approche par compétence comme décrits par Holmboe et al :

- L'unité d'Hospitalisation
- L'hôpital du jour
- L'unité d'éducation thérapeutique
- La salle de cours

Par ailleurs, antérieurement au projet d'implémentation de l'APC, la formation en stage d'externat au service d'Endocrinologie Diabétologie se caractérise par :

- l'existence d'une culture de supervision régulière des externes,
- la diversité des activités et situations d'apprentissage au sein du service.

Ce qui rend le service d'Endocrinologie Diabétologie un terrain apte à implémenter un programme d'APC.

2. Les superviseurs

a. Choix des superviseurs

Les superviseurs sont des acteurs importants de l'approche par compétences. Ils sont responsables de l'apprentissage, du coaching et de l'évaluation de l'apprenant en milieu de travail. Ils évaluent régulièrement le développement de l'apprenant dans l'acquisition des compétences et définissent les prochaines étapes d'apprentissage [10].

Pour assurer la supervision des apprenants nécessaire à l'implémentation de l'APC, il faut qu'il y ait un ratio étudiant/superviseur qui permette l'observation, le coaching et la documentation du progrès de l'apprenant à rythme journalier ou presque. Cependant, le service d'Endocrinologie Diabétologie comprend deux professeurs à temps plein, qui assurent 3 responsabilités : l'enseignement, les services de soins et la recherche.

L'Association des Directeurs de Programmes de Médecine Interne (APDIM) aux Etats-Unis a décrit en 2015 un modèle de résident-enseignant [11] devant la nécessité de développer des compétences d'enseignement chez les résidents.

D'où notre choix d'établir les résidents du service d'Endocrinologie Diabétologie en tant que superviseurs des apprenants dans cette étude. Ils répondent à la nécessité d'avoir un ratio enseignant/étudiant adéquat à la supervision et évaluation régulière propre à l'APC.

b. Formation des superviseurs

Les effets bénéfiques de la répétition des évaluations ne se limitent pas à la rétention du savoir, mais peuvent aussi s'étendre aux compétences pratiques et promouvoir des fonctions cognitives supérieures comme le raisonnement critique [12]. Cependant, implémenter un système d'évaluation régulière de l'apprenant requiert beaucoup de temps et d'efforts, ce qui nécessite l'institutionnalisation de la formation des évaluateurs [12]. Davantage, soutenir le superviseur dans les activités quotidiennes d'enseignement et d'évaluation des apprenants devrait être le point central de toute innovation pédagogique [10].

Par ailleurs, chaque fois qu'un nouvel outil d'évaluation en milieu de travail est mis en œuvre, les préoccupations au sujet de la subjectivité et de la partialité des évaluateurs (superviseurs) devraient susciter des discussions sur la nécessité de la formation de ces derniers [13]. En effet, les données disponibles montrent que la formation des évaluateurs peut optimiser l'utilisation d'un outil d'évaluation [14].

Le collège royal des médecins et chirurgiens du Canada RCPSC a développé des sessions de formation des superviseurs basées sur la technique X-OCD que nous avons adopté pour la formation de nos résidents.

c. Modèle de supervision

Par manque de références sur le sujet, le modèle de supervision a été discuté durant la session de formation des superviseurs par les professeurs du service, les résidents et la thésarde. Deux modèles de supervision ont été proposés, chacun avec ses forces et ses faiblesses, que nous résumons dans le tableau suivant :

Modèle	Forces	Faiblesses
Superviseur de SPA	–expertise du superviseur développée pour une SPA donnée –variabilité d'exposition de l'étudiant à plusieurs superviseurs : augmente l'objectivité de l'évaluation	–superviseur ne connaît pas l'apprenant –faible disponibilité des superviseurs si consultation, gardes, déplacement pour avis
Superviseur-tuteur	–superviseur connaît bien son étudiant et présentera donc son progrès/difficultés au CCC –relation de coaching/ mentoring avec l'étudiant	–charge de travail du superviseur augmentée (surtout par manque de contrôle de l'effectif des externes) –superviseur ne maîtrise pas l'observation de toutes les SPA : place aux biais et subjectivité de l'évaluation

Un vote a été établi en faveur du modèle 'Superviseur de SPA' et a été adopté pour le premier groupe ou groupe Test. Des difficultés ont été relevées durant cette première expérience :

- Non disponibilité des superviseurs pour évaluer une SPA donnée et donc non validation de certaines SPAs (comme la SPA 2 et SPA 3) par plusieurs apprenants,

- Manque d'homogénéité et de précision dans l'identification du progrès des apprenants lors des réunions du CCC par manque de relations directes (mentoring) entre le superviseur et l'apprenant.

Lors d'une réunion CCC–étudiants en fin du passage du groupe Test, il a été décidé par vote de la majorité que le deuxième groupe ou groupe d'implémentation bénéficiera d'un modèle de supervision 'Superviseur–tuteur'. Avec ce modèle, il a été noté :

- Une amélioration de la validation des SPAs : toutes les SPAs ont été validées par tous les étudiants du groupe,
- Une meilleure compréhension des portfolios des étudiants, rapportée lors des réunions du CCC
- Une satisfaction générale des étudiants de bénéficier d'un lien direct avec le superviseur, exprimée lors des réunions CCC–étudiants

3. Outils de formation

a. Choix du cadre de compétences

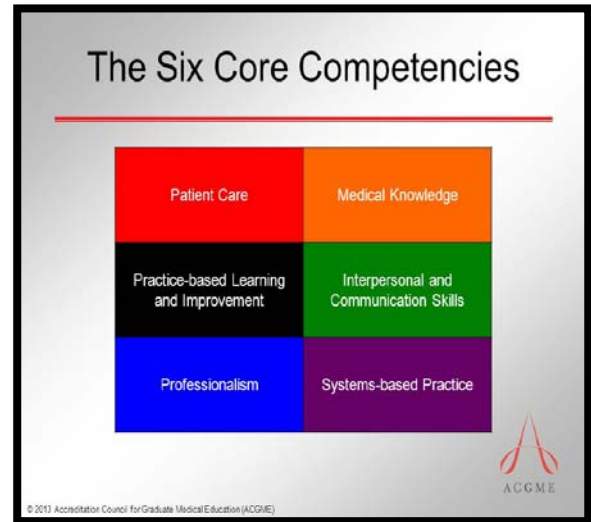
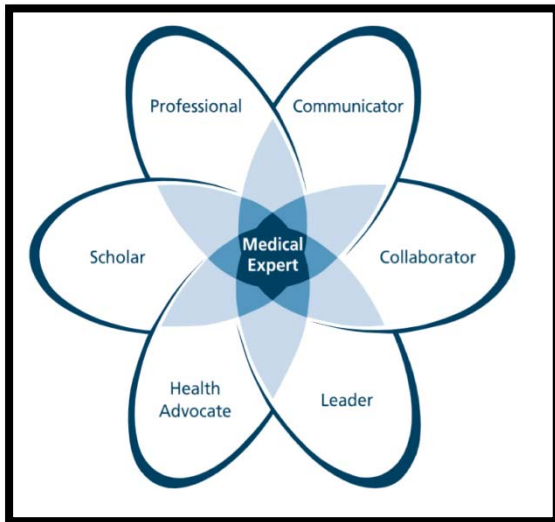
Le référentiel CanMEDS 2015 (4) décrit la compétence comme un ensemble d'aptitudes, de capacités observables d'un professionnel de santé, qui intègrent plusieurs composantes comme la connaissance, les capacités, les valeurs et les attitudes. Ces aptitudes sont observables, mesurables, et peuvent donc être évaluées.

Il existe actuellement plusieurs cadres de compétences en éducation médicale. Le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (RCPSC) a proposé en 1996 les CanMEDS, un cadre de formation médicale qui définit les compétences essentielles des médecins dans 7 rôles clés : expert médical, communicateur, collaborateur, professionnel, promoteur de la santé, érudit et leader.

Tandis que le Conseil d'accréditation en éducation médicale des Etats-Unis (ACGME) a suggéré en 2002 un cadre de 6 compétences : apprentissage fondé sur la pratique,

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

compétences procédurales et soins aux patients, pratique fondée sur les systèmes, connaissances médicales, relations humaines et communication, professionnalisme.



Dans notre étude, nous avons opté pour le cadre de compétences canadien CanMEDS version 2015, pour plusieurs raisons :

- la simplicité de son lexique,
- sa transposition à notre contexte de soins,
- son adoption pour le référentiel des compétences en formation de spécialité et formation de Médecine de Famille à la FMPM,
- la disponibilité des ressources documentaires nécessaires à son implémentation,
- son utilisation répandue au-delà du Canada.

b. Choix des SPAs

TenCate définit les SPAs comme 'les unités principales qui composent la profession de tout médecin. Ce sont un ensemble de tâches et de responsabilités pratiquées dans un environnement de soin pouvant être validées pour un apprenant qui a démontré une acquisition des compétences nécessaires pour exécuter cette activité au niveau de supervision visé. Les SPAs reflètent ainsi les objectifs des stages cliniques' [4].

Développées à l'origine pour l'implémentation de l'APC dans la formation de spécialité (post-graduate training), plusieurs auteurs ont suggérés qu'elles peuvent être adaptées à la formation médicale de base ou formation initiale (undergraduate training) [5].

Selon TenCate et Scheele (2007), une SPA a les caractéristiques suivantes [10] :

- fait partie du travail essentiel d'un professionnel de santé dans un contexte donné,
- requière des connaissances, capacités et attitudes à un niveau prédéterminé,
- doit refléter une ou plusieurs compétences,
- peut être exécutée de manière indépendante,
- peut être exécutée dans une limite de temps prédéterminée,
- doit être observable et mesurable dans son processus et ses résultats,
- doit mener à une qualification reconnue,
- peut être confiée à un personnel qualifié.

Trois cadres de Situations Pratiques d'Apprentissage SPAs pour la formation médicale initiale (undergraduate training) proposés dans la littérature ont servi de base à notre étude :

- Le cadre Américain: Core EPAs for entering residency (AAMC),
- Le cadre Canadien: EPAs for the transition from medical school to residency (AFMC),
- Le cadre Néerlandais: EPA-Based Utrecht undergraduate curriculum.

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

Cadre	SPAs
AAMC (USA) 13 EPAs	- Mène un interrogatoire et pratique un examen physique - Priorise un diagnostic à la suite d'une situation clinique - Recommande et interprète les tests diagnostiques communs - Discute les ordonnances et prescriptions - Documente une situation clinique dans le dossier du patient - Présente oralement une situation clinique - Forme des questions cliniques et recherche dans la littérature pour avancer le processus de soins - Envoie ou reçoit un patient au service dans le cadre de transferts - Collabore en tant que membre d'une équipe interprofessionnelle - Reconnaît une urgence médicale et initie l'évaluation et la prise en charge primaires - Obtient le consentement informé pour des bilans ou procédures
AFMC (Canada) 12 EPAs	- Mène un interrogatoire et pratique un examen physique adapté à la situation clinique - Formule et justifie un diagnostic priorisé - Formule un bilan initial basé sur les hypothèses diagnostiques - Interprète et communique les résultats des bilans communs - Formule, communique et implémente des plans de prise en charge - Présente des rapports oral et écrit pour documenter une situation clinique - Envoie et reçoit un patient dans le cadre de transferts - Reconnaît une urgence médicale, initie la prise en charge primaire et demande de l'aide

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

	- Communique dans des situations difficiles - Participe dans les programmes d'amélioration de la qualité des soins - Performe les procédures générales de soin — Eduque les patients sur la gestion de la maladie, la promotion de la santé et la médecine préventive
Utrecht (Netherlands) 5 EPAs	- La consultation clinique - Les procédures générales de soin - Informer, conseiller et guider les patients et leurs familles - Communiquer et collaborer avec les collègues — Processus de soins extraordinaires (RCP, établir la mort d'un patient)
Notre étude (Morocco) 5 SPAs	- Mène un interrogatoire et pratique un examen physique - Formule et justifie une liste de diagnostics cliniques - Recommande, interprète et communique un bilan para-clinique - Formule, communique et instaure un plan de prise en charge — Communique avec l'équipe de soins et le patient, éduque le patient sur sa maladie, et œuvre pour la promotion de la santé

❖ **Cadre Américain et Canadien :**

Le cadre américain et canadien propose 12 et 13 SPAs respectivement, dont 9 sont identiques ou presque :

- Mène un interrogatoire et pratique un examen physique
- Priorise un diagnostic à la suite d'une situation clinique
- Recommande et interprète les tests diagnostiques communs
- Discute les ordonnances et prescriptions
- Documente une situation clinique dans le dossier du patient

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

- Présente oralement une situation clinique
- Envoie ou reçoit un patient au service dans le cadre de transferts
- Reconnaît une urgence médicale et initie l'évaluation et la prise en charge primaires
- Performe les procédures générales de soin

On retrouve 7 de ces SPAs dans notre étude. On a choisi de fusionner certaines SPAs en une seule, ce qui a résulté en 5 SPAs dans notre travail :

- La prise en charge comprend les situations urgentes et non urgentes, ainsi que la prescription de soins et la rédaction d'ordonnances,
- Les SPAs 2, 3 et 4 sont évalués sur la base de présentations orales et écrites de dossiers.

Une SPA n'est pas retrouvée dans notre travail car il a été jugé qu'elle ne relève pas de la responsabilité de l'externe en 5^e année dans le service d'Endocrinologie Diabétologie :

- L'envoi et la réception dans le cadre de transferts médicaux

Une SPA n'est pas retrouvée dans notre travail car elle n'est pas adaptée au contexte de soins au service d'Endocrinologie Diabétologie qui est un service médical avec peu de procédures :

- Performe les procédures générales de soin

Cependant, on suggère qu'elle peut être applicable dans un autre contexte de soins comme les services de réanimation, les services chirurgicaux et certains services médicaux (pédiatrie, gastrologie, pneumologie, cardiologie, néphrologie...etc).

❖ Spécificités du cadre Américain AAMC :

3 SPAs sont spécifiques au cadre américain:

- Forme des questions cliniques et recherche dans la littérature pour avancer le processus de soins
- Collabore en tant que membre d'une équipe interprofessionnelle
- Obtient le consentement informé pour des bilans ou procédures

La première illustre la compétence d'érudition, qui est automatiquement incluse et évaluée dans les SPAs 2,3 et 4 proposées dans notre étude. On a donc jugé inutile de l'incorporer comme SPA à part entière.

La deuxième SPA illustre la compétence de collaboration, laquelle est aussi incluse et évaluée dans les SPAs 3,4 et 5 proposées dans notre étude, d'autant plus que le concept de collaboration dans le cadre d'une équipe interprofessionnelle (infirmiers, brancardiers, diététiciens, laboratoires, autres services) relève plus de la responsabilité des résidents dans le service d'Endocrinologie Diabétologie. On a donc jugé inutile de créer une telle SPA.

La troisième SPA relève aussi de la responsabilité des résidents du service.

❖ Spécificités du cadre Canadien AFMC :

3 SPAs sont spécifiques au cadre Canadien:

- Communique dans des situations difficiles
- Participe dans les programmes d'amélioration de la qualité des soins
- Eduque les patients sur la gestion de la maladie, la promotion de la santé et la médecine préventive

La première illustre la compétence de communication dans un contexte de difficultés. La SPA 4 dans notre étude incorpore et évalue la compétence de communication dans différents contextes, les étudiants dans l'étude sont donc exposés à des situations de communication difficile. Cependant, on reconnaît que l'étendue de cette exposition peut être limitée en fréquence et en durée et qu'il peut être nécessaire de commencer une réflexion sur une méthode plus effective pour incorporer cette SPA dans la formation des étudiants.

La troisième SPA est incluse dans notre étude comme SPA à part entière (SPA 5).

❖ Cadre néerlandais (Utrecht) :

Le cadre néerlandais propose 5 SPAs vagues et générales, à partir desquelles les développeurs de curriculum peuvent sortir des SPAs plus spécifiques et les adapter à leur contexte de soins et à leurs spécialités respectives. Les SPAs dans le modèle néerlandais sont

calquables sur les SPAs proposées dans notre étude, sauf pour la SPA 'Procédures de soins extraordinaires', ce qui se justifie par la spécificité du service d'Endocrinologie qui est un service froid, et qui ne voit que rarement des cas d'urgence extrême, lesquels sont automatiquement transférés en milieu de soin adéquat (service de Réanimation ou autre). Cependant, on suggère que cette SPA peut être adaptée en formation initiale à d'autres contextes de soins et d'autres services.

4. Outils d'évaluation :

a. Echelles de supervision et fiches d'observation

Le corps enseignant doit reconnaître que les évaluations numériques ne sont qu'un processus pour synthétiser et représenter un jugement composite sur la performance d'un apprenant [8]. Certains auteurs rapportent que l'accent est mis sur l'objectivisation de l'évaluation d'un apprenant alors que qu'un jugement peut être tout aussi bien exprimé en utilisant des mots au lieu d'utiliser des chiffres [16].

Par exemple, le résultat d'une observation d'un apprenant peut être synthétisée par un chiffre sur une échelle numérique, une catégorisation en utilisant un mot (ex : satisfaisant) ou une description narrative (ex : l'apprenant a démarré l'interrogatoire de manière appropriée en utilisant une question fermée, et a récolté les éléments clés pour le diagnostic). Les trois méthodes peuvent émettre un jugement, mais seule la description narrative fournit le niveau de précision souhaité pour que l'apprenant puisse s'améliorer et développer un plan d'auto-apprentissage [8].

Par conséquent, Holmboe et al (8) décrit les 6 caractéristiques clés de l'évaluation en Approche par Compétences :

- L'évaluation doit être fréquente et continue :
- L'évaluation doit être basée sur des critères utilisant une approche développementale
- L'évaluation doit se faire directement en milieu de pratique ou milieu de travail (WBA)
- Les outils d'évaluation doivent répondre aux normes de qualité (index d'utilité Vander Vleuten)
- L'évaluation doit être formative, narrative et qualitative

- L'évaluation doit résulter de la guidance du corps enseignant et de l'engagement actif de l'apprenant

Les échelles de supervision (ou Entrustability Scales) –définis comme des échelles ordinales comportementales marquant la progression vers la compétence– reflètent un jugement qui a une valeur clinique pour les évaluateurs. Plutôt que d'évaluer l'apprenant en fonction d'échelles numériques abstraites, les échelles de supervision fournissent un outil structuré autour de la manière dont les évaluateurs prennent déjà des décisions cliniques quotidiennes en matière de jugement de la progression de l'apprenant vers les compétences [13].

Les échelles de supervision ont été utilisées dans plusieurs contextes comme un outil d'évaluation des SPAs en formation de spécialité. Les SPAs par définition, doivent pouvoir être accomplies sans supervision en fin de formation de spécialité. Cependant, au stade de formation initiale, le niveau visé peut refléter une augmentation progressive de l'indépendance dans l'accomplissement d'une SPA, ou une diminution progressive de la supervision requise pour cette dernière [16].

La littérature propose des cadres d'adaptation de ces échelles à l'évaluation en formation initiale, suggérant 5 niveaux de supervision [16] et [17].

Chen et al. (USA)	1- Non autorisé à performer la SPA - a- Savoir/capacités insuffisante : n'observe pas - b- Savoir/capacités suffisante : peut observer 2- Autorisé à performer la SPA sous supervision complète et proactive 3- Autorisé à performer la SPA sous supervision relative : - a-b- Superviseur immédiatement disponible - c- Superviseur disponible à distance 4- Autorisé à performer la SPA sans supervision 5- Autorisé à superviser les autres dans la SPA
Ten Cate et al. (Netherlands)	1- Permission d'être présent sans performer une SPA 2- Permission de performer la SPA sous supervision directe : le superviseur est présent dans la salle 3- Permission de performer la SPA sous supervision indirecte : le superviseur n'est pas dans la salle mais est immédiatement disponible 4- Supervision limitée : le superviseur n'est pas immédiatement disponible (niveau généralement non applicable au niveau de formation initiale) 5- Permission de superviser d'autres étudiants pour cette SPA (niveau généralement non applicable au niveau de formation initiale)
Notre étude (Morocco)	1- Peut accomplir la SPA avec l'aide de l'encadrant 2- Peut accomplir la SPA seul(e), en présence de l'encadrant 3- Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence de l'encadrant

❖ **Niveau 2-3-4 :**

Les niveaux 3-4-5 dans le cadre Néerlandais et Américain correspondent aux niveaux 1-2-3 dans notre étude, seule la formulation est différente pour des raisons de simplification de procédure.

❖ **Niveau 1 :**

Le niveau 1 de supervision pour les deux cadres stipule que l'étudiant n'est pas autorisé à performer la SPA, il ne peut qu'assister et observer. De toute évidence, le but d'incorporer ce niveau de supervision est d'assurer la sécurité du patient (patient safety).

Dans notre contexte, c'est-à-dire au service d'Endocrinologie Diabétologie, il existe très peu de gestes procéduraux, et ces derniers ne relèvent pas de la responsabilité des étudiants mais des résidents. Cela implique que le niveau 1 de supervision n'est pas indispensable dans notre étude, mais on suggère qu'il peut être raisonnable de l'incorporer à l'échelle de supervision de certains services où les gestes procéduraux sont plus fréquents et peuvent être accomplis par un étudiant.

❖ **Niveau 5 :**

Le niveau 5 de supervision pour les deux cadres stipule que l'étudiant peut lui-même superviser d'autres étudiants pour une SPA qu'il a validé sans fautes.

Dans notre contexte, il est nécessaire de comprendre que le rythme de supervision des SPAs quoique fréquent, reste limité. On a donc anticipé cet obstacle en limitant le niveau de supervision à celui d'une supervision indirecte, équivalente à l'accomplissement de la SPA en l'absence de l'encadrant (Niveau 3) dans notre étude.

b. Feedback narratif qualitatif

Le collège royal des médecins et chirurgiens du Canada recommande que le feedback :

- Justifie la décision de validation
- Fournisse des exemples spécifiques
- Donne des recommandations pour l'amélioration de la performance
- Soit encourageant dans sa nature
- Soit assez détaillé pour qu'un membre du CCC puisse le comprendre

Ces recommandations ont été discutées lors de la session de formation des résidents.

5. Comité de compétences cliniques

Pour s'assurer de l'acquisition des compétences par tous les étudiants en médecine, les éducateurs doivent garantir que les structures et processus d'évaluation des compétences sont systématiques et rigoureuses. En formation de spécialité, ce rôle est l'apanage du Comité de Compétences Cliniques CCC [18]. En tenant compte de la transition actuelle en formation initiale, les éducateurs vont devoir faire face à des challenges similaires et uniques.

a. Modèle d'analyse

L'objectif du travail du CCC dans toutes les institutions est généralement orienté vers l'un de ces deux paradigmes : un modèle d'identification des problèmes, ou un modèle développemental [19].

Le modèle d'identification des problèmes est centré sur l'analyse d'un nombre limité d'étudiants en difficulté, en leur prescrivant des plans de remédiation. Le modèle développemental considère que tous les étudiants sont dans une trajectoire de développement dans l'acquisition des compétences. Il est donc centré sur tous les étudiants, leurs forces et faiblesses, et fournit un feedback formatif [20].

Dans notre étude, on a créé un mix des deux modèles en mettant à disposition des étudiants en difficulté des mesures de remédiation, et en organisant des meetings CCC-étudiants avec discussion globale de tous les étudiants et suggestion de mesures d'amélioration.

b. Adhésion des membres

Il existe deux approches pour l'inclusion de membres votants au CCC. L'une d'elle est d'avoir des experts curriculaires, c'est-à-dire adhérer au CCC que des membres votants qui ont une connaissance profonde du curriculum et des étudiants concernés, des membres qui ont donc une certaine familiarité avec le progrès de l'étudiant à travers le temps. Les inconvénients

de cette approche sont le biais qu'elle peut induire quand une décision est basée sur la connaissance de l'étudiant plutôt que les données objectives de son portfolio [20].

L'autre approche est d'adhérer des membres qui représentent différents départements et n'ont pas de lien direct avec la notation ou l'évaluation des étudiants concernés. L'avantage de cette approche est la diversité des opinions et donc l'augmentation de l'objectivité de l'évaluation. L'inconvénient de cette approche étant la difficulté d'unifier les opinions et d'obtenir un consensus.

Dans notre étude, on a jugé plus approprié d'adopter la première approche vu que l'expérience de l'APC est pilote au service d'Endocrinologie. La familiarité avec les procédures d'évaluation, les concepts de compétences et de supervision sont donc propres à la culture du service pour le moment. Cependant, nous avons ouvert la possibilité d'avoir un invité externe au service pour inclure plus de diversités au travail du CCC.

c. Cohortes d'étudiants

Un autre paramètre à discuter est quelle cohorte d'étudiants faut-il analyser ?

Serait ce des étudiants en une phase particulière du curriculum, par exemple lors d'un stage dans un service particulier, ou lors du premier cycle d'études, ce qu'on appelle une analyse phasique. Ou encore, l'analyse holistique et globale des étudiants depuis leur premier jour à la faculté, capturant ainsi une image complète de leur progrès, ce qu'on appelle une analyse longitudinale [20].

Notre étude est un essai pédagogique pilote au service d'Endocrinologie, l'implémentation de l'APC en formation initiale est à sa phase embryonnaire. Pour adopter l'analyse longitudinale, qui est l'idéal en APC, il est nécessaire d'avoir une implémentation générale du modèle pédagogique dans tous les services et à partir de la première année d'étude.

Il est donc clair que l'option qui a été adoptée dans l'étude est celle de l'analyse phasique, centrée sur la capture de la performance des étudiants lors de leur passage au service d'Endocrinologie Diabétologie.

d. Analyse de données

Deux modèles prédominent dans l'analyse des données. Le modèle limité (outils d'évaluation à validité forte) et le modèle extensif (évaluation programmatique).

Dans le premier modèle, l'analyse utilise une seule source/méthode d'évaluation (ex. le test Américain USMLE) dont l'index de validité est élevé. Ce modèle a l'inconvénient de limiter le champ d'analyse des compétences (ex. USMLE n'évalue que l'expertise médicale) [20].

Alors que le deuxième utilise une variété de sources d'évaluation à index d'utilité variable, mais dont la somme attribue un jugement adéquat de la progression de l'apprenant.

Dans notre étude, nous avons utilisé le modèle extensif, ou d'évaluation programmatique, en variant les méthodes d'évaluation des SPAs allant de vrais patients à la discussion de cas cliniques et de dossiers, et aux jeux de simulation.

e. Jugement de l'acquisition des compétences

Enfin, pour attribuer des décisions de validation des SPAs et acquisition des compétences, il existe deux modèles : le modèle de classement, et le modèle d'évaluation développementale [20].

Dans le premier modèle, des notes sont attribués en fin du curriculum à chaque étudiant, donnant un classement général des étudiants les uns par rapport aux autres.

Dans le deuxième modèle, la décision se fait sur la base du progrès propre à chaque étudiant, indépendamment des autres. Ce modèle respecte ainsi les principes d'évaluation en Approche par Compétences qui stipulent que l'évaluation doit être formative plutôt que sommative. Dans notre étude, on a adopté le modèle d'évaluation développemental.

II. Difficultés et limitations

Il est nécessaire de rappeler dans ce chapitre que l'objectif de notre étude n'est en aucun cas d'évaluer l'impact de l'implémentation de l'APC sur l'acquisition des compétences, mais seulement de décrire les aspects pratiques et points à améliorer pour de futures implémentations.

1. Acquisition des compétences

Les résultats recensés dans l'acquisition des compétences suggèrent que la compétence de Leader est mal ou peu évaluée dans notre étude :

	Taux d'acquisition totale
Groupe Test	0%
Groupe d'implémentation	40%

L'analyse des portfolios des étudiants retrouvent souvent un espace vide (non coché) pour la compétence de Leader. Ainsi, lors des réunions du CCC, les superviseurs rapportent une difficulté à identifier, évaluer la compétence de Leadership sous la lumière des SPAs proposées. Les étudiants expriment une difficulté à mobiliser cette compétence lors de la performance des 5 SPAs.

2. Observation et validation des SPAs

A notre connaissance, aucune référence dans la littérature ne décrit les aspects pratiques d'observation journalière des SPAs dans le contexte de la formation initiale. S'il est recommandé d'observer l'apprenant de manière régulière et quotidienne, il n'y a pas de consensus sur la fréquence exacte d'observation et de répétition des SPAs.

Par conséquent, on a défini ces paramètres selon le contexte local de supervision, prenant en compte la disponibilité des superviseurs et leur charge de travail en dehors des activités d'enseignement des étudiants. Dans un premier temps pour le groupe Test, à un minimum requis de 3/3 SPAs observées et 2/3 SPAs validées, le taux d'observation et par conséquent de validation des SPAs ne dépassaient pas en moyenne les 40%.

On a donc décidé de réduire le requis minimal d'observation à 1 seule SPA si celle-ci est validée du premier essai. Ceci a permis d'améliorer les résultats, ainsi tous les étudiants ont validé les SPAs à un taux de 100%.

Cependant, les critères d'évaluation continue et fréquente requise dans l'APC ne sont plus respectés de manière optimale avec le deuxième modèle.

En appliquant le même principe, l'évaluation de l'indépendance progressive de l'étudiant dans l'accomplissement d'une SPA ne peut plus se faire de manière optimale.

3. Feedback narratif qualitatif

Pour le groupe test, le feedback narratif qualitatif, c'est-à-dire un feedback qui justifie les décisions de validation ou d'invalidation d'une SPA donnée, ne dépassait pas 15% pour le groupe test et 27% pour le groupe d'implémentation.

Plusieurs causes peuvent expliquer ce taux très bas :

- Le manque de temps alloué à l'observation des SPAs par les superviseurs dû à la charge de travail parallèle à l'activité d'enseignement
- La nécessité de renforcer la formation des résidents sur les principes du feedback narratif

4. Thématiques par SPA

Les résultats recensés montrent que les thématiques observées pour le groupe test et pour le groupe d'implémentation ne sont pas identiques. Par exemple, les étudiants du groupe test n'ont jamais bénéficié de SPAs sur la pathologie thyroïdienne, alors que les étudiants du groupe d'implémentation n'ont jamais bénéficié de SPAs sur les maladies métaboliques. Cela implique que les étudiants des deux groupes auront acquis des compétences spécifiques sur des thématiques différentes.

Ceci peut s'expliquer par un défaut de méthodologie lié au mapping des thématiques d'apprentissage, ou la variabilité des patients ainsi que dossiers cliniques disponibles à la période de passage d'un groupe donné. Cependant, il est nécessaire de pouvoir garantir une systématisation des thématiques pour tous les groupes d'externes bénéficiant d'un stage au service d'Endocrinologie Diabétologie.

5. CCC et progression des étudiants

Les réunions du CCC permettent le suivi de la progression de l'apprenant dans l'acquisition des compétences à travers le portfolio disponible sur le guide de l'apprenant, ainsi que les informations fournies par les superviseurs sur la performance de chaque étudiant.

Cependant, le suivi et l'analyse devient difficile en l'absence de graphiques et de fiches synthétiques de la performance de chaque étudiant à part entière, disponibles de manière précise et instantanée.

Pour optimiser le travail du CCC, il est nécessaire de pouvoir documenter les observations sur une base de données électronique, qui permettrait de suivre avec précision le progrès de chaque étudiant dans l'acquisition des compétences et la validation des SPA. D'autant plus que si l'objectif futur de ce travail est de réaliser une évaluation de l'impact global de l'Approche par Compétences comme modèle pédagogique.

D'où l'importance de plaider pour l'institutionnalisation d'un portfolio électronique, à la disposition de tous les étudiants, pouvant être consulté à tout moment par le corps enseignant de la faculté.

6. Approche longitudinale

Enfin, la philosophie de l'approche par compétences se base sur l'apprentissage graduel et progressif qui se fait à travers une trajectoire de développement dessinée depuis l'entrée de l'apprenant en première année d'études médicales.

De ce fait, notre étude a des limitations du fait que l'expérience est menée sur des étudiants en 5^e année d'étude :

- Le manque de background sur les compétences acquises avant le début du stage
- L'absence de visibilité sur le suivi de l'acquisition de ces compétences après le stage



Recommandations



Pour tout développeur de curriculum qui aspire à implémenter l'Approche par Compétences dans son service, son institution ou autre, on a développé les recommandations suivantes :

- 1- L'analyse de l'environnement d'intervention et la dérivation des opportunités de formation offertes au niveau de cet environnement
- 2- La contextualisation des SPAs selon les spécificités de chaque environnement d'apprentissage
- 3- La thématization des SPAs et la création de sous-SPAs spécifiques qui seront divisées en sous-SPAs obligatoires et sous-SPAs électives
- 4- Le développement solide de la formation des superviseurs en mettant l'accent sur les techniques de feedback (par des jeux de rôles/ simulations) et les compétences d'organisation et de gestion du temps
- 5- L'institutionnalisation du portfolio électronique de l'étudiant pour un meilleur suivi de la progression de l'apprenant et pour un éventuel démarrage du programme d'évaluation d'impact du modèle pédagogique



Perspectives



La prochaine étape à discuter serait la faisabilité de la généralisation de l'implémentation de l'APC en formation initiale, donc aux stages hospitaliers ainsi qu'au premier cycle d'étude. Pour cela, il faudrait une réflexion facultaire et une mobilisation des ressources humaines et budgétaires nécessaires à ce projet.

En deuxième lieu, on souligne l'intérêt ultérieur de démarrer un programme d'évaluation du modèle pédagogique après sa généralisation aux autres services et années d'études, pour permettre une étude d'impact longitudinale. Des cadres innovants peuvent être utilisés comme le modèle logique d'Elaine VanMelle pour évaluer l'impact de l'APC.



CONCLUSION



L'implémentation de l'Approche par Compétences en formation initiale est un projet innovant et ambitieux. Il constitue la première expérience menée dans une faculté de médecine au Maroc et en Afrique.

Notre expérience a fait face à de multiples challenges et limitations, à partir desquelles on a établi un set de recommandations pratiques qui permettrait l'amélioration et la durabilité du projet, ainsi que l'éventuelle généralisation de son implémentation.

On espère ainsi qu'il contribuera au chantier d'innovations et de réformes pédagogiques menés par la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.



RESUMES



RESUME

INTRODUCTION : L'utilisation des EPAs en formation médicale initiale a augmenté au cours de la dernière décennie. Cependant, il existe peu de données pour les développeurs de curriculum axés sur une implémentation départementale et dans un environnement où les ressources humaines sont limitées. Notre expérience est la première implémentation d'APC en formation médicale initiale au Maroc et en Afrique. L'objectif de notre travail est de décrire l'expérience de notre département dans l'élaboration d'un tel programme.

METHODES : Le département d'endocrinologie du CHU Mohammed VI de Marrakech comprend une équipe d'enseignants composée de 2 professeurs à temps plein qui assurent l'enseignement, les services de soins et la recherche. Toutes les 6 semaines, un groupe de 15 étudiants effectue un stage dans le département. Afin d'améliorer l'expérience d'enseignement, cinq EPAs ont été élaborés et liés aux objectifs de formation initiale propres à l'endocrinologie, ce qui a donné lieu à 19 EPAs spécifiques. Afin de surmonter le manque de ressources, les résidents bénévoles en endocrinologie ont bénéficié d'ateliers et de séances de simulation pour les préparer à la supervision et la documentation du progrès des étudiants au comité des compétences cliniques du CCC.

RESULTATS : L'implémentation de l'APC a commencé en novembre 2019; deux groupes de 15 étudiants ont bénéficié de l'expérience, 13 résidents ont supervisé les étudiants, les ont encadrés selon un modèle superviseur-tuteur et ont fait rapport de leur progression chaque semaine à la réunion du CCC. Le temps de supervision par EPA variait entre 15–30 minutes. Le nombre moyen d'EPA validées par étudiant était de 10. Un élève en difficulté a été identifié lors de la réunion du CCC et un plan de remédiation a été établi sous la forme d'un meeting superviseur-étudiant.

DISCUSSION : Le modèle éducatif a fait l'objet de multiples modifications à la suite des difficultés qui ont découlé de l'expérience : attribution de temps par les résidents; couverture des 19 EPAs limitée par la durée du stage, disponibilité des cas de patients; la nécessité d'un portfolio électronique pour un suivi adéquat de la progression, le renforcement des mécanismes de remédiation. L'expérience est un bon exemple pour les développeurs de curriculum avec limitation de ressources et pourrait être adoptée comme modèle pour la conception d'EPA en formation initiale au niveau départemental.

CONCLUSION : L'adoption d'EPAs dans le cadre d'une approche départementale, avec des ressources humaines limitées, s'accompagne de défis et de la nécessité de faire preuve de créativité et d'optimisation des ressources. Les résidents peuvent être adéquatement formés pour superviser les étudiants performants les EPAs, et la gestion du temps devrait faire partie de leur formation. Des solutions pour couvrir toutes les EPAs pourraient utiliser la création de sous-EPAs obligatoires et facultatifs.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Using EPAs in undergraduate curriculum has increased in the last decade. However, there is little data for curriculum developers with a department-level focus and in a human resources- limited environment. Our experience is first implementation of CBME in undergraduate curriculum in Morocco, and Africa. The aim of our work is to report the experience of our department in the development of such a curriculum.

METHODS: The Endocrinology department is a young university hospital based unit, with a teaching team comprising 2 full time professors that ensure teaching, services and research. Every 6 weeks a group of 15 undergraduate students rotate in the department. In order to improve the teaching experience, 5 broad EPAs were developed, and mapped to Endocrinology specific undergraduate objectives, resulting in 19 department-focused EPAs. In order to overcome the lack of resources, Endocrinology volunteer residents benefited from workshops and simulation sessions to prepare them for supervision, and reporting students' progress to the clinical competency committee CCC.

RESULTS: The implementation of developed EPAs started in November 2019; two groups of 15 students went through the experience, 13 residents supervised students, mentored them on a one-to-one model, and reported weekly on their progression in the CCC meeting. Supervision time per EPA varied between 15-30min. The average number of validated EPAs per student was 10. 1 student in difficulty was identified during CCC meeting and remedial plan in the form of supervisor-student meeting was established.

DISCUSSION: The educational model was subject to multiple modifications following the issues that arose from the experience: residents' time allocation taking over other tasks; covering all 19 EPAs limited by the length of clerkship, availability of patient cases; the need for an E-portfolio for adequate progression follow-up and the strengthening of remediation mechanisms. The experience is a good example for curriculum developers with faculty restricted environment and could be used as a template for the design of EPAs in undergraduate training at the department-level.

CONCLUSION: Implementing EPAs in a department focused fashion, with human resource-limitations comes with challenges and the need for creativity and optimisation of resources. Residents can be adequately trained to supervise students performing EPAs, and time-management should be part of their training. Solutions for covering all EPAs could use creating obligatory and elective specific-EPAs.

ملخص

هدف : ازدادت في الآونة الأخيرة استعمال الأنشطة الاحترافية المؤكدة (EPAs) في المنهج الدراسي للتعليم الطبي الأولي. ومع ذلك تقل البيانات المتوفرة لمطوري المناهج على مستوى المصلحة الطبية الواحدة وفي بيئة محدودة الموارد البشرية. تشكل تجربتنا التطبيق الأولى للتعليم الطبي القائم على الكفاءات (CBME) في المغرب وإفريقيا. غايتنا هي الإبلاغ عن تجربة مصلحة علم الغدد في تطوير هذا المنهج الدراسي.

أساليب : تتكون مصلحة علم الغدد في المستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش من استاذين جامعيين لهما مهام تعليم، خدمات صحية وبحث علمي. كل ستة أسابيع، تأتي مجموعة مكونة من 15 طالبا طبيا للتدريب بالمصلحة. لتحسين المنهج الدراسي، تم تطوير خمسة أنشطة احترافية مؤكدة EPAs بصفة عامة وربطها باهداف التعليم الطبي لمصلحة الغدد. نتج عن ذلك 19 أنشطة احترافية مؤكدة خاصة بمصلحة الغدد. من أجل التغلب على محدودية الموارد، تم تدريب 13 طبيب مقيم متطوع عبر ورشات عمل ركزت على مبادئ الاشراف والإبلاغ المنظم عن تقدم الطلبة الاطباء للجنة الكفاءة السريرية CCC.

نتائج : انطلق تطبيق الEPAs في نونبر 2019، حيث استفادت مجموعتين من 15 طلبة اطباء. 13 طبيب مقيم اشرفوا على طلبة بنموذج المشرف-المُرشد وابلغوا اسبوعيا عن تقدمهم لذا لجنة CCC. وقت الاشراف تراوح بين 15 و 30 دقيقة، متوسط العدد للأنشطة الاحترافية المؤكدة التي تم توثيقها هو 10. تم تحديد طالب له صعوبات تعلم مع لجنة CCC واعانته باجراءات تصحيحية على شكل لقاءات بين المشرف والطالب.

مناقشة : خضع المنهج الدراسي لمجموعة تطويرات جراء الاشكالات التي عرفت التجربة ومنها: الوقت المخصص للاشراف من طرف الاطباء المقيمين، تغطية جميع ال EPAs المحدودة بمدة التدريب، توفر المرضى، ضرورة تواجد محفظة الكترونية لتتبع تقدم الطلبة ثم تقوية الاجراءات التصحيحية. ان تجربتنا تشكل مثالا قدوة لمطوري المناهج ذوي محدودية الموارد وقد تستعمل كنموذج لتطوير الEPAs في التعليم الطبي الأولي وعلى مستوى المصلحة الواحدة.

خاتمة : تأتي هذه التجربة بمجموعة من الصعوبات والتحديات وتوضح الحاجة الى الابداع وحسن تدبير الموارد. نتبين امكانية تدريب الاطباء المقيمين لمهام الاشراف على الطلبة الاطباء ويجب ان تكون ادارة الوقت جزءا من تدريبهم. تتمثل حلول تغطية جميع الEPAs في تطوير الاجبارية منها والاختيارية.



ANNEXES





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



**Service d'Endocrinologie
Diabétologie, Maladies Métaboliques et
Nutrition**

APPROCHE PAR COMPETENCES

-APC-

GUIDE DE L'APPRENANT

**Pr. Nawal El Ansari
Dr. Salma Soussi**

PREFACE

Le médecin est un professionnel de la santé qui exerce son métier selon une science et un art dédiés au bien-être du patient, cette expertise et savoir devront être développés de manière continue.

Dans l'exercice de sa profession, le médecin a le devoir de maîtriser la communication avec le patient, sa famille et ses collègues ; avec lesquels il devra démontrer sa prédisposition à collaborer au sein d'une équipe de soin ou dans différentes autres structures et secteurs.

Il répond par ailleurs à une responsabilité sociale de servir et de s'engager dans l'entretien et l'amélioration de la santé publique.

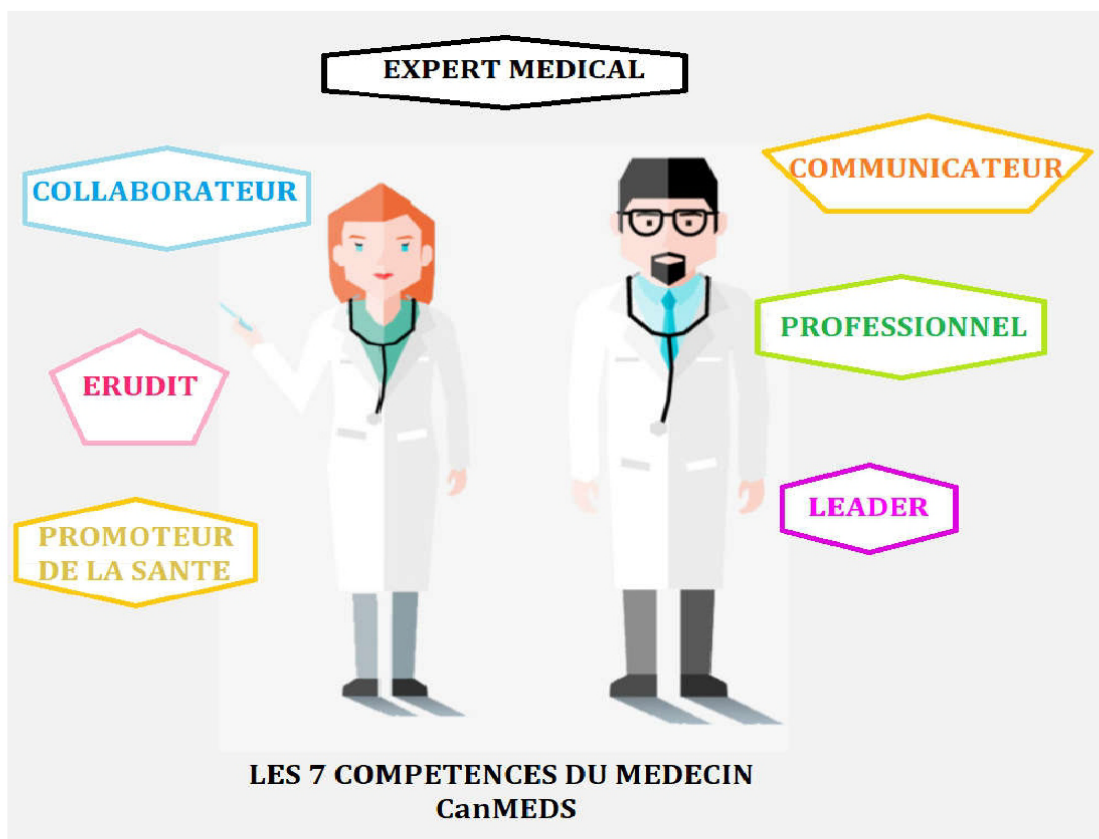
D'un modèle de formation par objectifs, la formation durant le stage clinique au service d'Endocrinologie, Diabétologie, Maladies Métaboliques et Nutrition pourrait se faire selon le modèle de l'approche par compétences (APC).

Dans cette optique, ce guide se veut comme un support pour accompagner les responsables du stage clinique, les résidents dans leur rôle de supervision ainsi que les étudiants à la transition vers l'APC ; il vise, en clarifiant les compétences visées, les outils de formations pédagogiques choisis et les moyens de les évaluer à l'intégration de l'Approche par Compétences dans la formation pratique de base de l'étudiant en Endocrinologie, afin de le préparer à ses futures responsabilités.

INTRODUCTION A L'APPROCHE PAR COMPETENCES

ORIGINES DE L'APC:

L'approche par Compétences ou Competency-Based Medical Education (CBME) a connu ses débuts au Canada et aux Etats-Unis à partir des années 1980 comme un système éducatif unique et révolutionnaire, qui définit les rôles du médecin dans 7 compétences clés : expert médical, communicateur, collaborateur, professionnel, promoteur de la santé, érudit et leader. (Voir Annexe 1)



L'officialisation de ce système se fait en 2005 par la publication des CanMEDS, qui définissent les 7 compétences du médecin et leur description, par le RCPSC Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada. A partir de cette date, plusieurs facultés de médecine ont adopté cette approche pédagogique du « cursus d'études médicales basées sur les compétences »

DEFINITIONS:

L'APC est une approche pédagogique à l'enseignement de la médecine, qui se base sur l'apprentissage et l'évaluation des compétences acquises par un médecin au cours de sa formation, au lieu de se baser sur le temps passé par ce dernier dans ses stages.

-Compétences des CanMEDS : aptitudes observables d'un professionnel de santé, qui intègrent plusieurs composantes comme la connaissance, les capacités, les valeurs et les attitudes. Elles sont observables, mesurables et peuvent donc être évaluées.
(Voir Annexe 1)

-Capacités (Milestones) : plusieurs capacités constituent une compétence ; elles correspondent à la description d'attitudes qui marquent un niveau de performance pour une **compétence** donnée.

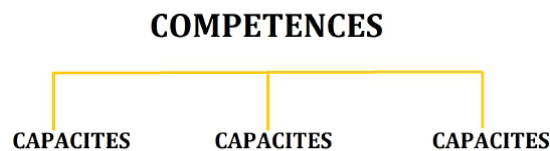


FIGURE 1 : RELATION COMPETENCES CAPACITES

Cette approche respecte une trajectoire de développement dans la formation du médecin, selon un continuum à travers les stades successifs du cursus médical : de l'externat jusqu'à la formation professionnelle continue.

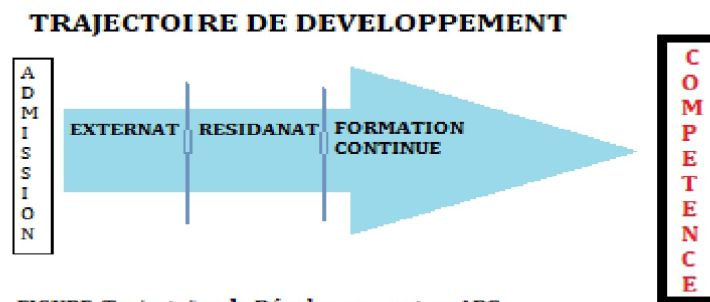


FIGURE: Trajectoire de Développement en APC

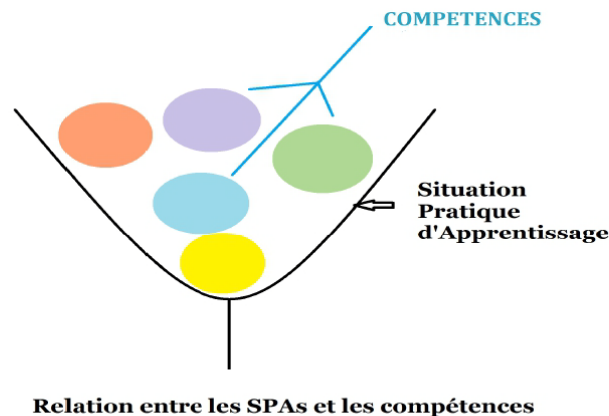
Les experts en pédagogie médicale ont ensuite introduit le concept des **EPAs (Entrustable Professional Activities)** ou **SPAs** pour notre étude (**Situations Pratiques d'Apprentissage**), qui furent décrits la première fois en 2013 par Pr. OlletenCate.

Situations Pratiques d'Apprentissage :unités principales qui composent la profession de tout médecin. Ce sont un ensemble de tâches et de responsabilités **pratiquées dans un environnement de soin** pouvant être validés pour un étudiant(e) lorsque celle/celui-ci a démontré une **acquisition des compétences** nécessaires pour exécuter cette activité a un niveau de supervision visé. Ils reflètent ainsi les objectifs des stages cliniques.

Les SPAs sont indépendamment **exécutables, observables et mesurables autant dans leurs processus que dans leurs résultats**. Ainsi, ils sont convenables pour l'Apprentissage, l'Evaluation et les décisions de Validation.

A noter : les SPAs et les Compétences ne sont pas mutuellement exclusives. Au contraire, par définition les SPAs requièrent l'acquisition des compétences ;les compétences ne sont donc qu'une traduction didactique des APAs, et seront de ce fait mieux évaluées dans le contexte de pratique d'activités professionnelles.

RELATION ENTRE APAs ET COMPETENCES



IMPLICATIONS PRATIQUES

Le rôle des responsables de formation au cours du stage où l'APC est adoptée, se base donc sur la définition de l'ensemble ou les principales SPA rencontrées dans le cursus de l'apprenant, de définir les compétences à acquérir au sein de ces SPAs, les mesurer et enfin évaluer l'avancement de l'étudiant dans leur acquisition, par l'analyse des différentes capacités qui les constituent selon le niveau visé.

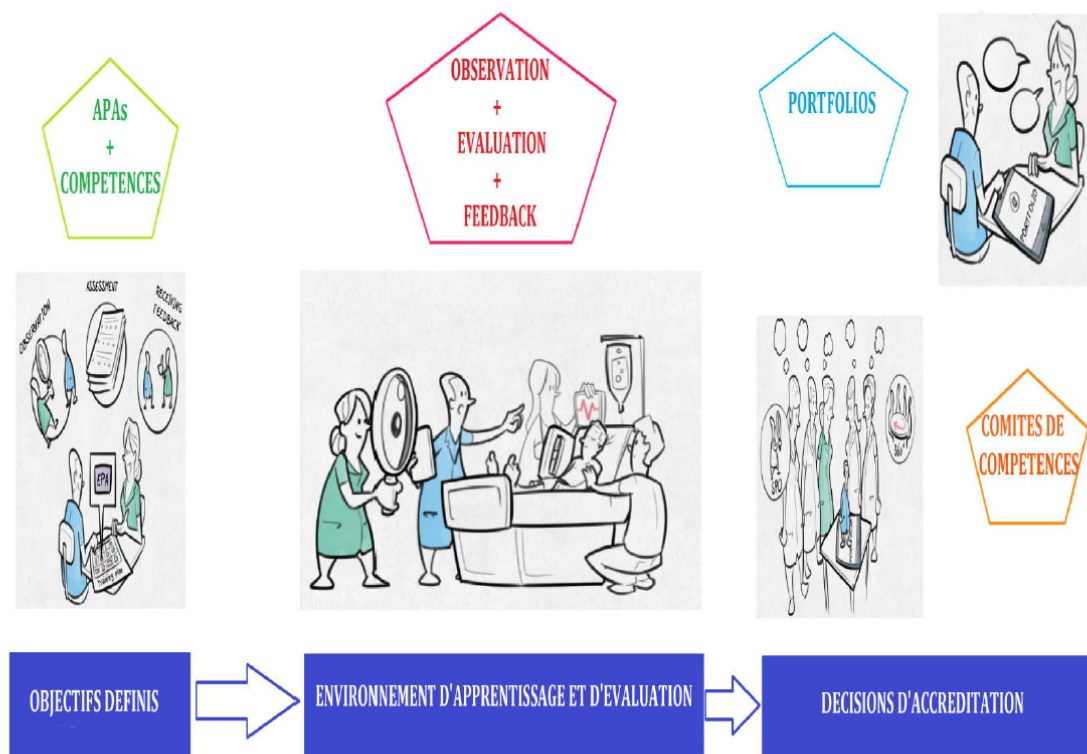


FIGURE: WORKPLACE BASED ASSESSEMENT (WBA)- EVALUATION BASEE SUR LE TRAVAIL

CADRE D'APPRENTISSAGE ET D'EVALUATION

1-ENVIRONNEMENT

L'un des principes de la formation basée sur l'APC est qu'elle s'effectue sur le lieu même d'exercice du médecin. L'apprentissage et l'évaluation de l'étudiant(e) se feront pour le stage d'Endocrinologie dans un environnement supervisé : au lit du patient, en hôpital du jour, en salle de consultation, au box des urgences, en salle de soins, en unité d'éducation thérapeutique...etc.

2- ACTEURS

ETUDIANT :

L'étudiant est au centre du processus dans l'Approche par Compétences. Il doit comprendre les attentes de formation, et contribuer de manière **active** à son processus d'apprentissage.

- Assimile les 7 **Compétences** du médecin
- Comprend les **SPAs** et veille à les valider
- Requiert un **Feedback** détaillé de son superviseur à chaque occasion
- Organise son **Portfolio**
- S'engage à **collaborer** avec l'équipe de soins pour son apprentissage

Des ateliers sont organisés en début de stage pour préparer l'**Etudiant** à : comprendre l'APC et organiser son auto-apprentissage.

SUPERVISEUR :

Le rôle du **Superviseur** est d'encadrer l'étudiant dans sa formation. Le processus est abrégé **D-OCD** :

- **Défini** la performance qu'on attend de l'étudiant en accomplissant une APA
- **Observe** l'étudiant accomplir l'APA
- **Coach** l'étudiant en lui remettant un **feedback+++** oral et écrit
- **Valide** la performance documentée dans le **portfolio** de l'étudiant

Des ateliers sont organisés pour préparer le **Superviseur** à accomplir son rôle : assimiler les objectifs de formation, utiliser les outils d'observation et d'évaluation, donner le feedback, documenter le progrès et informer les comités de compétences.

Des outils d'évaluation ont été conçus pour l'aider à réussir sa mission. Le plus commun est la **Fiche d'Observation SPA**. (Voir Annexe 2)

COMITE DE COMPETENCES

Il est constitué des **responsables du stage** clinique et d'un **superviseur** responsable de l'étudiant, un **invité externe** peut y assister pour donner son avis.

Son rôle est l'analyse et la discussion du Portfolio de l'étudiant pour :

- le **suivi du progrès** d'un étudiant dans la démonstration des SPAs et l'acquisition des compétences
- la **synthèse** des différentes sources d'informations pour fournir des recommandations de **validation**
- l'**identification** des étudiants **en difficulté** et l'instauration d'un plan de **remédiation**
- le maintien de la **confidentialité** en ne partageant les informations de l'étudiant qu'avec les instances concernées

La **fréquence des réunions** du comité de compétence dépendra de l'organisation interne du stage et de la planification du curriculum.

En fin de réunion, le comité de compétence doit fournir un **rapport de recommandation de validation** vis-à-vis de l'étudiant.

3- LES PRINCIPAUX OUTILS

LE FEEDBACK

Le feedback constitue un élément clé de la **formation** et de l'**évaluation** de l'étudiant dans l'APC. Pour qu'un étudiant puisse progresser dans l'acquisition des compétences, son superviseur doit le guider en lui procurant un feedback sur son travail.

Les requis sont que le feedback soit :

- **Ecrit** dans la fiche d'évaluation
- **Transmis** oralement
- **Narratif** (qualitatif) dans sa nature

Le **superviseur** doit veiller à ce qu'un feedback narratif réponde aux objectifs de formation, en informant avec précision l'étudiant de sa performance lors de la pratique d'une SPA donnée :

- **Spécifique** : décrit clairement ce qu'il observe pour aider l'étudiant à s'améliorer
- **Cohérent** : le feedback est en accord avec le niveau de supervision noté
- **Interprétable** : au cours des réunions du Comité de Compétence
- **Recommandations** : incluses pour guider l'auto-apprentissage de l'étudiant
- **Aptitudes et non attitudes**

L'**étudiant** doit savoir utiliser le feedback qu'il reçoit pour :

- identifier ses **forces** et ses **faiblesses** par rapport aux compétences requises
- instaurer un **pland'auto-apprentissage** personnalisé
- organiser les **priorités** dans sa formation.

LE PORTFOLIO

C'est un dossier dont dispose l'étudiant en stage pratique, il contient les différentes fiches d'observation remplies par le superviseur, et **documente son progrès** dans l'acquisition des compétences à travers le stage clinique.

L'étudiant a un devoir de :

- **préserver** son portfolio
- le **mettre à jour** au fur et à mesure de l'avancée du stage
- exploiter les informations fournies **pour l'amélioration** de ses performances

Lors des réunions du comité de compétences, le portfolio est une précieuse **base de données** qui informe les membres du comité sur l'avancement de l'étudiant dans l'acquisition des compétences.

LISTE DES SPAs

SPA 1 – Mène un interrogatoire et pratique un examen physique
SPA 2 – Formule et justifie une liste de diagnostics cliniques
SPA 3 – Recommande, interprète et communique un bilan para-clinique
SPA 4 – Formule, communique et instaure un plan de prise en charge
SPA 5 –Communique avec l'équipe de soins et le patient, éduque le patient sur sa maladie, et œuvre pour la promotion de la santé

SPA 1 – Mèneun interrogatoire et pratique un examen physique

Description	Conduit un interrogatoire complet et hiérarchisé par ordre d'importance, et pratique un examen physique priorisé et organisé. Démontre que son interrogatoire et examen physique sont focalisés sur le cas clinique, avec respect du background socio-économique et culturel du patient.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Communicateur Professionnel	
Pré-requis	-Bases : Anatomie, Physiologie -Maitrise : Sémiologie (Signes fonctionnels- Signes Physiques) -Pratique : Examen physique des appareils principaux	
Unités d'Apprentissage	-Hospitalisation -Hôpital de Jour	
Méthodes d'Evaluation	-Observation directe : dans des contextes cliniques diversifiés (cas aigu/ chronique) chez des patients d'âges différents (enfants avec leurs parents, adultes, personnes âgées) -Discussion Basée sur des Cas (Case-based discussion) -ECOS(vrai patient ou patient simulé)	
Niveau de Supervision final	Niveau 3 : Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable -Ne ressort pas des éléments positifs/négatifs pertinents dans l'interrogatoire, ou demande des questions non pertinentes. -Désorganisé dans sa démarche. -Pratique un examen physique désorganisé ou sans respect des priorités du cas clinique. -N'arrive pas à établir une relation de communication avec le patient/sa famille, et rate donc des éléments cliniques importants.	Etudiant Accréditable -Ressort les éléments cliniques pertinents devant le cas clinique spécifique. -Pratique un examen physique hiérarchisé et démontre une maîtrise des examens selon les différents appareils. -Etablit une relation de confiance avec le patient/famille.

VIGNETTE 1: Pré-Accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Zineb est externe en 5^e année en service d'Endocrinologie. Aujourd'hui elle voit son premier patient, Mr. Abdellah, 56ans, diabétique de type 2 depuis 6 ans, sous 2g/j de Metformine en unité d'hospitalisation. Le patient l'attend dans la salle. Zineb entre sans se présenter, et dit : "On me rapporte que vous venez pour cette histoire de diabète, quand est ce que ça a commencé?". Elle demande au patient les circonstances de survenue de manière générale et non détaillée, ne recherche pas les signes orientant vers les complications micro- et macro-angiopathiques de sa maladie et ne s'intéresse pas à l'état général du patient. Elle demande s'il a des ATCDs de Diabète dans la famille sans se renseigner sur d'autres facteurs de risque CV du patient.

A l'examen physique, Zineb demande au patient de se déshabiller, et commence par un examen thoracique puis abdominal et des membres. Elle fait ensuite un examen général avec prise de TA et glycémie capillaire sans demander au patient s'il respecte le jeûne. Zineb oublie de faire une bandelette urinaire au patient, ne prend pas sa taille et son poids, n'examine pas ses pieds et ne recherche pas de neuropathie périphérique. En sortant, Zineb informe Mr. Abdellah qu'elle va discuter de son cas avec le superviseur. Le patient demande s'il a quelque chose de grave. Elle répond qu'elle est sûre que c'est un diabète mal équilibré, mais que de toutes les façons c'est son chef qui décidera.

Etudiant Accréditable :

Zineb est externe en 5^e année en service d'Endocrinologie. Aujourd'hui elle voit un patient, 56ans, en salle de consultation pour une polyurie avec asthénie. Le patient l'attend dans la salle. Zineb entre et sert la main du patient, tout en se présentant : "Bonjour, je suis Dr.Zineb et je vais vous voir en consultation aujourd'hui." Elle mène un interrogatoire détaillé et systématisé, rapportant l'observance du traitement, le carnet d'auto-surveillance et recherche des signes fonctionnels pouvant orienter vers les complications du DT2. Se renseigne aussi sur les facteurs de risque CV chez le patient.

A l'examen physique, Zineb commence par un examen général, mesurant la PA du patient, calcul son IMC, prend sa glycémie capillaire et l'interprète selon le dernier repas rapporté par le patient. Elle fait une BU à la recherche de glucosurie, cétonurie ou une protéinurie, elle cherche aussi à éliminer une infection urinaire. Ensuite, elle fait un examen physique de tous les appareils, tête aux pieds et de manière organisée, tout en expliquant au patient ce qu'elle fait par des mots simples. Elle n'oublie pas de chercher des signes de neuropathie périphérique.

En sortant, Zineb informe le patient qu'elle va discuter de son cas avec le superviseur. Le patient demande à savoir ce qu'il a, auquel elle répond par : " Votre cas fait penser à une neuropathie diabétique vu la symptomatologie que vous présentez. Cependant, un examen plus poussé est nécessaire pour confirmer le diagnostic. Mais ne vous inquiétez pas, nous ferons le nécessaire." Elle ferme la porte et sort.

SPA 2 – Formule et justifie une liste de diagnostics cliniques

Description	Evoque une liste appropriée de diagnostics cliniques possibles devant le cas clinique en justifiant par les données de l'interrogatoire et de l'examen physique, et en utilisant un raisonnement clinique organisé.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Communicateur Erudit Professionnel	
Pré-requis	-Bases : Anatomie, Physiologie -Maitrise : Sémiologie -Maitrise : Pathologie	
Unités d'Apprentissage	-Hospitalisation -Hôpital de Jour	
Méthodes d'Evaluation	-Observation directe -Discussion Basée sur des Cas (Case-based discussion) -ECOS	
Niveau de Supervision visé	Niveau 3 : Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable	Etudiant Accréditable
	-Repose sur des éléments limités de son interrogatoire/examen/ bilan pour ressortir son diagnostic. -Identifie un/deux diagnostics possibles mais rate des diagnostics communs possibles. -Choisit des diagnostics différentiels non justifiables ou sans respect de la priorité.	-Evoque une liste de diagnostics possibles en reposant sur les éléments pertinents de son interrogatoire/examen/ bilan. -Identifie les diagnostics les plus importants devant des présentations cliniques courantes. -Justifie et priorise son diagnostic se basant sur son examen global du patient.

VIGNETTE 2: Pré-accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Omar est externe en 5^e année. Cette semaine, il est affecté en consultation Endocrino au centre diagnostique. La résidente l'informe qu'il doit voir une patiente pour asthénie (problème thyroïdien ?), Mme. Aicha, 40ans qui vient d'Ourika. Omar ne se débrouille pas très bien en berbère mais se dit qu'il va essayer de faire passer son message.

Au cours de l'interrogatoire, Mme Aicha rapporte une asthénie qui dure depuis bientôt 1an. Elle n'arrive pas à faire son travail en montagne, elle aidait auparavant son mari à calculer les dépenses et les gains de leur petit commerce, mais n'y arrive plus maintenant. Elle trouve aussi qu'elle a gagné du poids et qu'elle a une chute de cheveux. Mme. Aicha avoue que leur situation économique était difficile ces derniers temps. Omar fait un examen rapide des appareils et ne trouve rien à noter à part des ongles cassants, et une peau sèche. L'examen des seins retrouve un petit nodule à droite, il passe outre l'examen gynécologique, il trouve que Mme. Aicha a un cou légèrement tuméfié mais se dit que ce doit être sans importance.

En discutant du cas avec Dr. Kenza, son superviseur, il évoque en premier lieu une dépression devant le ralentissement psychomoteur que présente la patiente, il rapporte la présence d'un nodule et demande si on doit prescrire une mammographie.

Etudiant Accréditable :

Omar est externe en 5^e année. Cette semaine, il est responsable de la salle de consultations. L'infirmière l'informe qu'il doit voir une patiente pour asthénie, Mme. Aicha, 40ans qui vient d'Ourika. Omar ne se débrouille pas très bien en berbère et demande l'aide à l'infirmière qui maîtrise la langue.

Au cours de l'interrogatoire, Mme Aicha rapporte une asthénie qui dure depuis bientôt 1an. Elle n'arrive pas à faire son travail en montagne, elle aidait auparavant son mari à calculer les dépenses et les gains de leur petit commerce, mais n'y arrive plus maintenant. Elle trouve aussi qu'elle a gagné du poids et qu'elle a une chute de cheveux. Omar se renseigne sur les ATCDs de la patiente, laquelle n'a jamais fait d'épisode dépressif. Elle rapporte que 2 de ses sœurs et son père avaient des problèmes de «goitre ». Personne n'a jamais eu de cancer quelconque dans la famille. En détaillant l'interrogatoire, il trouve que Mme. Aicha a remarqué un changement dans la forme de son visage qui est devenu comme oedématié. Elle a aussi une frilosité constante, même en été.

Au cours de l'examen, Omar note une tuméfaction de la glande thyroïde, la présence d'un nodule du sein Dt sans signes de malignité, absence d'ADPs, l'examen au spéculum est négatif, le reste de l'examen est sans particularités.

Omar discute du cas avec son superviseur Dr. Kenza, il évoque en 1^e une hypothyroïdie vue la symptomatologie, la tuméfaction thyroïde et ses ATCDs familiaux. Il craint aussi un cancer du sein, et veut demander par précaution une mammographie vu le nodule et l'âge de la patiente, il demande aussi un FCV pour éliminer une dysplasie du col. En dernier, il évoque une dépression, qui peut aussi expliquer le tableau clinique de la patiente, mais après élimination des causes organiques.

SPA 3 – Recommande, interprète et communique un bilan para-clinique

Description	Sélectionne une série de bilans pour confirmer/ éliminer sa liste de diagnostics en respectant les priorités diagnostiques, le coût du bilan et la pratique basée sur l'évidence (littérature) Interprète le bilan en fonction du cas clinique et communique les résultats de manière appropriée les résultats au patient/famille.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Collaborateur Communicateur	
Pré-requis	-Bases : Physiologie- Biochimie- Biophysique- Anapath -Maîtrise : Valeurs de laboratoire- Radios standards- Pathologie	
Unités d'Apprentissage	-Hospitalisation -Hôpital de Jour -Unité d'Education thérapeutique	
Méthodes d'Evaluation	-Observation directe -Discussion Basée sur des Cas (Case-based discussion) -Multisource feedback	
Niveau de Supervision visé	Niveau 2 : Peut accomplir la SPA seul(e), en présence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable -Demande un bilan non approprié au cas clinique. -Ne justifie pas la demande de bilan en se basant sur une pratique basée sur l'évidence -Ne prend pas en considération les risques liés à un bilan et/ou n'en informe pas le patient pour obtenir son consentement. -Ne reconnaît pas des résultats significatifs/urgents ou les variations normales d'un bilan. -Est incapable d'interpréter cliniquement les résultats d'un bilan. -Ne communique pas les résultats significatifs normaux/ anormaux aux membres de l'équipe de soin à temps.	Etudiant Accréditable -Demande un bilan en se basant sur leur apport/limites/ disponibilité/coût/risques/ acceptabilité. -Identifie les diagnostics les plus importants devant des présentations cliniques courantes. -Justifie et priorise son diagnostic se basant sur son examen global du patient. -Reconnaît des résultats significatifs/urgents et les distingue de variations normales. -Est capable d'interpréter cliniquement les résultats d'un bilan et de prévoir la prise en charge conséquente. -Communique les résultats d'un bilan aux membres de l'équipe de soin de manière appropriée et en

	-Est incapable de résumer/ interpréter les résultats d'un bilan aux membres de l'équipe de soin. -Ne communique pas les résultats de manière claire aux patients. -N'a pas recours à l'aide d'un senior dans l'interprétation quand nécessaire.	respectant les délais nécessaires. -Communique les résultats d'un bilan de manière claire aux patients. -A recours à l'aide d'un senior dans l'interprétation quand nécessaire.
--	--	--

VIGNETTE 3: Pré-accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Najwa vient d'examiner Mme. Ghita, une patiente de 40ans, qui s'est présentée pour douleur thoracique évoluant depuis 2 semaines. La patiente a été diagnostiquée DT2 (Diabète Type 1) il y a 12ans, actuellement sous insuline et Metformine. La sémilogie de la douleur est atypique de l'ischémie cardiaque, et la patiente n'a pas d'autres risques CV connus à part son diabète. L'examen physique retrouve une TA à 140/90 mmHg. Pour Najwa, il faut éliminer un infarctus du myocarde. Son superviseur lui demande de prescrire un bilan et de le justifier. Pour Najwa, il faut éliminer un infarctus du myocarde. Son superviseur lui demande de prescrire un bilan et de le justifier. Elle recommande une HbA1c pour évaluer le contrôle glycémique, bilan lipidique pour les facteurs de risques CV, ionogramme, CK et ECG pour éliminer l'IDM et enfin, une radio de thorax pour éliminer les autres cause de douleur T.

Le bilan note une hypercholestérolémie avec un LDLc à 1,78 g/l. Il demande à Najwa de revoir le dossier de la patiente pour voir si une HbA1c a été faite avant d'en prescrire une autre. Les résultats montrent une hyperglycémie. ECG de repos normaux. Najwa décide de ne pas hospitaliser la patiente, pour elle un ECG de repos normal élimine un IDM et conclut que c'est probablement une douleur musculosquelettique et met la patiente sous AINS avant de la renvoyer.

Etudiant Accréditable :

Najwa vient d'examiner Mme. Ghita, une patiente de 40ans, qui s'est présentée pour douleur thoracique évoluant depuis 2 semaines. La patiente a été diagnostiquée DT2 (Diabète Type 1) il y a 12ans, actuellement sous insuline et Metformine. La sémilogie de la douleur est atypique de l'ischémie cardiaque, et la patiente n'a pas d'autres risques CV connus à part son diabète. L'examen physique retrouve une TA à 140/90 mmHg. Son superviseur lui demande de prescrire un bilan et de le justifier. Elle réalise des troponines spécifiques et un ECG de repos qui revient normal. Najwa n'élimine pas la possibilité d'une cardiomyopathie ischémique silencieuse, notamment car la patiente présente un profil à haut risque CV. Elle explique le risque encouru à la patiente, et la nécessité d'éliminer un risque CV en urgence. Elle décide de l'hospitaliser pour réaliser des explorations CV plus poussées (Echo de stress, IRM myocardique, score calcique) après concertation avec l'équipe de cardiologie. Ensuite, elle prévoit un traitement cardio-protecteur : statines puissantes (atorvastatine, rosuvastatine), aspirine entre 75 et 100mg/j. Najwa prend le temps d'expliquer à la patiente la nécessité d'une approche préventive : équilibre du diabète et autres facteurs de risque, hygiène de vie : alimentation équilibrée et activité physique régulière.

SPA 4 –Formule,communique et instaure un plan de prise en charge

Description	Propose un plan initial de prise en charge pour les diagnostics communs et les présentations cliniques courantes, y compris lors des consultations, chez des patients référés. Prescrit des ordonnances. Discute de ses recommandations avec l'équipe de soins et le patient. Prend en considérations les mesures de sécurité/qualité pour le patient.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Communicateur Collaborateur Erudit Leader	
Pré-requis	-Bases : Physiologie- Pharmacologie -Maitrise : Pathologie- Synthèse thérapeutique	
Unités d'Apprentissage	-Hospitalisation -Hôpital de Jour -Unité d'Education thérapeutique	
Méthodes d'Evaluation	-Observation directe -Discussion Basée sur des Cas (Case-based discussion) -Multisource feedback	
Niveau de Supervision visé	Niveau 2 : Peut accomplir la SPA seul(e), en présence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable -Propose un plan de PEC exhaustif ou incomplet. -Propose une PEC qui manque de priorisation, organisation. -Propose une PEC ne tenant pas compte des conditions psycho-socio-économiques et culturelles du patient. -Omet des informations pertinentes dans le plan de PEC discuté au préalable avec les seniors. -Propose une PEC qui ne prend pas en compte les recommandations des autres membres de l'équipe de soin (infirmier, ...etc.) -Documente de manière inappropriée/incomplète le plan de PEC dans le dossier du patient.	Etudiant Accréditable -Propose un plan de PEC basé sur la littérature, incluant un TTT pharmacologique et non pharmacologique développé en fonction du contexte du patient. -Priorise et organise sa PEC. -Prend en compte les recommandations des autres membres de l'équipe de soins dans son plan de PEC. -Discute son plan de PEC avec ses seniors : indications, contrindications, effets indésirables, dosages et interactions médicamenteuses. -Documente à temps, de manière appropriée et complète le plan de PEC dans le dossier du patient. -Communique de manière

17

	-Communique de manière inappropriée/incomplète le plan de PEC approuvé au patient/autres membres de l'équipe de soin. -N'instaure pas le plan de PEC (prescriptions...etc.) à temps et de manière appropriée. -Rédige de manière inappropriée/incomplète les prescription/avis /lettres de référence du patient, sans prendre en compte les mesures de sécurité/qualité.	appropriée et complète le plan de PEC approuvé au patient/autres membres de l'équipe de soin. -Rédige les prescriptions/avis/lettres de référence de manière complète, et qui puisse être comprise par les autres membres de l'équipe de soin et le patient. Prend en compte les mesures de sécurité/qualité.
--	---	---

VIGNETTE 4: Pré-accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Souleimane, de garde au service d'endocrinologie, reçoit Hamza, un patient de 18ans, suivi pour un Diabète type 1, qui est venu aux urgences dans un tableau d'acidocétose diabétique à 16h15. Souleimane confirme le diagnostic par une glycémie capillaire et la bandelette urinaire qui montre 3 croix de cétone, 3 croix de glucose et la présence de la dyspnée caractéristique de Kussmaul.

Il débute son plan de PEC sans l'accord du résident, sans noter l'heure de début et entame la perfusion du sérum salé et d'insuline rapide. Il prescrit un bilan en urgence qu'il transmettra à l'infirmier de garde : un ionogramme sanguin complet incluant le taux de bicarbonates et la kaliémie, une gazométrie artérielle, il oublie de demander un bilan infectieux. Le bilan retrouve un taux de Bicarbonate à 15mmol/l et une hypokaliémie à 3mmol/l.

Souleimane assure une surveillance du patient toutes les 4 heures, par la seule surveillance de la BU. Après deux heures, il démarre la perfusion de sérum glucosé en calculant le volume de perfusion selon la surface corporelle du patient, et le débit de perfusion qu'il ne contrôle pas. Il injecte l'insuline rapide mais oublie d'ajouter le potassium et autres électrolytes.

Il notera le rythme de surveillance sur la fiche au chevet du patient.

Etudiant Accréditable :

Souleimane, de garde au service d'endocrinologie, reçoit Hamza, un patient de 18ans, suivi pour un Diabète type 1, qui est venu aux urgences dans un tableau d'acidocétose diabétique à 16h15. Souleimane confirme le diagnostic par une glycémie capillaire et la bandelette urinaire qui montre 3 croix de cétone, 3 croix de glucose et la présence de la dyspnée caractéristique de Kussmaul.

Il discute en urgence du plan de PEC avec le résident de garde, note l'heure de début et entame la perfusion du sérum salé et d'insuline rapide. Il prescrit un bilan en urgence qu'il transmettra à l'infirmier de garde : un ionogramme sanguin complet incluant le taux de bicarbonates et la kaliémie, une gazométrie artérielle et un bilan infectieux de base : NFS-CRP, ECBU à la recherche d'une infection qui aurait déclenché l'ACD. Le bilan retrouve un taux de Bicarbonate à 15mmol/l et une hypokaliémie à 3mmol/l, le bilan infectieux oriente objective une infection urinaire, une antibiothérapie C3G sera démarrée.

Souleimane assure une surveillance rapprochée du patient toutes les heures, par une GC et une BU, et les constantes vitales. Après deux heures, il démarre la perfusion de sérum glucosé en calculant le volume de perfusion selon la surface corporelle du patient, et le débit de perfusion qu'il contrôle avec l'infirmier au lit du patient.

Souleimane n'oublie pas l'insuline rapide et les électrolytes, notamment le potassium. Il notera le rythme de surveillance sur la fiche au chevet du patient.

A 07h30 du matin, la BU du patient est négative, sa respiration est calme et régulière. Souleimane arrêtera la perfusion de sérum glucosé et passera à l'injection d'insuline en sous-cutané. Il consigne tout par écrit sur le dossier du patient, et transmet les consignes détaillée à l'équipe de soins avant de quitter la garde à 08h00.

SPA 5 –Communique avec l'équipe de soins et le patient, éduque le patient sur sa maladie, et œuvre pour la promotion de la santé

Description	Présente un rapport concis et pertinent, comprenant les éléments clés d'un cas aux membres de l'équipe de soin, pour contribuer au processus de soin. Respecte les considérations éthiques de confidentialité et de secret médical. Conseille et éduque concernant la maladie, la gestion des facteurs de risque, et la promotion de la santé appropriée au contexte clinique du patient. Pratique l'éducation thérapeutique indépendamment ou en collaboration avec les membres de l'équipe de soins.	
Domaines de Compétence (CanMEDS)	Expert médical Communicateur Promoteur de la santé Collaborateur	
Pré-requis	-Maitrise : Pathologie- Synthèse thérapeutique -Connaissance : Principes de l'Education thérapeutique	
Unités d'Apprentissage	-Unité d'Education thérapeutique -Hospitalisation -Hôpital de Jour	
Méthodes d'Evaluation	-Observation directe : dans des contextes cliniques diversifiés (cas aigu/ chronique) chez des patients d'âges différents (enfants avec leurs parents, adultes, personnes âgées) -ECOS -Simulation : virtuelle, mannequins haute fidélité -Feedback du patient	
Niveau de Supervision final	Niveau 3 : Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence du superviseur	
Capacité	Etudiant Pré-accréditable	Etudiant Accréditable
	-Présente un rapport inapproprié, incomplet, désorganisé et sans les éléments clés. -Divulgue les informations à des personnes sans respect des règles de confidentialité et de secret médical. -N'interroge pas le patient sur son mode de vie et n'identifie pas les habitudes à risque pour le patient.	-Présente un rapport clinique complet du patient aux membres de l'équipe de soins. -Interroge le patient sur son mode de vie et identifie les habitudes à risque. -Evalue la prédisposition du patient au changement, l'encourage et répond à ses questions.

	-N'évalue pas la prédisposition du patient au changement. -Utilise un jargon difficile à comprendre et ne donne pas des exemples pour promouvoir le changement. -Ne coordonne pas avec les autres membres de l'équipe de soins pour unifier l'information. -Ne documente pas la discussion et la planification du changement.	-Appuie les conseils avec des exemples concrets et vérifie que le patient a compris. -Coordonne avec les autres membres de l'équipe de soins pour assurer un message unifié. -Documente la discussion et le plan.
--	--	---

VIGNETTE 5 : Pré-accréditable et Accréditable

Etudiant Pré-Accréditable :

Rim est externe en 5^e année au service d'Endocrinologie. Elle reçoit Mr Hafed, agriculteur, 59ans, DT2 depuis 10ans sous insuline. Il consulte dans le cadre du suivi de son diabète. Après un examen rapide, Rim se penche sur le bilan du patient. L'HbA1c glyquée du patient étant à 7%, elle le renvoie avec le même schéma d'insulinothérapie, et fait rentrer le patient suivant.

Etudiant Accréditable :

Rim est externe en 5^e année au service d'Endocrinologie. Elle reçoit Mr Hafed, agriculteur, 59ans, DT2 depuis 10ans sous insuline. Il consulte dans le cadre du suivi de son diabète. Elle examine minutieusement le patient appareil par appareil, à la recherche des complications du diabète notamment la neuropathie diabétique, l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs, et l'examen des pieds qui retrouve des pieds sales, mal soignés, avec des lésions au niveau de la plante et une hyperkératose du talon.

Rim explique doucement au patient les risques liés au pied diabétique, par des mots simples en arabe. Elle souligne l'importance de l'hygiène des pieds, des soins quotidiens, avec surveillance régulière au miroir et traitement des lésions du pied. Elle recommande un chaussage de qualité au patient, et la nécessité de ne pas marcher pieds nus ni de soigner le pied avec un objet tranchant. Avant de finir, elle remet l'accent sur l'importance du régime hygiéno-diététique, de l'activité physique et de l'auto-surveillance en parallèle avec l'injection de l'insuline. Elle félicite le patient pour son taux d'HbA1c à 7%, présente un rapport oral détaillé du cas de Mr. Hafed au résident qui lui conseille alors de fixer un prochain RDV pour le patient dans 3mois.

ANNEXE 1 : Les Compétences CanMEDS

Compétence 1 : EXPERT MEDICAL	
Définition	S'appuie sur son savoir médical, ses compétences cliniques et ses attitudes professionnelles pour dispenser des soins sécuritaires et de grande qualité centrés sur les besoins du patient.
Capacités	1. Exerce la médecine selon son champ d'activité et son expertise clinique 2. Procède à une évaluation clinique centrée sur les besoins du patient et établit un plan de soins 3. Planifie et réalise des interventions diagnostiques et thérapeutiques 4. Planifie la continuité des soins et, le cas échéant, des consultations en temps opportun 5. Contribue activement, à titre individuel et en tant que membre d'une équipe de soins, à l'amélioration continue de la qualité des soins et de la sécurité des patients
Compétence 2 : COMMUNICATEUR	
Définition	Développe des relations professionnelles avec le patient, sa famille et ses proches aidants ce qui permet l'échange d'informations essentielles à la prestation de soins de qualité
Capacités	1. Établit des relations professionnelles avec le patient, sa famille et ses proches aidants 2. Recueille et synthétise l'information pertinente, en tenant compte de la perspective du patient, sa famille et ses proches aidants 3. Informe le patient, sa famille et ses proches aidants quant aux soins de santé qui lui sont prodigués 4. Fait participer le patient, sa famille et ses proches aidants à l'élaboration d'un plan reflétant ses besoins et objectifs en matière de santé 5. Documente l'information, en format papier et électronique, résumant la rencontre et la partage afin d'optimiser la prise de décision clinique, la sécurité des patients et le secret professionnel
Compétence 3 : COLLABORATEUR	
Définition	Travaille efficacement avec d'autres professionnels de la santé pour prodiguer des soins sécuritaires et de grande qualité centrés sur les besoins du patient.
Capacités	1. Travaille efficacement avec d'autres médecins ou professionnels de la santé 2. Travaille avec les médecins et autres professionnels de la santé pour favoriser une compréhension mutuelle, gérer les divergences et résoudre les conflits 3. Assure de manière sécuritaire la transition du patient vers un autre professionnel de la santé et le transfert des soins afin d'en assurer la continuité

Compétence 4 : LEADER	
Définition	Veille à assurer l'excellence des soins, à titre de clinicien, d'administrateur, d'érudit ou d'enseignant et contribue ainsi, avec d'autres intervenants, à l'évolution d'un système de santé de grande qualité.
Capacités	1. Contribue à l'amélioration de la prestation des soins de santé au sein d'équipes, d'organismes et de systèmes 2. Participe à la gestion des ressources allouées aux soins de santé 3. Fait preuve de leadership dans sa pratique professionnelle 4. Gère la planification de carrière, les finances et les ressources humaines au sein de sa pratique professionnelle
Compétence 5 : PROMOTEUR DE SANTE	
Définition	Met à profit son expertise et son influence en œuvrant avec des collectivités ou des populations de patients en vue d'améliorer la santé. Collabore avec ceux qu'il sert afin d'établir et de comprendre leurs besoins, d'être si nécessaire leur porte-parole, et de soutenir l'allocation des ressources permettant de procéder à un changement.
Capacités	1. Répond aux besoins d'un patient en défendant, avec celui-ci, ses intérêts au sein du milieu clinique et à l'extérieur de celui-ci 2. Répond aux besoins des collectivités ou des populations servies en collaborant avec celles-ci pour promouvoir d'une manière socialement responsable des changements systémiques
Compétence 6 : ERUDIT	
Définition	Fait preuve d'un engagement constant envers l'excellence dans la pratique médicale par un processus de formation continue, en enseignant à des tiers, en évaluant les données probantes et en contribuant à l'avancement de la science.
Capacités	1. S'engage dans l'amélioration continue de son activité professionnelle par un processus de formation continue 2. Enseigne aux étudiants, aux résidents, à d'autres professionnels de la santé et au public 3. Applique les données probantes disponibles dans son activité professionnelle 4. Contribue à la diffusion et à la création de savoirs et de pratiques applicables à la santé
Compétence 7: PROFESSIONNEL	
Définition	Exerce sa profession selon les normes médicales actuelles, en respectant les codes de conduite quant aux comportements qui sont exigés de lui/ d'elle, tout en étant responsable envers la profession et la société. Contribue à l'autoréglementation de la profession et voit au maintien de sa propre santé.
Capacités	1. Démonstre un engagement envers le patient par l'application des pratiques exemplaires et le respect des normes éthiques 2. Démonstre un engagement envers la société en reconnaissant et en respectant ses attentes en matière de soins de santé 3. Démonstre un engagement envers la profession par le respect des normes et la participation à l'autoréglementation de la profession 4. Démonstre un engagement envers la santé et le bien-être des médecins afin de favoriser la prestation de soins optimaux aux patients

ANNEXE 2 : Fiches d'observation des SPA

SPA 1 : MENE UN INTERROGATOIRE ET PRATIQUE UN EXAMEN PHYSIQUE

Etudiant :

Encadrant (cachet):

Date et heure :

Site d'observation :

IP patient (e) :

Vignette clinique :

Niveau de Supervision

-Peut accomplir la SPA avec l'aide de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en présence de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence de l'encadrant



Compétences

	Non acquis	Acquis partiellement	Acquis
Expert médical			
Communicateur			
Professionnel			

Feedback

SPA 3 : RECOMMANDE, INTERPRETE ET COMMUNIQUE UN BILAN PARA-CLINIQUE

Etudiant :

Encadrant (cachet):

Date et heure :

Site d'observation :

IP patient (e) :

Vignette clinique :

Niveau de Supervision

-Peut accomplir la SPA avec l'aide de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en présence de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence de l'encadrant



Compétences

	Non acquis	Acquis partiellement	Acquis
Expert médical			
Communicateur			
Collaborateur			

Feedback

27

SPA 4 : FORMULE, COMMUNIQUE ET INSTAURE UN PLAN DE PRISE EN CHARGE

Etudiant :

Encadrant (cachet):

Date et heure :

Site d'observation :

IP patient (e) :

Vignette clinique :

Niveau de Supervision

-Peut accomplir la SPA avec l'aide de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en présence de l'encadrant



-Peut accomplir la SPA seul(e), en l'absence de l'encadrant



Compétences

	Non acquis	Acquis partiellement	Acquis
Expert médical			
Communicateur			
Collaborateur			
Erudit			
Leader			

Feedback

Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech

ANNEXE 2 :

Fiche d'observation du RCPSC

In CBD, forms like this one will be used for a resident's ability to perform a procedure. It uses an entrustment scale to rate the resident's ability to do the task independently.

PROCEDURAL COMPETENCIES - TEMPLATE 2 (BLANK)

Observation

Evidence & Reflection

✕

Learner:

EPA/IM Title:

Key Features:

EPA Stage: Date of Observation:

Complexity:

Based on this observation overall: ☐ I had to do ☐ I had to talk them through ☐ I needed to prompt ☐ I needed to be there just in case ☐ I didn't need to be there

Milestones associated with this EPA:

	I had to do	I had to talk them through	I needed to prompt	I needed to be there just in case	I didn't need to be there
Milestone 1	☐	☐	☐	☐	☐
Milestone 2	☐	☐	☐	☐	☐
Milestone 3	☐	☐	☐	☐	☐
Milestone 4	☐	☐	☐	☐	☐
Milestone 5	☐	☐	☐	☐	☐

(Additional milestones)

Feedback to Resident and Competence Committee:

Professionalism and Patient Safety:

Do you have any concerns regarding this Learner's professionalism? ☐ No ☐ Yes

Do you have any concerns regarding Patient Safety? ☐ No ☐ Yes

If yes, description of concern:

Close

Save

Next

Clone

Submit

Note: This document is a representation of a CBD observation form available in the Royal College's ePortfolio system.

© Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2017

Fiche d'observation de l'AMEE Guide

OBSERVER:	Dr John Smith	OBSERVER:	Dr John Smith	OBSERVER:	Dr John Smith
TRAINEE:		TRAINEE:		TRAINEE:	
EPA:		EPA:		EPA:	
DATE:		DATE:		DATE:	
Based on my observation(s), I suggest for this EPA the trainee may be ready after the next review to: 2. Act under direct supervision ☒ NO ☐ Hesitate ☐ YES 3. Act under indirect supervision ☒ NO ☐ Hesitate ☐ YES 4. Act with only post-hoc report ☒ NO ☐ Hesitate ☐ YES 5. Supervise juniors ☒ NO ☐ Hesitate ☐ YES		Provide feedback on each of the following domains of competence, relevant to this this EPA * Medical Expert ☐ * Communicator ☐ * Collaborator ☐ * Scholar ☐ * Leader ☐ * Health advocate ☐ * Professional ☐		COMMUNICATOR Provide specific feedback. Try to include strengths and aspects that may benefit from improvement. Or record a feedback message ☒	
SPECIFY		SPECIFY		CONFIRM AND SEND	



BIBLIOGRAPHIE



1. Olle Ten Cate

Competency-Based Postgraduate Medical Education: Past, Present and Future

GMS Journal for Medical Education 2017, Vol. 34(5), ISSN 2366-5017

2. Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y, Wang M, De Rossi S, Horsley T.

Toward a definition of competency-based education in medicine: A systematic review of published definitions

Medical Teacher 2010, 32(8):631-637

3. Tardif J

L'évaluation des compétences (documenter le parcours de développement) Montréal

Chenelière Éducation, 2006.

4. Olle Ten Cate, Huiju Carrie Chen, Reinier G. Hoff, Harm Peters, Harold Bok, & Marieke VanDerSchaaf

Curriculum Development for the Workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99

Medical Teacher 2015, ISSN 0142-159X

5. Karen Schultz, MD, Jane Griffiths, MD, and Miriam Lacasse, MD, MSc

The Application of Entrustable Professional Activities to inform Competency Decisions in a Family Medicine Residency Program

Academic Medicine 2015, 90:888-897

6. Kimberly Lomis, MD, Jonathan M. Amiel, MD, Michael S. Ryan, MD, MEHP, Karin Esposito, MD, PhD, Michael Green, MD, ScM, Alex Stagnaro-Green, MD, MHPE, Janet Bull, MA, and George C. Mejicano, MD, MS

Implementing an Entrustable Professional Activities Framework in Undergraduate Medical Education: Early Lessons From the AAMC Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency Pilot

Academic Medicine 2017, 92:765-770

- 7. Olle ten Cate, Lysanne Graafmans, Indra Posthumus, Lianne Welink and Marijke van Dijk**
The EPA-based Utrecht undergraduate clinical curriculum: Development and implementation
Medical Teacher 2018, VOL 40. NO. 5, 506–513
- 8. Eric s. Holmboe, Jonathan Sherbino, Donlin M. Long, Susan R. Swing & Jason R. Frank**
The Role of Assessment in Competency-based Medical Education
Medical Teacher 2010, 32: 676–682
- 9. Nelson EC, Batalden BP, Godfrey MM**
Quality by design: A clinical microsystems approach.
Jossey-Bass 2007
- 10. Olle Ten Cate, PhD & Fedde Scheele, PhD**
Competency-based Post-graduate Training: Can we bridge the gap between theory and practice?
Academic Medicine 2007, Vol. 82, No. 6
- 11. Heather Harrell, MD, Joyce Wipf, Paul Aronowitz, Joseph Rencic, David Gary Smith**
Resident as Teacher Curriculum
MedEdPortal 2015, 10.15766
- 12. Tobias Raupach & Nikolai Shuelper**
Reconsidering the role of assessments in undergraduate medical education
Medical Education 2018, 52: 462–464
- 13. Janelle Rekman, MD, Wade Gofton, MD, MEd, Nancy Dudek, MD, MEd, Tyson Gofton, PhD, and Stanley J. Hamstra, PhD**
Entrustability Scales: Outlining their usefulness for competency-based clinical assessment
Academic Medicine 2016, Vol. 91, No. 2
- 14. Roch SG, Woehr DJ, Mishra V, Kieszczyńska U.**
Rater training revisited: An updated meta-analytic review of frame of reference training.
Journal of Occupational and Organisational Psychology 2012, 85:370–395

15. Govaerts MJ, van der Vleuten CP, Schuwirth LW, Muijtjens

Broadening perspectives on clinical performance assessment: Rethinking the nature of in-training assessment

Advances in Health Sciences Education 2007, 12(2):239-260

16. Olle ten Cate, Lysanne Graafmans, Indra Posthumus, Lianne Welink and Marijke van Dijk

The EPA-based Utrecht undergraduate clinical curriculum: Development and implementation
Medical Teacher 2018, VOL 40. NO. 5, 506-513

17. Chen HC, van den Broek WE, Ten Cate Olle.

The case for use of entrustable professional activities in Undergraduate medical education
Academic Medicine 2015, Vol. 90, No. 4

18. Kathryn Andolsek, Jamie Padmore, Karen E Hauer, Eric Holmboe

Clinical competency committees: A guidebook for programs.

The Accreditation Council for Graduate Medical Education, 2015

19. K.E. Hauer, B. Chesluk, PhD, Olle ten Cate, PhD, P. O'Sullivan, EdD

Reviewing residents' competence: A qualitative study of the role of the clinical competency committee in performance assessment

Academic Medicine 2015, 90:1084-1092

20. Seetha U. Monrad, MD, Rajesh S. Mangrulkar, MD, Sally A. Santen, MD, PhD

Competency Committees in Undergraduate Medical Education: Approaching Tensions Using a Polarity Management Framework

Academic Medicine 2019, 94: 1865-1872

21. Frank. JR, Snell. L, Sherbino. J

CanMEDS 2015 Physician Competency Framework

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015

22. Boucher. A, Ste-Marie. LG

Pour un cursus médical axé sur les compétences.

Faculté de médecine– Université de Montréal, 2013

23. Flynn. T

Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency: Curriculum Developer's guide.

Association of American Medical Colleges AAMC, 2014

24. Flynn. T

Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency: Faculty and Learner's guide.

Association of American Medical Colleges AAMC, 2014

25. Touchie. C, Boucher. A

Entrustable Professional Activities for the transition from medical school to residency

The Association of Faculties of Medicine of Canada AFMC, 2016

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للسالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنى، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

سنة 2020
أطروحة رقم 93
تطبيق منهج التعليم الطبي القائم على الكفاءة في التدريب الطبي
الاولي بقسم علم الغدد للمستشفى الجامعي محمد السادس مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/03/19

من طرف

الآنسة : سلمى السوسي

المزودة 1994/09/06 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

نهج قائم على الكفاءة ، التربية الطبية ، مواضع المستشفيات ، دليل ، المحافظ

اللجنة

الرئيس

م.البوسكراوي

السيد

أستاذ في طب الأطفال

المشرف

ن.الأنصاري

السيدة

أستاذة في طب أمراض الغدد والسكري

ر.الفيزازي

السيد

أستاذ في جراحة لأطفال

غ.الأديب

السيد

أستاذ في طب التخدير و الإنعاش

غ.المغاري الطبيب

السيدة

أستاذة في طب أمراض الغدد والسكري

الحكام