



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

Année 2023

Thèse N°459

**Corrections et rétroactions des évaluations des  
apprentissages : cas des stages hospitaliers de la Faculté de  
Médecine et de Pharmacie de Marrakech**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 29 /12 /2023

PAR

**Mlle. Nadia FARKOUCH**

Née Le 23/03/1997 à Ouarzazate

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

---

**MOTS-CLÉS**

Correction- rétroaction- évaluation progressive-stage hospitalier-pédagogie

---

**JURY**

**Mr. M.EL MEZOUARI**

Professeur de Parasitologie-Mycologie

**PRESIDENT**

**Mr. B. ABIR**

Professeur de Chirurgie Maxillo-faciale

**RAPPORTEUR**

**Mme. M. Zahlane**

Professeur de Médecine interne

**Mme. M. GHAZI**

Professeur de Rhumatologie

**Mme. L. BENANTAR**

Professeur agrégée de Neurochirurgie.

} **JUGES**



رَبِّ أَوْزِعْنِي  
أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ  
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ  
وَعَلَى وَالِدَيَّ  
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ  
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ  
فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ



## *Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité.  
La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.  
Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

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

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

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

*Déclaration Genève, 1948*





*LISTE DES  
PROFESSEURS*

**UNIVERSITE CADI AYYAD**

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI  
Vice doyenne à la Recherche et la Coopération : Pr. Hanane RAISS  
Vice doyenne aux Affaires Pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS  
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR  
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie

12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique

38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
42	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
43	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation

64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nistrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie

90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUE Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Ilias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation

116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie

141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
150	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
154	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophthalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie

166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie–patologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo–phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio–organique
175	LOQMAN Souad	Pr Ass	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie–virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro–entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto–rhino–laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ass	Médecine Légale

192	AZIZ Zakaria	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ass	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ass	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
205	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
206	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
207	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
208	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
209	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
210	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
211	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
212	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
213	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
214	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
215	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
216	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
217	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
218	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
219	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ass	Pédiatrie

220	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
221	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
222	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
224	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
225	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
226	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
227	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
232	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie

247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale

**LISTE ARRETEE LE 04/10/2023**



# *DEDICACES*

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

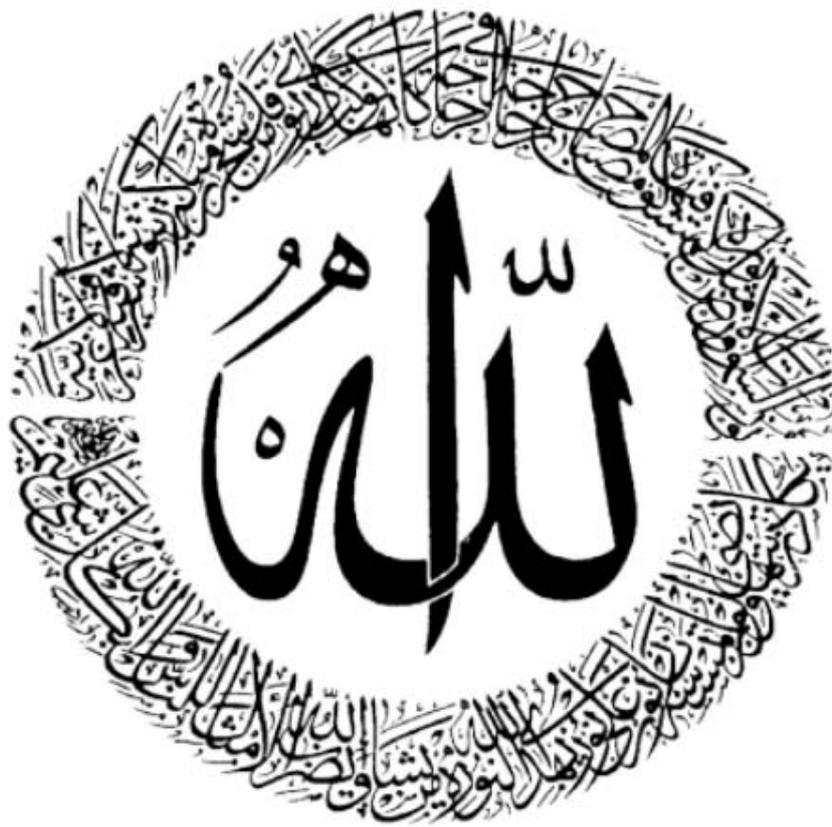


*Je dédie cette thèse...*

*Au bon Dieu*

*Le tout miséricordieux, le tout puissant, , Qui m'a inspiré, qui m'a guidé sur le droit chemin et à qui je dois ce que je suis devenue Soumission, louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde*

*Au bon Dieu Le tout miséricordieux, le tout puissant, , Qui m'a inspiré, qui m'a guidé sur le droit chemin et à qui je dois ce que je suis devenue Soumission, louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde*



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

*A la mémoire de mes grands-parents,*

*Que Dieu, le Tout-Puissant vous comble de sa miséricorde infinie et vous accueille dans son paradis éternel.*

*A la mémoire de BA LHAJ, ALI KADA :*

*À l'âme bienveillante qui a été la première à croire en mon potentiel médical,*

*Ces mots, inspirés par le souvenir éclatant de vos encouragements, sont une expression profonde de gratitude envers la confiance précoce que vous avez placée en mes capacités naissantes. Votre conviction a été le catalyseur initial qui a fait germer mes aspirations médicales, et chaque étape de ce parcours est imprégnée de cette confiance précieuse.*

*En dédiant ces mots à votre mémoire, je souhaite que cette expression sincère soit un hommage éternel à votre influence déterminante. Votre lumière bienveillante a éclairé le commencement de ma quête médicale, et ces sentiments perdureront, formant un lien intemporel entre vous et cette réalisation.*

*Que Dieu, le Tout-Puissant vous comble de sa miséricorde infinie et vous accueille dans son paradis éternel.*

*A mes précieux parents,*

*Aujourd'hui, je suis convaincu d'avoir concrétisé l'un de vos rêves. Aucune dédicace ni mot ne saurait véritablement exprimer tout le respect, l'affection et l'amour que je nourris à votre égard. Merci de m'avoir soutenu et aimé de manière inconditionnelle.*

*À ma maman, mon paradis sur terre,*

*Ces mots sont une déclaration sincère de reconnaissance envers toi, bien plus qu'une mère, mais le pilier inébranlable de ma vie. Ta tendresse incommensurable a enveloppé chacune de mes journées, illuminant mon parcours de sa lumière apaisante. Ton amour infini, doux comme une mélodie familière, a été le moteur puissant qui a propulsé chaque étape de mon parcours.*

*À travers ces pensées, je veux immortaliser ta dévotion désintéressée, exprimer ma profonde gratitude pour chaque sacrifice consenti, chaque encouragement prodigué, et chaque instant partagé. Cette dédicace symbolise bien plus qu'une simple expression de remerciement, elle incarne l'hommage profond que je veux rendre à l'amour maternel qui a façonné mon être et guidé chacun de mes pas.*

*C'est à toi, ma mère, que je dédie ces mots, en espérant qu'ils soient une humble expression de l'amour et de la reconnaissance que je porte à la femme extraordinaire que tu es.*

### À mon papa chéri, mon amour inconditionnel,

*Ces pensées sont dédiées à toi, l'architecte silencieux de mes rêves et le pilier de ma croissance. Ton soutien indéfectible et tes conseils avisés ont été la force motrice de mes aspirations académiques. À travers ces pensées, je veux rendre hommage à la présence édifiante que tu as été dans ma vie.*

*Père, ta sagesse éclairée a été la boussole qui a orienté mes choix, et ton amour inconditionnel a été le rempart qui a protégé mes rêves. Chaque ligne de ces réflexions porte l'empreinte de ton influence bienveillante, et chaque succès que je célèbre est aussi le tien.*

*Que ces pensées témoignent de ma profonde reconnaissance pour toutes les leçons de vie, les sacrifices silencieux et les moments de joie partagés. Tu es bien plus qu'un père, tu es mon héros, mon modèle, et ces mots sont un humble reflet de l'impact durable que tu as eu sur mon parcours.*

### À mes chers frères et sœurs, compagnons de vie précieux,

*Cette thèse est dédiée à vous, mes complices, mes confidents, et mes alliés dans chaque étape de notre parcours commun. Votre présence a été le fil conducteur de ma vie, tissant des liens indissolubles d'amour et de complicité. À travers ces pages, je veux rendre hommage à la force que nous trouvons en étant unis, en tant que membres d'une même famille.*

*Chacun de vous a laissé son empreinte sur mon parcours académique, que ce soit par des encouragements, des conseils avisés, ou simplement par la chaleur de votre soutien. Cette dédicace symbolise la gratitude que je ressens envers chacun de vous, car c'est ensemble que nous avons grandi, surmonté des défis, et partagé des moments inoubliables.*

*Que cette thèse soit un témoignage de l'amour fraternel qui nous lie, et que chaque réussite célébrée ici soit également la vôtre. Merci pour être les compagnons exceptionnels que vous êtes, et que notre lien continue à s'épanouir au fil des années.*

### À mon estimé grand frère VAVA,

*Dans le livre de ma vie, chaque chapitre est embelli par la présence réconfortante et aimante que tu as apportée. Ta générosité, ton soutien inébranlable et ton amour désintéressé ont été les piliers qui ont soutenu mes rêves et illuminé mes jours sombres.*

*Cette dédicace est un élan du cœur, une expression sincère de l'affection qui transcende les liens familiaux. Ton rôle en tant que grand frère va bien au-delà des mots, mais je tiens à les utiliser pour témoigner de la gratitude profonde et de l'amour éternel que je ressens à ton égard.*

*À mon frère bien-aimé, que ces mots portent l'écho de mon amour infini et de ma reconnaissance éternelle.*

**À ma jumelle, ma préférée, et ma lumière guidante, Bichí,**

À toi, ma source incommensurable de soutien et de guidance, cette dédicace s'écrit avec les souvenirs enchanteurs de nos nuits partagées, lorsque nous étions petites, nos mains entrelacées. Ces moments délicats, empreints d'une innocence pure, ont laissé une empreinte indélébile dans le tissu de nos souvenirs communs.

Ta présence, bien au-delà des pages académiques, a été la lumière constante qui a éclairé chacune de mes étapes. Ces nuits où nos rêves se mêlaient, main dans la main, ont créé des liens indissolubles. Ta sagesse, telle une étoile filante, a guidé mes choix, même dans l'obscurité des incertitudes.

Merci pour ton amour inébranlable, tissé avec tendresse au fil des années, et pour le rôle essentiel que tu as joué dans mon parcours. Que cette dédicace soit une mélodie d'amour, exprimant la gratitude profonde et l'affection éternelle que je porte à celle qui a partagé avec moi les douces nuits de l'enfance.

Avec tout mon amour et une reconnaissance éternelle, je t'aime.

**À mon frère, joyau précieux de ma vie, Tarík,**

Cette dédicace s'écrit avec les couleurs vibrantes de nos échanges profonds, en particulier nos longues discussions géopolitiques qui ont sculpté les contours de notre complicité. En tant que frère, tu es bien plus qu'un simple lien familial ; tu es la lumière qui éclaire mes journées et le compagnon de réflexions qui rend chaque moment significatif.

Nos analyses passionnées sur les affaires du monde ont créé un espace où nos idées se sont entrelacées, formant un lien intellectuel solide entre nous. Merci d'être non seulement mon confident, mais aussi mon complice dans ces explorations intellectuelles.

Que cette dédicace transmette l'amour sincère et l'admiration profonde que je nourris pour toi. En toi, je trouve un frère, un ami et un partenaire dans le voyage de la compréhension du monde qui nous entoure.

Avec tout mon amour et une reconnaissance éternelle, je t'aime.

**À mes chers neveux et nièces, éclats de bonheur dans ma vie,**

Ce travail est dédié à vous, les joyaux qui illuminent chaque journée de ma vie. Votre présence espiègle et vos rires contagieux ont été une source constante de réconfort et de joie. À travers ces pages académiques, je veux partager avec vous la passion de l'apprentissage et la poursuite de l'excellence.

Chaque ligne de cette thèse est tissée avec l'espoir que vous puissiez un jour trouver l'inspiration à travers le savoir et l'aspiration à atteindre vos propres sommets. Que cette dédicace soit une invitation à explorer le monde des connaissances avec curiosité et détermination.

À vous, mes neveux et nièces, je souhaite un avenir rempli de découvertes et de réussites. Puissiez-vous toujours croire en vos rêves et trouver dans le savoir un compagnon fidèle. Vous êtes la promesse d'un avenir brillant, et cette thèse est dédiée avec tout mon amour, dans l'espoir que vous grandissiez entourés de l'amour du savoir.

À toute la famille FARKOUCH et la famille KADA,

*Cette thèse est dédiée à vous, membres exceptionnels de ma famille, qui a été une source constante de soutien, d'encouragement et d'amour. Votre présence a enrichi chaque étape de ce parcours académique, faisant de cette aventure une entreprise partagée.*

*À travers ces pages, je veux témoigner de ma reconnaissance envers chacun de vous. Vos encouragements, vos conseils éclairés et votre amour inconditionnel ont été des éléments essentiels de mon épanouissement académique. Cette dédicace symbolise ma profonde gratitude envers vous, qui a été un roc solide dans les moments difficiles et une source de joie dans les moments heureux.*

*Que ce travail soit une humble manière de vous rendre hommage, une unité qui a façonné mon parcours et m'a inspiré à atteindre de nouveaux sommets. À chacun de vous, je dédie cette réalisation avec tout mon amour et ma reconnaissance.*

Chère amie de longue date, Oumaïma,

*Il est difficile d'exprimer pleinement la richesse que ta présence a apportée à ma vie. À travers les différentes saisons que nous avons traversées ensemble, que ce soit dans la joie éclatante des rires partagés ou dans la compassion silencieuse des moments difficiles, tu as été un pilier inébranlable.*

*Les années que nous avons passées ensemble sont comme un tissu complexe, chaque fil représentant un souvenir, une expérience partagée, ou un défi surmonté. Ces souvenirs sont gravés dans le trésor de notre amitié, créant une histoire unique et précieuse.*

*Ta loyauté et ton soutien indéfectibles ont éclairé les jours sombres et amplifié les jours radieux. C'est avec une profonde gratitude que je pense à tous ces moments, et je suis reconnaissante d'avoir une amie aussi exceptionnelle.*

*Que notre amitié continue à s'épanouir, résistante au passage du temps, et que de nouveaux chapitres s'ajoutent à cette histoire que nous écrivons ensemble.*

*Aux lumières éclatantes de ma vie, mes chères amies Aabir et Salma ,*

*Au fil de ces années d'études, vos présences ont été bien plus que de simples amitiés ; elles ont été des piliers solides, des confidences partagées sous le voile des nuits d'études et des éclats de rire qui résonnent encore dans mes souvenirs, vos rires ont dissipé les ombres, et vos conseils ont guidés mes pas.*

*Chaque page de ce chapitre académique raconte notre histoire commune, un tissage complexe où se mêlent nos aspirations, nos succès, et nos moments de doute surmontés ensemble. Vous avez été mes alliées, mes complices, et surtout, mes amies précieuses.*

*Cette dédicace est un humble témoignage de ma reconnaissance profonde pour vos rôles essentiels dans ce voyage. Votre amitié sincère a été ma source d'inspiration constante, éclairant les périodes sombres et rendant les moments joyeux encore plus lumineux.*

*Que ces mots soient le sceau qui immortalise nos liens indéfectibles. Puissent nos amitiés continuer à s'épanouir au-delà des bancs de l'université, et que de nouvelles aventures embellissent nos existences communes. Avec tout mon amour, ma gratitude, et l'excitation de voir ce que l'avenir nous réserve, je vous aime.*

*À tous MES AMIES, AMIS ET COLLEGUES :*

*Ce travail vous est dédié, pour toutes les années d'amitié, pour tout le soutien que vous m'avez donné durant les moments difficiles, vous étiez toujours à l'écoute Grâce à ALLAH et à vous j'ai pu continuer jusque-là et j'ai pu finir ce travail. Aucun mot ne va pouvoir décrire votre rôle dans ma réussite dans mes études universitaires Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de réussite.*

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



# *REMERCIEMENTS*

***A Notre Maître Et Président De Thèse,  
PROFESSEUR EL MEZOUARI EL MOSTAJA :***

*C'est avec une profonde reconnaissance que nous accueillons l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse. Permettez-nous, Maître, d'exprimer ici notre gratitude la plus sincère. Une admiration constante est vouée à votre expertise pédagogique et à votre professionnalisme, des qualités qui ont jalonné l'ensemble de mon parcours académique. Une reconnaissance particulière est attribuée pour l'intérêt bienveillant manifesté à l'égard de mon sujet de thèse.*

*Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines suscitent admiration et respect général. Vous demeurez et demeurerez, à nos yeux, un modèle de rigueur et d'intégrité dans l'exercice de la profession. Cher Maître, veuillez trouver dans cette modeste contribution l'expression de notre haute considération, de notre reconnaissance sincère et de notre profond respect.*

***A Notre Maître Et Rapporteur De Thèse,  
PROFESSEUR ABIR BADREDDINE :***

*Je souhaite exprimer ma profonde gratitude pour avoir accepté la responsabilité de superviser ma thèse. Travailler sous votre direction a été un privilège inestimable. Votre rigueur, vos qualités pédagogiques exceptionnelles et votre bienveillance infinie constituent une source d'inspiration constante. Vous servez de modèle exemplaire, et j'espère avoir répondu à vos attentes et suscité votre fierté. Cher Maître, veuillez accepter l'expression de ma plus profonde estime, de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect*

*A Notre Maître Et Juge De Thèse*  
**PROFESSEUR ZAHLANE MOUNA**

*Je tiens à manifester ma profonde reconnaissance pour la courtoisie avec laquelle vous m'avez accueilli. Votre présence revêt pour moi un grand honneur, et les enseignements brillants que j'ai reçus de vous resteront gravés dans ma mémoire. Votre modestie a révélé la signification morale de notre profession, et je vous exprime ma gratitude pour votre amabilité. Permettez-moi, à travers ce travail, de vous présenter le témoignage de mon immense respect et l'expression de ma reconnaissance sincère.*

*A Notre Maître Et Juge De Thèse*  
**PROFESSEUR GHAZI MIRIEME :**

*Honoré Maître, je vous adresse mes plus sincères remerciements pour la distinction que vous m'accordez en acceptant d'évaluer cette thèse, ainsi que pour l'intérêt éminent que vous lui avez témoigné. La bienveillance dont vous avez fait preuve lors de la réception de ce travail demeure gravée dans mes souvenirs les plus précieux. Je forme le vœu, cher Maître, que cette humble contribution réponde pleinement à vos attentes exigeantes.*

*A Notre Maître Et Juge De Thèse*  
**PROFESSEUR BENANTAR LAMIA**

*Je tiens à vous exprimer, cher Maître, ma profonde reconnaissance pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger cette thèse, ainsi que pour l'attention soutenue que vous lui avez accordée. La bienveillance dont vous avez fait preuve lors de la réception de ce travail restera à jamais gravée dans mes souvenirs. J'espère sincèrement, cher Maître, que cette modeste contribution répondra pleinement à vos attentes éclairées*



## *ABBREVIATIONS*

## Liste des Abréviations :

<b>AMC</b>	: Apprentissage en Milieu Clinique
<b>ECOS</b>	: Examens cliniques objectifs structurés
<b>BPT</b>	: Berlin Progress Test
<b>QCM</b>	: Questions à Choix Multiples
<b>CBME</b>	: Competence Based Medecine Education
<b>EMI</b>	: Elements de correspondance étendus
<b>KF</b>	: Key Features exam
<b>Mini-CEC</b>	: Mini clinical evaluation exercise
<b>Mini-CEX</b>	: Mini clinical evaluation exercise
<b>DOPS</b>	: Direct Observation of Procedural Skills
<b>CMC</b>	: Medical Council of Canada
<b>ABIM</b>	: American Board of Internal Medicine
<b>ENA</b>	: Environnements Numériques d'Apprentissage
<b>R2C2</b>	: Rapport/Réaction/Contenu/Coach
<b>QROC</b>	: Question à Réponse Ouverte Courte
<b>ACGME</b>	: Accreditation Council for Graduate Medical Education
<b>WBA</b>	: Workplace Based Assessment
<b>SP</b>	: Standardized Patient
<b>APC</b>	: Approche Par Competence
<b>EPA</b>	: Entrustable Professional Activities



*LISTE DES  
FIGURES*

## Table des illustrations :

- Figure 1** : Les quatre niveaux de la pyramide de Miller
- Figure 2** : L'intégration de la rétroaction de base dans des tâches complexes.
- Figure 3** : Le type de rétroaction à fournir selon le niveau de l'étudiant
- Figure 4** : La rétroaction : modèle Sandwich.
- Figure 5** : Le modèle de Pendelton.(67)
- Figure 6** : La rétroaction : le modèle One Minute Preceptor
- Figure 7** : La rétroaction : le modèle SET-GO.
- Figure 8** : La rétroaction : le modèle R2C2.
- Figure 9** : Le modèle ALOBA(67).
- Figure 10** : Répartition des étudiants selon les tranches d'âges en années.
- Figure 11** : Répartition des étudiants selon le sexe.
- Figure 12** : Répartition des étudiants selon l'année d'étude.
- Figure 13** : Répartition des étudiants selon les services hospitaliers.
- Figure 14** : Répartition des étudiants selon l'hôpital.
- Figure 15** : Répartition des étudiants selon le type d'évaluation pratiqué durant le stage.
- Figure 16** : Répartition des étudiants selon la correspondance entre les évaluations réalisées et les activités d'apprentissage de ce service hospitalier
- Figure 17** : Répartition des étudiants selon l'alignement entre les types d'évaluations et les cibles d'apprentissage de la formation médicale
- Figure 18** : Répartition des étudiants selon l'arrimage entre l'activité d'évaluation actuelle et celle qui la précède
- Figure 19** : Répartition des étudiants selon le type d'évaluation proposée
- Figure 20** : Les techniques d'évaluations utilisées en milieu clinique – FMPM
- Figure 21** : Le destinataire de l'évaluation du stage hospitalier
- Figure 22** : Répartition des étudiants selon l'apprentissage demandé d'évaluer
- Figure 23** : L'évaluation en milieu clinique selon le moment
- Figure 24** : Les modalités de diffusion des consignes dans l'évaluation en milieu clinique
- Figure 25** : Le moment de partage des consignes au cours de l'évaluation
- Figure 26** : Le média utilisé pour produire l'évaluation
- Figure 27** : Le temps alloué à l'évaluation en milieu clinique
- Figure 28** : Satisfaction des étudiants vis-à-vis de l'évaluation
- Figure 29** : L'évaluation la plus pertinente selon les étudiants
- Figure 30** : Le type d'évaluation à développer selon les étudiants
- Figure 31** : Le correcteur de l'évaluation en milieu clinique
- Figure 32** : Les outils de correction utilisés
- Figure 33** : Le type de rétroaction fournie
- Figure 34** : Le moment de la rétroaction
- Figure 35** : Le format de la rétroaction fournie

- Figure 36** : Le niveau de satisfaction des étudiants à la rétroaction
- Figure 37** : Répartition des étudiants selon l'entente du test de progression
- Figure 38** : La pratique d'un test de progression selon les étudiants
- Figure 39** : Répartition des étudiants selon la fréquence de la pratique du test de progression
- Figure 40** : Le format de la rétroaction fournie selon Bing-you et al.(11)
- Figure 41** : Le schéma de nos recommandations



# *PLAN*

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>CONTEXTE</b>	<b>4</b>
I. Le déroulement des stages hospitaliers au sein de la FMPM :	5
II. L'évaluation dans les stages hospitaliers-FMPM :	9
<b>PROBLEMATIQUE</b>	<b>14</b>
<b>QUESTION DE RECHERCHE</b>	<b>17</b>
<b>CADRE THEORIQUE</b>	<b>20</b>
I. Modèles d'évaluation en milieu clinique :	21
II. Techniques de correction en milieu clinique	49
III. Modèles de la rétroaction en milieu clinique :	52
<b>METHODOLOGIE</b>	<b>69</b>
I. Modalités de l'étude :	70
II. Difficultés et pertinence de la recherche :	71
<b>RESULTATS</b>	<b>73</b>
I. Informations générale :	74
II. Etude de la pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers de la FMPM :	79
III. Etude de la pratique de la correction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :	95
IV. Etude de la pratique de la rétroaction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :	97
V. Etude de la pratique de l'évaluation progressive au sein des stages hospitaliers de la FMPM :	101
<b>DISCUSSION</b>	<b>104</b>
I. Etude de la population :	105
II. Pratique de l'évaluation au sein du stage hospitalier : état des lieux :	107
III. Pratique de la correction au sein du stage hospitalier :	138
IV. Pratique de la rétroaction au sein du stage hospitalier :	142
V. Evaluation progressive comme solution respectant la pratique de la rétroaction :	151
<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>154</b>
I. Pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers :	155
II. Pratique de la correction et de la rétroaction au sein des stages hospitaliers :	159
III. Pratique de l'évaluation progressive comme solution respectant la pratique de la rétroaction :	163
<b>CONCLUSION</b>	<b>167</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>169</b>
<b>RESUMES</b>	<b>175</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>182</b>



# *INTRODUCTION*

Les corrections et les rétroactions jouent un rôle crucial dans le processus d'évaluation des apprentissages, notamment dans le contexte des stages hospitaliers au sein de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.

En tant que phase essentielle de la formation médicale, les stages hospitaliers offrent aux étudiants des opportunités uniques d'acquérir des compétences pratiques et une expérience clinique. Cependant, la manière dont les rétroactions et les corrections sont intégrées à ce processus, ainsi que leur impact sur le développement des compétences des étudiants, demeure des aspects complexes nécessitant une attention particulière.

En formation clinique, les externes et les résidents acquièrent les tenants de leur profession principalement à travers l'interaction avec les patients, l'observation de leurs superviseurs dans divers contextes, et les échanges lors des séances de rétroaction. La rétroaction pédagogique, centrée sur la performance de l'étudiant par rapport aux objectifs d'apprentissage et au niveau attendu dans un contexte spécifique, joue un rôle clé en évaluation formative ou certificative. Dans le cadre de la perspective théorique d'Ericsson et al., connue sous le terme de "pratique délibérée et intentionnelle," la qualité et la fréquence de la rétroaction durant l'apprentissage sont cruciales pour le développement de l'expertise.(1)–(2)

Les synthèses bibliographiques en formation clinique en médecine ont mis en lumière que la capacité à offrir une rétroaction pédagogique, enrichie par des échanges judicieux avec l'étudiant, est une caractéristique majeure des enseignants cliniciens considérés comme excellents.(3)–(4) Lors des discussions de cas avec les étudiants, ces enseignants visent à évaluer à la fois la qualité des soins prodigués au patient et l'efficacité de l'apprentissage de l'étudiant. Bien que les caractéristiques d'une rétroaction propice à l'apprentissage aient été identifiées, ainsi que divers modèles(5)–(6) et stratégies pour favoriser l'apprentissage en contexte clinique(7)–(8), plusieurs facteurs liés à l'étudiant, au superviseur et au contexte influent sur le contenu et la forme de la rétroaction échangée. Par exemple, la capacité d'un superviseur à cibler les aspects à améliorer chez l'étudiant peut varier, de même que l'ouverture de l'étudiant à

recevoir une rétroaction. Les contraintes temporelles inhérentes au travail en milieu clinique, surtout dans des environnements à haut débit, influencent également le choix du contenu de la rétroaction. Ainsi, la question cruciale émerge : comment partager avec l'étudiant une rétroaction qui met en valeur ses forces et comment utiliser ces atouts pour l'aider à corriger ses points faibles, en particulier lors de rétroactions liées à des situations cliniques nécessitant des corrections majeures ?(9)

Malgré son intérêt crucial, peu d'études ont été menées dans notre contexte marocain, d'où l'intérêt de notre étude.

Cette thèse se propose d'explorer en profondeur les processus de corrections et de rétroactions associés à ces évaluations, au sein des stages hospitaliers, mettant en lumière leur impact sur le développement des compétences cliniques des étudiants. En examinant de près les pratiques existantes, cette recherche aspire à fournir des perspectives novatrices visant à optimiser l'efficacité des évaluations par le biais de la correction et la rétroaction, favorisant ainsi une préparation plus holistique des étudiants en médecine et pharmacie.



## *CONTEXTE*

La formation des étudiants en médecine au sein de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech est une formation par alternance qui articule l'enseignement théorique et l'apprentissage pratiques cliniques, appelé également l'apprentissage en milieu clinique (AMC).

Il s'agit d'un apprentissage authentique et complexe par lequel l'étudiant apprend, au sein d'une équipe, en contact direct avec un individu sain ou malade et/ou une collectivité.

## **I. Le déroulement des stages hospitaliers au sein de la FMPM :**

La formation pratique comporte quatre variétés de stages :

- ❖ Le stage de sémiologie –Soins infirmier,
- ❖ Le stage d'externat:
  - Stages fondamentaux de passage obligatoire : stage fondamental de médecine, stage fondamental de chirurgie, stage fondamental de pédiatrie et stage fondamental de gynéco-obstétrique
  - Stages de spécialités.
- ❖ Le stage d'externat plein temps.
- ❖ Le stage interne.

### **1. Le stage de sémiologie–soins infirmiers:**

- Ce stage se déroule les matinées, durant le 5<sup>ème</sup> semestre des études médicales.
- Il commence début septembre et se termine en octobre.
- Les étudiants sont repartis par groupes, encadrés par un responsable de stage.
- Ce stage se déroule dans les services hospitaliers.
- Les objectifs du stage sont mis à la disposition des étudiants au début du stage.

- Des séances d'apprentissage des objectifs sont organisées par tous les services. La présence durant ce stage est obligatoire.

## 2. Le stage d'externat:

- Ce stage se déroule du 5e au 10e semestre des études médicales.
- Il comprend 4 stages fondamentaux : Médecine, Chirurgie, Pédiatrie et Gynécologie-Obstétrique (environ deux mois chacun) et des stages complémentaires (de durée variable de 6 à 8 semaines).
- Ces stages se déroulent dans les différents services du C.H.U de Marrakech et à l'hôpital militaire de Marrakech.
- Le cursus proposé est le suivant :

### 3<sup>ème</sup>année :

- Stage de soins infirmiers et de sémiologie: 6 semaines.
- Deux stages fondamentaux de 2 mois : Médecine et Chirurgie.
- Deux stages complémentaires de 6 à 8 semaines.

**Tableau I : Liste des services hospitaliers de la 3<sup>ème</sup> année de médecine au sein de la FMPM**

Services de Médecine	Services de Chirurgie
<ul style="list-style-type: none"><li>– Gastro-entérologie</li><li>– Médecine interne</li><li>– Cardiologie</li><li>– Maladies infectieuses</li><li>– Neurologie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Chirurgie viscérale</li><li>– Neurochirurgie</li><li>– Traumatologie</li></ul>

### 4<sup>ème</sup>année :

- Stage fondamental de Pédiatrie de 2mois.
  - Quatre stages complémentaires de 2mois
- Services de Pédiatrie : **Pédiatrie A et Pédiatrie B.**

Les autres services sont réalisés dans les services représentés sur le tableau ci-dessous :

**Tableau II : Liste des services hospitaliers de la 4ème année de médecine au sein de la FMPM**

Services de Médecine	Services de Chirurgie
<ul style="list-style-type: none"><li>- Néonatalogie</li><li>- Urgences pédiatriques</li><li>- Oncologie pédiatrique</li><li>- Dermatologie</li><li>- Hématologie</li><li>- Oncologie</li><li>- Rhumatologie</li><li>- Néphrologie</li><li>- Radiologie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chirurgie pédiatrique</li><li>- Chirurgie cardio-vasculaire</li><li>- Urologie</li><li>- Chirurgie vasculaire</li><li>- Chirurgie thoracique</li></ul>

**5ème année :**

- Stage fondamental de Gynécologie-obstétrique de 2 mois.
- Quatre stages complémentaires de 2 mois. Les autres services sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

**Tableau III: Liste des services hospitaliers de la 5ème année de médecine au sein de la FMPM**

Services de Médecine	Services de chirurgie
<ul style="list-style-type: none"><li>- Psychiatrie</li><li>- Endocrinologie</li><li>- Néphrologie</li><li>- Réanimation médico-chirurgicale</li><li>- Laboratoire, génétique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ORL</li><li>- Ophtalmologie</li><li>- Chirurgie Maxillo-faciale</li><li>- Chirurgie vasculaire</li><li>- Chirurgie plastique</li></ul>

- À tour de rôle, les stagiaires doivent participer aux gestes médicaux et chirurgicaux.
- Le stagiaire doit être disponible pour suivre son tuteur à la consultation.

### **3. Le stage d'externat plein temps:**

Le stage d'externat plein temps dure un an et se déroule pendant le 11<sup>e</sup> et le 12<sup>e</sup> semestre, dans les services du CHU Mohammed VI, à l'hôpital militaire de Marrakech et dans les centres de santé agréés, le matin et l'après-midi. Les étudiants sont affectés dans les services suivants :

- Services de Gynécologie obstétrique : A et B
- Services de Médecine : Cardiologie, Pneumologie, Gastro-entérologie, Médecine interne, Neurologie, Néphrologie, Endocrinologie, Oncologie, Rhumatologie, Infectiologie, Hématologie, Dermatologie
- Services de Chirurgie : Chirurgie viscérale, Traumatologie, Neurochirurgie, Chirurgie cardio-vasculaire, Chirurgie maxillo-faciale, Chirurgie plastique, ORL, Chirurgie Thoracique.
- Services de l'enfant : Néonatalogie, Pédiatrie A et B, Chirurgie pédiatrique A et B, Oncologie pédiatrique, Urgences pédiatriques.
- Centres de santé de la ville de Marrakech.

Le stage d'externat plein temps permet à l'étudiant de confronter ses connaissances théoriques aux réalités quotidiennes dans les différents services. L'étudiant aura la responsabilité des malades sous la direction d'un enseignant. Il lui permet également de rattraper les objectifs non validés au cours des stages d'externat.

#### **4. Le stage interne:**

- Le stage interne se déroule les 13ème et 14ème semestre des études médicales dans les formations sanitaires agréées en dehors du CHU. Il dure une année. Pour accéder à ce stage, l'étudiant doit valider tous les stages antérieurs.
- La répartition et l'affectation ont lieu à la faculté en présence d'un représentant du ministère de la santé. Le choix des postes attribués par le ministère se fait par ordre de mérite. L'affectation à ce stage est faite selon les besoins du ministère de la santé dans les hôpitaux du royaume.
- Le stage interne comprend un stage de médecine et de centre de santé, un stage de chirurgie, un stage de gynécologie obstétrique et un stage de pédiatrie.
- La validation de ces stages est obligatoire pour se présenter aux examens cliniques.

## **II. L'évaluation dans les stages hospitaliers–FMPPM :**

### **1. Rappel des dispositions réglementaires:**

- Un stage non validé doit être revalidé dans sa totalité.
- La revalidation d'un stage ne peut se faire parallèlement au déroulement d'un autre stage.
- Les étudiants devant revalider leur stage doivent s'inscrire auprès du service de scolarité–stages. Ils seront repartis en fonction de la capacité d'accueil du service ou le stage n'a pu être validé.
- Ne peuvent être admis au stage interne que les externes ayant validé tous les stages, de même que la liste des gestes pratiques communs des objectifs des stages.

## **2. Critères et modalités de validation:**

### **2.1 Règles générales :**

- La notation est sur 100.
- L'évaluation périodique (Attitudes, assiduité et activités de stage) est notée sur 50 points.
- L'évaluation finale par ECOS (examen clinique objectif et structuré) est notée sur 40 points.

### **2.2 L'évaluation du stage repose sur quatre valets:**

#### **a. L'assiduité:**

- L'assiduité est considérée comme un élément d'admissibilité pour la validation. L'évaluation de l'assiduité repose sur le nombre d'absences.
- Est considérée comme une absence l'arrivée de l'étudiant au-delà de 15 minutes après l'horaire de début de l'activité du service. Cet horaire est fixé par le chef du service.
- Est considéré comme non-assidu, donc non-admissible pour la validation de son stage, tout étudiant ayant cumulé plus de 2 absences non justifiées ou des absences justifiées représentant plus de 10 % des jours ouvrables de la durée de stage.
- Une absence est dite justifiée dans trois situations :
  - Absence pour maladie avec un certificat médical déposé dans les premières 48 heures du premier jour de l'absence, sans dépasser une durée d'absence supérieure ou égale à 10 % des jours ouvrables de la durée de stage.
  - Décès d'un parent de premier degré.

- Mariage après avoir averti le responsable de stage.
- La durée d'absence pour le décès et le mariage est fixée à 3 jours.
- Une seule absence non justifiée au cours de la garde invalide automatiquement le stage.
- Aucune note n'est attribuée à l'assiduité étant donné que c'est un élément d'admissibilité.

**b. Comportement:**

- Une note sur 20 est attribuée au comportement. Trois composantes entrent dans l'évaluation du comportement de l'étudiant dans le stage :
- La tenue vestimentaire : sur une note de 5.
- L'intégration au sein de l'équipe : sur une note de 10.
- Le comportement vis-à-vis des patients : sur une note de 5.
- Le comportement de l'étudiant est évalué par le tuteur puis validé par le référent de stage ou le chef de service.

**Tableau IV : Proposition d'une grille d'évaluation du comportement des étudiants au stage hospitalier au sein de la FMPM.**

		Non adéquat	Acceptable	Excellent
<b>Présentation</b>	Tenue vestimentaire	0	1	2
	Hygiène corporelle	0	1	2
<b>Intégration au sein de l'équipe</b>	Relation avec le personnel médical	0	1	2
	Relation avec le personnel paramédical	0	1	2
	Respect des règles et habitudes du service	0	1	2
	Respect des locaux et matériel u service	0	1	2
<b>Relation avec les patients</b>	Sens de responsabilité	0	1	2
	Attitude respectueuse et empathique envers les patients	0	1	2
	Respect des règles dans l'annonce des diagnostics	0	1	2
	Habilité à informer les patients concernant leur état et les actes qu'ils vont subir	0	1	2

**c. Les objectifs du stage :**

Les objectifs du stage sont évalués par une note sur 40.

La validation des objectifs du stage fait partie de l'admissibilité.

L'étudiant doit valider au moins 80% des objectifs du stage. Le cas échéant, il verra son stage invalidé.

La validation des objectifs du stage se fait par un membre de l'équipe médicale, puis validée par le référent de stage ou le chef de service.

**d. Notation des activités dans le stage: 40 points :**

L'évaluation sanctionnelle au cours du stage se fait en tenant compte des objectifs du carnet de stage. L'attribution des notes se répartit selon le tableau suivant :

**Tableau V : Tableau de notation des activités dans le stage hospitalier-FMPM.**

Activités de stage	<p><u>Objectifs :</u> Examen clinique du patient et rédaction d'observation avec interprétation des examens complémentaires : .....observation par stages de...semaines</p>	10
	<p><u>Objectifs :</u> – Soins et gestes (à évaluer sur le carnet de stage) : 0 points : Non acquis 1 point : En cours d'acquisition 2points : Acquis – Le total des points sera converti sur dix points (règle de trois tenant compte du total des points maximum pour chaque spécialité : total des points obtenus x10).</p>	10
	<p><u>Objectifs :</u> – Elaboration par chaque étudiant d'un ou deux résumés structurés d'observation à partir d'un dossier complet de patient les derniers jours de stage. – Le dossier est choisi par l'encadreur selon la liste des pathologies courantes et urgentes présente dans le carnet de stage</p>	10
	<p><u>Validation des gardes :</u> – Compte-rendu de garde (rapport de chaque garde transmis au responsable de stage). – Nombre de gardes à préciser par spécialité.</p>	10

### **2. 3 L'évaluation de la fin du stage:**

Une note sur 40 est attribuée à l'évaluation de la fin du stage.

L'évaluation de fin de stage est actuellement en cours d'être revue avec comme objectif l'utilisation du système d'ECOS.

La mise en place du Système d'ECOS est attribuée à une sous-commission dédiée.

Une multitude de techniques d'évaluation sont utilisées au sein des stages hospitaliers de la FMPM, notamment : questions rédactionnelles, questions à choix multiples, test de concordance script, ECOS, examen oral, épreuve de malade simulé.



## *PROBLEMATIQUE*

En formation clinique, les étudiants apprennent les bases de la pratique médicale principalement au contact des patients, en observant leurs superviseurs dans divers contextes ainsi qu'en discutant avec eux lors de périodes de rétroaction.

La rétroaction pédagogique est un moment cruciale au cours du processus d'apprentissage ; il s'agit d'une discussion entre l'étudiant et le superviseur axée sur la performance de l'étudiant.

Cette performance est jugée en fonction de l'écart entre les objectifs de l'apprentissage et du niveau de performance attendu dans un contexte donné.

En contexte de l'évaluation formative ou certificative/sommative, la rétroaction échangée vise à guider et à soutenir l'étudiant dans le développement de ses compétences.(9)

La rétroaction joue un rôle essentiel, car le développement de l'expertise dépend non seulement de la qualité et de la quantité des efforts consacrés à apprendre, mais aussi de la qualité et de la fréquence de la rétroaction reçue en cours d'apprentissage.

Une rétroaction dite pertinente nécessite donc une évaluation a priori bien menée et une correction structurée basée sur les objectifs préalablement fixés lors de l'apprentissage au cours du stage hospitalier.

Dans le domaine des études médicales à l'échelle internationale, la correction et la rétroaction ne sont pas réglementées de manière claire. Malgré l'importance fondamentale de ces aspects, les approches varient significativement d'un pays à l'autre. Ces divergences vont de la recommandation de comportements de rétroaction par Ende(10) , l'un des articles les plus cités en éducation médicale, à la création d'un programme de formation pédagogique en ligne sur la rétroaction, spécifiquement destiné aux médecins enseignants impliqués dans l'encadrement clinique, surtout avec les externes. (9) Néanmoins, la littérature sur la rétroaction pour les apprenants en éducation médicale est vaste, n'a pas été pleinement évaluée, offre des approches variées et ne se prête pas clairement à une étude systématique.(11)

L'absence de données concernant la pratique des corrections et des rétroactions au sein de nos stages hospitaliers représente une énigme à résoudre dans le paysage éducatif.

Actuellement, le manque d'informations précises sur la mise en œuvre de ces mécanismes cruciaux engendre une opacité quant aux pratiques pédagogiques au sein de notre faculté. Les détails relatifs à l'existence, à la fréquence, et aux modalités de réalisation des corrections et des rétroactions demeurent inconnus. Cette absence de données précises souligne l'importance cruciale de notre étude, visant à jeter la lumière sur ces aspects fondamentaux de l'enseignement universitaire. En analysant de manière approfondie la pratique des corrections et des rétroactions, nous cherchons à contribuer à l'amélioration continue de nos méthodes pédagogiques, favorisant ainsi un environnement d'apprentissage plus efficace et enrichissant pour nos étudiants.



# *QUESTION DE RECHERCHE*

La rétroaction est un pilier central de tout processus d'apprentissage, qu'il s'agisse de l'éducation formelle, de l'auto-apprentissage ou de l'acquisition de compétences. Elle consiste en des commentaires, des évaluations et des informations sur la performance de l'apprenant, visant à identifier les points forts et les domaines à améliorer.

Ces retours d'information permettent à l'apprenant de s'ajuster, de progresser et de développer ses compétences de manière plus efficace.

En outre, la rétroaction favorise la motivation, la réflexion et l'auto-évaluation, contribuant ainsi à un apprentissage plus significatif et durable. En somme, la rétroaction est un outil essentiel pour l'amélioration continue et le développement des compétences dans tous les domaines d'apprentissage.

En milieu médical, un médecin fraîchement diplômé équivaut à un long processus d'apprentissage, des évaluations et des rétroactions fournies lors de son parcours universitaire ;

La rétroaction permet aux étudiants en médecine de comprendre leurs forces et leurs faiblesses, d'ajuster leur pratique clinique et de progresser dans leur formation. Les instructeurs, qu'il s'agisse de médecins expérimentés, de professeurs ou de pairs, offrent des commentaires constructifs sur les compétences cliniques, les diagnostics et la communication avec les patients.

L'importance des rétroactions pendant les stages hospitaliers transcende le développement individuel des étudiants pour toucher directement la qualité des soins aux patients. Les commentaires constructifs permettent aux étudiants en médecine d'ajuster leurs compétences cliniques, d'acquérir de l'expérience et d'affiner leur jugement clinique. En l'absence de ces retours, le risque d'erreurs potentielles peut augmenter, impactant la sécurité des patients. Les rétroactions aident à inculquer des pratiques professionnelles et éthiques, favorisant ainsi une culture de soins de santé axée sur l'amélioration continue. En mettant l'accent sur la communication transparente entre les enseignants et les étudiants, les stages deviennent des opportunités plus enrichissantes, favorisant l'amélioration continue et la sécurité des patients, deux éléments cruciaux dans le domaine médical. Elle contribue également à forger des médecins compétents et empathiques, prêts à relever les défis de la médecine moderne.

Intégrer de manière systématique des mécanismes de correction et de rétroaction dans les stages hospitaliers est impératif pour catalyser le développement continu de ces compétences cliniques ainsi qu'instaurer une assurance constante de la qualité des soins dispensés aux patients.

En tenant compte de notre contexte et de la problématique soulevée, la question de recherche se dessine ainsi : Quel est le feedback des étudiants de la 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années en médecine générale sur les corrections et les rétroactions des évaluations des stages hospitaliers au sein de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech ?



## *CADRE THEORIQUE*

Dans notre cadre théorique, nous tenterons de dégager le lien entre les évaluations menées en milieu clinique, qui demeure un moment particulier chez les étudiants en médecine générale, et les modalités des corrections et des rétroactions de ces évaluations des apprentissages en milieu clinique.

Dans cette perspective, diverses méthodes d'évaluation et approches de correction et de rétroaction sont décrites. Chacune génère des mesures qui influent sur l'implication et le progrès des étudiants dans leur apprentissage. Nous déterminerons également la faisabilité d'adopter une approche collaborative intégrant ces différentes modalités d'évaluation, de correction et de rétroaction, tout en respectant les démarches d'évaluation et d'apprentissage durant le stage hospitalier.

## **I. Modèles d'évaluation en milieu clinique :**

Dans le processus d'enseignement, l'évaluation précède la rétroaction pédagogique pour plusieurs raisons importantes. Avant de pouvoir fournir des commentaires constructifs aux apprenants, il est primordial d'avoir une connaissance approfondie de leurs compétences ou leur niveau de compréhension. L'évaluation initiale permet aux enseignants de diagnostiquer les forces et les faiblesses des étudiants, d'identifier les lacunes et de cerner les besoins spécifiques. Cette évaluation fournit le contexte nécessaire à une rétroaction personnalisée basée sur des critères objectifs plutôt que sur des conjectures subjectives. En bref, l'évaluation préalable constitue la base d'un retour pédagogique efficace, guidant les apprenants dans leurs efforts pour améliorer continuellement leurs compétences et leur compréhension.

Il existe 3 types d'évaluation : diagnostique, formative et sommative/certificative.

## **1. Evaluation diagnostique :**

### **1.1 L'évaluation diagnostique en pédagogie :**

L'évaluation diagnostique permet d'évaluer les connaissances antérieures des étudiants. Ce type d'évaluation permet aux professeurs, au début du processus d'enseignement-apprentissage, de déterminer où se situent les étudiants dans l'acquisition de leurs connaissances et d'ajuster leur planification en fonction des résultats obtenus. Les résultats permettent d'identifier les forces et les défis des étudiants, afin de cibler les contenus d'apprentissage qui nécessitent une attention particulière dans le cours. (12)

À la suite de l'évaluation diagnostique, il est important de faire un retour auprès des étudiants pour les sensibiliser à leurs forces, travailler sur leurs conceptions erronées et les aider à combler les lacunes (que ce soit en ce qui a trait à leurs connaissances, leurs habiletés ou leurs stratégies d'apprentissage). (12)

L'évaluation diagnostique ne vise pas à corriger dans l'immédiat ce qui semble mal compris, incomplet ou absent. Elle donne simplement un portrait, un instantané des connaissances des étudiants, lequel permettra au professeur d'ajuster sa planification pédagogique. (13)

L'évaluation diagnostique réalisée en début de formation à une fonction préventive. Il pourrait alors s'agir d'explorer les caractéristiques susceptibles d'influencer la qualité des apprentissages futurs. Cette décision inclura la prescription d'un rythme d'apprentissage ou d'une méthode d'enseignement appropriée pour l'étudiant ou plus appropriée pour chaque étudiant. (14)

Le « moment » et l'intention poursuivie deviennent ici importants pour l'identifier. Il s'agit en effet d'évaluer les connaissances et les compétences en amont de la séquence

d'apprentissage afin de prescrire des activités de révision, de rattrapage ou de restauration lorsque cela est nécessaire pour chaque étudiants.(14)

### **1. 2 L'évaluation diagnostique en milieu clinique :**

L'évaluation diagnostique au sein des stages hospitaliers est un processus important dans l'évaluation et la supervision de l'apprentissage continu des étudiants en médecine.

L'évaluation diagnostique lors des stages hospitaliers est conçue pour garantir que les apprenants acquièrent les compétences requises pour une carrière dans le domaine de la santé. Elle permet d'identifier les axes d'amélioration et fournit un cadre pour le développement des compétences cliniques et professionnelles.

L'implantation de l'évaluation diagnostique demeure une nouvelle expérience adoptée par les écoles de médecine.(15)

L'évaluation diagnostique est fréquemment assimilée à l'évaluation formative dans la littérature médicale anglophone et hispanophone, désignée sous le terme d'évaluation diagnostico-formative. Ainsi, l'expérience de la faculté de médecine de Mexico(15), ayant intégré l'évaluation diagnostique ou diagnostico-formative en milieu clinique, a abouti à des conclusions significatives, en effet cette nouvelle expérience ouvre la possibilité de proposer cette évaluation comme une activité pertinente dans n'importe quel programme d'études médicales. Les avantages que la connaissance du développement du programme offre permettent de réorienter, avec un fondement académique et scientifique, le programme en cours. Cela facilite la réalisation de changements en temps réel, sans avoir à attendre de longs délais, comme la fin des cycles éducatifs et de la carrière professionnelle, pour apporter les ajustements nécessaires, de manière à ce que le programme évolue de la meilleure façon possible et atteigne ses objectifs en s'adaptant dynamiquement au processus éducatif dans son ensemble.(15)

Il serait souhaitable que ce type d'évaluation soit appliqué dans d'autres écoles de médecine afin d'observer leurs comportements et de suivre ces générations qui disposent d'informations mises à jour sur leur croissance académique. L'évaluation diagnostique transforme les programmes d'études en des structures dynamiques offrant de meilleures possibilités d'ajustement à la réalité du travail quotidien dans les salles de cours, les laboratoires et la pratique médicale.(15)

## **2. Evaluation formative :**

### **2.1 L'évaluation formative en pédagogie :**

L'évaluation formative est un processus d'évaluation continue ayant pour objet d'assurer la progression de chaque individu dans une démarche d'apprentissage, avec l'intention de modifier la situation d'apprentissage ou le rythme de cette progression, pour apporter (s'il y a lieu) des améliorations ou des correctifs appropriés .(16)

Par contraste, l'évaluation formative des apprentissages a une fonction diagnostique et vise à réguler les apprentissages. Il s'agit, à des moments variables ou de manière continue, de donner à l'étudiant et à l'enseignant des informations objectives sur la nature et la valeur des apprentissages réalisés, afin que l'un et l'autre ajustent et optimisent, respectivement, leurs stratégies d'apprentissage ou leurs interventions pédagogiques. Elle est généralement assimilée à la fonction pédagogique de l'évaluation.(17)

La seule fonction de l'évaluation formative est donc, réguler l'apprentissage au cours d'un programme, d'un cours ou d'une séquence d'apprentissage.(14)

## **2. 2 L'évaluation formative dans le milieu clinique :**

De nombreuses études à travers le monde se sont penchées sur les implications de l'évaluation formative dans les contextes cliniques, tirant ainsi plusieurs conclusions significatives ;

Dans l'éducation médicale, l'évaluation formative est une partie précieuse du programme d'évaluation. Un programme bien conçu d'évaluation formative, lié aux objectifs globaux du programme d'études et aux objectifs d'enseignement et d'apprentissage des modules individuels, améliore l'expérience d'apprentissage des étudiants et favorise des résultats éducatifs souhaitables, notamment l'autorégulation de l'apprenant et le développement de compétences d'apprentissage tout au long de la vie.(18)

De plus, ce type d'évaluations, qui intègre la ré-information dans le processus, fournit à l'étudiant un outil pour identifier les domaines où ses compétences nécessitent des améliorations ou pour renforcer les contenus qu'il a identifiés comme étant déficients. Cela lui permettrait de surmonter les lacunes identifiées et d'améliorer ses compétences et ses connaissances.(19)

Les méthodes d'évaluation formative peuvent agir comme des outils d'apprentissage en influençant la motivation des étudiants à étudier et en les rendant conscients de leur propre apprentissage, contribuant ainsi à leur processus d'apprentissage.(20)

L'évaluation formative encourage également les étudiants à apprendre de manière régulière et les motive à approfondir leurs connaissances. Cependant, si l'évaluation formative est réalisée trop fréquemment, elle entrave l'apprentissage indépendant des étudiants. Cela peut avoir des effets négatifs sur les examens sommatifs. Les programmes médicaux nécessitent des activités formatives bien structurées.(21)

Les tests formatifs permettent à l'étudiant de se demander "Comment est-ce que je me débrouille ?", tandis qu'avec les évaluations sommatives, la question est souvent "Comment est-ce que je me suis débrouillé ?". Bien que les deux types de tests révèlent les lacunes des étudiants, les évaluations sommatives entraînent une pénalité académique. Par conséquent, même si l'étudiant "en échec" se voit accorder une seconde chance, la tentative de corriger les lacunes sera entourée de stress et sera axée sur l'évaluation. En revanche, l'évaluation formative prend en compte les différences individuelles dans l'apprentissage et permet aux étudiants de surveiller leur propre progression et d'adapter leur apprentissage en conséquence. Elle n'est pas associée à des "récompenses extrinsèques", à la compétition ou à d'autres attentes qui pourraient entraver le développement des étudiants et leur recherche active de connaissances. L'évaluation formative n'est pas limitée par la nature du test ou de l'instrument, car n'importe quel test peut avoir une fonction formative. L'ensemble de la notion d'évaluation formative va de pair avec le concept de l'évaluation en tant qu'aide à l'apprentissage.(22)

L'évaluation formative a un effet positif sur l'évaluation sommative de diverses manières. Les retours d'information issus de l'évaluation certificative/formative demeurent un outil important pour les étudiants afin de réduire leur écart d'apprentissage.(21)

L'importance et la signification des évaluations formatives déterminent la pertinence d'élargir et d'approfondir ce type d'études, dont les résultats peuvent contribuer à l'enseignement médical et renforcer le but principal de ces examens.(19)

### **3. Evaluation sommative/certificative :**

#### **3.1 L'évaluation sommative en pédagogie :**

L'évaluation sommative ou certificative permet de valider les apprentissages à la fin d'une séquence d'apprentissage. Elle vise, entre autres, à reconnaître les connaissances, les habiletés et les compétences en y accordant une note ou un pourcentage. (12)

L'évaluation sommative devrait idéalement survenir au terme d'un long processus d'enseignement et d'apprentissage afin de sanctionner, certifier, pour chaque étudiant, le degré de maîtrise des objectifs pédagogiques visés.

Si elle devait se réaliser comme évaluation rigoureusement terminale, l'évaluation sommative pourrait rendre compte des compétences telles qu'elles se présentent au moment où les jugements interviennent, c'est-à-dire à la fin de la période d'enseignement et d'apprentissage envisagée.

Or, tel n'est pas le cas, et la pratique de l'évaluation exclusivement terminale a cédé sa place à une pratique d'évaluation sommative dite continue, où des résultats partiels obtenus au long du trajet sont accumulés arithmétiquement (voire additionnés) pour constituer un bilan «sommatif».(14)

#### **3.2 L'évaluation sommative en milieu clinique :**

La mise en œuvre de l'évaluation sommative certificative en milieu clinique est une pratique de longue date. Les études consacrées à ce type d'évaluation ont observé des conclusions convergentes ;

En milieu clinique, les évaluations sommatives stimulent l'apprentissage des étudiants beaucoup plus que les formats pédagogiques innovants délibérément conçus pour améliorer l'apprentissage des étudiants.

La conséquence la plus importante de cette constatation pour l'éducation médicale est que les éducateurs médicaux doivent être conscients de l'énorme influence des évaluations sur le comportement d'apprentissage des étudiants. Par conséquent, les examens doivent être conçus avec une grande prudence.(23)

Reconnaître les examens sommatifs comme la principale force motrice de l'apprentissage des étudiants exige également de donner la priorité aux objectifs d'apprentissage, car la capacité de test pendant l'éducation médicale est limitée. Les écoles de médecine devraient s'efforcer de s'entendre sur un ensemble d'objectifs d'apprentissage considérés comme cruciaux pour chaque médecin. Concentrer les ressources sur la conception et la mise en œuvre d'examens sommatifs valides pourrait s'avérer plus rentable à long terme que de chercher à identifier la méthode d'enseignement optimale pour chaque objectif d'apprentissage.(23)

L'évaluation formative est axée sur le processus ; son objectif principal est de fournir des retours à la fois à l'étudiant et à l'enseignant pendant que le programme est toujours en cours, ainsi bonne évaluation formative avec des retours améliore l'apprentissage des élèves et conduit à de meilleures performances lors des évaluations sommatives.(24)

Cependant, L'évaluation sommative est axée sur les résultats ; son objectif principal est de déterminer la réussite de l'étudiant ou du programme. Les évaluations sommatives sont généralement des examens à enjeux élevés et nécessitent des efforts de développement substantiels et un strict contrôle de la qualité.(24)

#### **4. Evaluation progressive :**

L'évaluation selon un modèle éducatif traditionnel basé sur le temps a été critiquée pour se concentrer sur des tests ponctuels dans le but de discriminer entre les individus qui réussissent ou échouent. (25) Dans ce modèle, les évaluations sont considérées comme des obstacles que les apprenants doivent surmonter, avec peu d'accent sur l'amélioration au-delà de l'obtention d'une simple note de passage. Bien que les évaluations à enjeux élevés, telles que les examens nationaux de certification, jouent un rôle précieux dans la garantie de la compétence de nos médecins, les informations de ce type d'évaluation arrivent très tard dans la carrière d'un stagiaire. Les stagiaires qui échouent aux examens à enjeux élevés peuvent ne pas bénéficier de commentaires spécifiques sur leurs performances, et souvent seuls ceux qui échouent réellement à leurs examens sont tenus de suivre des mesures de redressement.

L'évaluation progressive en pédagogie est une approche qui met l'accent sur le suivi continu du progrès des apprenants tout au long de leur parcours éducatif. Contrairement aux modèles traditionnels axés sur des évaluations ponctuelles, cette méthodologie considère l'évaluation comme un outil pour guider l'apprentissage plutôt que simplement pour classer les performances. En favorisant des évaluations régulières et formatives, les enseignants peuvent comprendre les besoins individuels des étudiants, identifier les lacunes de compréhension et ajuster leur enseignement en conséquence. L'évaluation progressive encourage ainsi une approche plus holistique de l'éducation, mettant l'accent sur le développement des compétences et la compréhension profonde des sujets, plutôt que sur la simple mémorisation de l'information en vue d'examens ponctuels. Cette méthode vise à créer un environnement d'apprentissage dynamique où les apprenants sont activement impliqués dans leur propre progression académique.

#### **4.1 Le test de progression :**

L'évaluation progressive est une méthode d'évaluation adoptée à l'échelle internationale sous la nomination de test de progression, une approche qui permet de suivre l'évolution de l'étudiant en médecine générale tout au long de son parcours académique. En effet, le test a été utilisé pour la première fois à la faculté de médecine et de pharmacie de Maastricht, puis généralisé ensuite partout dans le monde. (26)

Les tests de progression formatifs en médecine offrent une opportunité d'explorer dans quelles conditions l'évaluation formative peut être mise en œuvre avec succès malgré les évaluations sommatives concurrentes perçues comme plus utiles.(27)

#### **4.2 Le test de progression : évaluer les connaissances factuelles :**

Les tests de progression sont des épreuves à choix multiples qui évaluent régulièrement les connaissances médicales des étudiants au cours de leur formation, les situant au niveau d'un nouveau diplômé et comparant leur niveau de connaissance avec celui de leurs camarades de la même promotion. (26) L'objectif est d'identifier les lacunes dans le niveau actuel de connaissance et d'influencer de manière constructive le comportement d'apprentissage. Ces tests, qu'ils soient aux Pays-Bas, aux États-Unis, en Allemagne ou en Autriche, fournissent de la rétroaction, mais leur utilisation varie en fonction des enjeux associés. Par exemple, dans le consortium néerlandais et aux États-Unis, les résultats des tests de progression sont accumulés sur plusieurs sessions pour chaque individu, n'attribuant pas de note, mais influençant la progression des études.(26)-(28)

En Allemagne et en Autriche, la participation est obligatoire mais non notée (faible enjeu).(29)

Dans le consortium allemand le test de progression (BPT), basé à l'université de médecine de Berlin, la préparation et l'analyse des tests sont effectuées de manière centralisée. Tous les participants reçoivent des retours détaillés environ 4 à 6 semaines après le test, portant sur leurs résultats au fil des années et en comparaison avec leurs collègues.(27)

**Tableau VI : l'expérience de la faculté de médecine de Sao Paulo dans l'instauration du test de progression pendant 4 ans(30)**

Cadre général	Evaluation progressive formative
<b>Quand</b>	– 1 mois avant la fin du semestre
<b>Comment</b>	– QCM et questions vrai ou faux
<b>Quoi</b>	– 1 <sup>ère</sup> , 2 <sup>ème</sup> : année : anatomie, physiologie, biologie – 3 <sup>ème</sup> et 4 <sup>ème</sup> année sémiologie, pathologie – 4 <sup>ème</sup> , 5 <sup>ème</sup> , 6 <sup>ème</sup> année : pathologie, cas clinique, compétences cliniques (stages hospitaliers toutes spécialités confondues)
<b>Par qui</b>	– Professeurs
<b>Résultat</b>	– Un gain progressif en termes des connaissances cognitives ainsi que les compétences cliniques.

Après plusieurs années de mise en place, les facultés de médecine ont cherché à élargir l'application du test de progression à l'évaluation des compétences. En effet, Wagener et al.(31) ont entrepris une étude visant à évaluer l'utilisation des QCM dans l'évaluation des compétences cliniques. À partir des résultats de cette étude pilote multicentrique utilisant le test de progression basé sur les compétences formatives avec des QCM générés par les étudiants, le développement ultérieur et l'utilisation de ce format d'examen visent à inclure activement les étudiants dans le processus. L'accent continu sera mis sur les retours d'information destinés aux étudiants participants, le type d'administration des tests (par exemple, les tests en ligne), et l'extension pour inclure d'autres types de questions et de formats d'examen (par exemple, les questions clés, les questions de jugement situationnel et les épreuves pratiques cliniques) capables de représenter les compétences à un niveau supérieur que ce qui est possible avec les QCM.

#### **4.3 Le test de progression : évaluer les compétences cliniques :**

Dans un modèle d'éducation médicale axé sur les compétences (CBME), l'accent est mis sur les résultats de la formation, ce qui signifie que les apprenants progressent dans le système éducatif lorsqu'ils peuvent démontrer l'acquisition des connaissances, compétences et attitudes

requis par leur programme d'études. Afin de mesurer et de faciliter le développement de la compétence, les apprenants doivent bénéficier d'évaluations formatives fréquentes et de rétroactions dirigées pour guider leur apprentissage.(32)

Cela peut représenter un défi pour les éducateurs qui peinent à trouver des moyens efficaces et efficients pour offrir des opportunités d'évaluation. De nombreuses institutions se tournent vers les tests de progression pour aider à combler cette lacune.(33)

Bien que des tests de progression écrits soient utilisés depuis des décennies(28), ils ne fournissent des informations que sur les connaissances médicales des apprenants et ne répondent pas au besoin d'évaluer les compétences cliniques ou d'autres compétences, telles que la capacité à communiquer efficacement. Cependant, dans le cadre du CBME, l'accent est mis sur la démonstration des compétences plutôt que sur l'acquisition simple des connaissances,(34) d'où l'émergence de l'approche qui emploie les examens cliniques objectifs structurés comme des outils dans le cadre des tests de progression.

Les examens cliniques objectifs structurés (ECOS) ont pris une place centrale dans l'évaluation des compétences cliniques et sont couramment utilisés pour évaluer diverses compétences, telles que l'anamnèse, l'examen physique et la capacité technique(35)–(36), ainsi que d'autres rôles requis des médecins, tels que la communication et le professionnalisme.

Certaines caractéristiques des tests de progression sous forme d'ECOS qui les rendent particulièrement adaptés au CBME comprennent le fait qu'ils sont exhaustifs, transversaux et longitudinaux.(36)

Les tests de progression sont exhaustifs, car les spécifications du test (c'est-à-dire les plans) sont élaborées en échantillonnant l'ensemble du programme; l'inclusion de participants de différents niveaux de formation les rend transversaux; et la possibilité de comparer les performances au fil du temps permet une évaluation longitudinale(33)–(37). En raison de leur exhaustivité, les tests de progression sous forme d'ECOS découragent la mémorisation pure et

simple et le bachotage, favorisant ainsi, selon la croyance, un apprentissage plus approfondi et durable.(37)

L'utilisation de tests de progression a même été liée à une amélioration des performances à un examen national de licence.(38)

## **5. Techniques d'évaluation en milieu clinique : Pyramide de Miller :**

George Miller (1990) a élaboré la « pyramide de Miller », un schéma déclinant la compétence clinique en plusieurs niveaux : « Sait », « Sait comment », « Montre » et « Fait ». (24)

Initialement, un candidat démontre une compréhension au niveau du « Sait », puis évolue vers le « Sait comment ». En d'autres termes, "sait" correspond à la connaissance factuelle, et "sait comment" équivaut à la construction et à la compréhension de concepts. À un stade plus avancé, le candidat « Montre comment », développant ainsi la compétence à « Performer ». Au sommet de la pyramide, le candidat "fait", exécutant effectivement les tâches requises avec compétence dans des situations réelles.(24)

Bien qu'il soit pratique d'utiliser ce schéma lors du choix d'un instrument d'évaluation pour un examen, il est nécessaire de reconnaître que la séparation de la compétence clinique d'un niveau à l'autre est artificielle, la connaissance et la compétence clinique formant une entité holistique.

Les instruments d'évaluation varient considérablement selon leur utilisation pour tester différents niveaux de compétence. Par exemple, tandis que les questions à choix multiples (QCM) sont très efficaces pour évaluer "sait" ou "connaissance", leur utilisation dans l'évaluation "montre" ou "fait" est limitée. De même, les examens cliniques objectifs structurés (ECOS), bien qu'efficaces pour évaluer "montre comment", sont plutôt peu pratiques si l'on veut tester une grande quantité de connaissances au niveau "sait" inférieur.(24)

À cet égard, lors de la planification d'un système d'évaluation de la compétence clinique, il est impératif de choisir au moins un ou deux instruments d'évaluation de chacun de ces niveaux afin de créer une représentation composite de la capacité du candidat.(24)

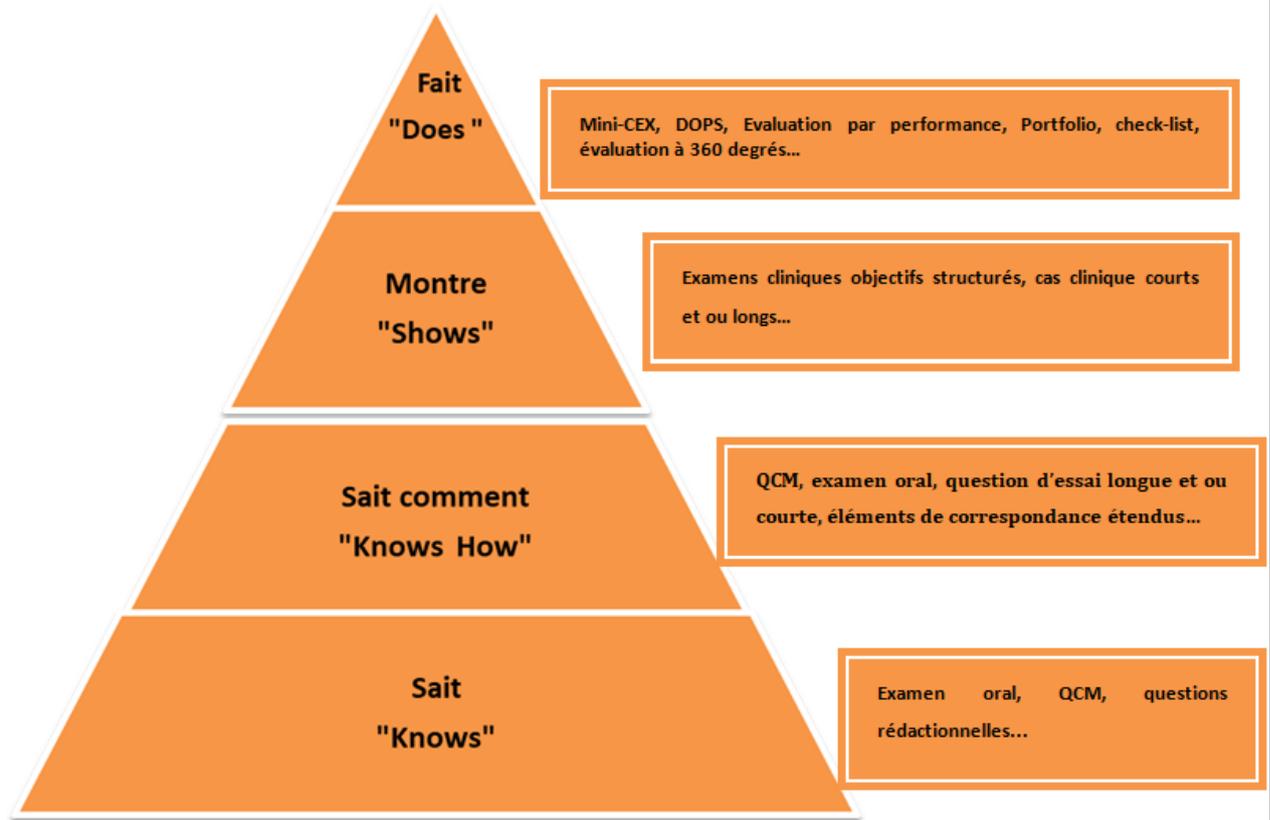


Figure 1: Les quatres niveaux de la pyramide de Miller(24)

**Tableau VII :Exemples des outils d'évaluations selon le niveau d'évaluation  
(pyramide de Miller) (24)**

Niveau d'évaluation	Exemples
<b>Sait et sait comment</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Examen oral</li><li>- Question d'essai longue</li><li>- Question d'essai courte</li><li>- Questions à choix multiples</li><li>- Éléments de correspondance étendus (EMI)</li><li>- Test des principales caractéristique(KF)</li></ul>
<b>Montre comment</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Examens cliniques objectifs structurés (ECOS)</li><li>- Cas clinique long</li><li>- Cas clinique court</li></ul>
<b>Fait</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mini exercice d'évaluation clinique (Mini-CEX)</li><li>- Observation directe des compétences procédurales (DOPS)</li><li>- Check-list</li><li>- Évaluation à 360 degrés</li><li>- Journal de bord</li><li>- Portfolio</li></ul>

### 5.1 Évaluation de "sait/ knows" et "sait comment/knows how" : (24)

#### a. Examen oral :

##### Description :

Pendant un examen oral, le candidat répond aux questions posées par un ou plusieurs examinateurs. Ces derniers peuvent recourir à un plan pour définir la portée du contenu et à un système de notation structuré. Fréquemment, les examens oraux sont réalisés en lien avec des cas, qu'ils soient longs ou courts.

**Avantages :**

- ❖ La capacité à rappeler et synthétiser des informations peut être réalisée grâce à des interactions en face à face.

**Limitations :**

- ❖ Faible validité du contenu.
- ❖ Variabilité élevée entre les évaluateurs.
- ❖ Incohérence dans la notation.
- ❖ Manque de standardisation des questions.
- ❖ A tendance à évaluer les connaissances factuelles plutôt que les connaissances de niveau supérieur.

**b. Questions d'essai longues (Long Essai Questions) :**

**Description :**

Typiquement, un long essai est une composition en prose qui peut varier en longueur de plusieurs paragraphes à plusieurs pages.

La notation des questions d'essai nécessite une attention particulière, surtout dans le contexte d'un examen. Deux méthodes de notation sont généralement utilisées : la méthode analytique (pointage) ou la méthode de notation globale.

**Avantages :**

- ❖ Évaluation de situations d'apprentissage complexes qui ne trouvent pas d'évaluation adéquate par d'autres moyens.
- ❖ Évaluation des compétences en rédaction et de la capacité à présenter des arguments de manière concise et cohérente.
- ❖ À la différence des QCM ou d'autres formes de tests objectifs, les questions d'essai ne peuvent pas être répondues en examinant des choix prédéfinis.

**Limitations :**

- ❖ Représentation inadéquate du contenu, incapable d'évaluer des domaines de connaissances étendus.
- ❖ Maintenir l'objectivité en "sur-structurant" la question peut la rendre banale, compromettant ainsi l'objectivité.(39)
- ❖ Faible fiabilité et incohérence dans l'évaluation.
- ❖ Long et difficile à noter, inefficace.
- ❖ En règle générale, un grand nombre de questions d'essai sont nécessaires pour assurer une couverture complète du contenu, rendant l'administration et la notation de l'examen très peu pratiques en termes de temps.

**c. Questions à réponse courte (Short Answer Questions) :**

**Description :**

Une alternative pratique à la question d'essai longue, la question à réponse courte est un format de question ouverte et semi-structurée. Un schéma de notation structuré et prédéfini améliore l'objectivité. Les questions peuvent intégrer des scénarios cliniques.

**Avantages :**

- ❖ Une couverture plus complète du contenu par rapport à la question d'essai longue.
- ❖ Amélioration de l'objectivité grâce à une structure et une prédétermination du barème de notation.
- ❖ Moins de travail lors de la correction.
- ❖ Une opportunité accrue pour évaluer le raisonnement clinique.

**Limitations :**

- ❖ Si une grande quantité de connaissances doit être testée, il est plus efficace d'utiliser des QCM.

**d. Question à choix multiples (Multiple Choice Questions) :**

**Description :**

Le QCM est un instrument d'évaluation objectif à réponse restreinte. Il comprend :

- ❖ Un énoncé ou une description d'un problème.
- ❖ Une introduction ou la question, et
- ❖ Une liste d'options.

**Avantage :**

- ❖ Évaluation d'une grande quantité de connaissances en peu de temps.
- ❖ Contextualisation avec une vignette clinique et un scénario pour améliorer la validité.
- ❖ Peut-être rendu fiable et objectif.
- ❖ La correction informatisée est possible.

**Limitations :**

- ❖ Les QCM de bonne qualité sont relativement difficiles à construire.

**e. Éléments de correspondance étendus (Extended Matching Items) :**

**Description :**

L'élément de correspondance étendue est un nouveau format de test objectif qui est quelque peu similaire au QCM, sauf qu'il est basé sur un seul thème et a une longue liste d'options pour éviter les erreurs.

**Avantages :**

- ❖ Évaluation de scénarios cliniques avec moins de contraintes.
- ❖ Objectivité et cohérence similaires à celles du QCM.
- ❖ Relativement plus facile à construire.
- ❖ Les scripts de réponse peuvent être rendus lisibles par machine.

- ❖ La qualité de la question peut être déterminée.

**Limitations :**

- ❖ Format relativement plus récent.
- ❖ Besoin de formation du corps professoral.

**f. Test des principales caractéristiques (Key Features Test) :**

**Description :**

Le test des caractéristiques clés a été initialement développé par le Conseil médical du Canada (CMC) pour son examen d'agrément. Il s'agit d'un test papier-crayon basé sur un scénario clinique. Une description du problème est suivie d'un nombre limité de questions, généralement de deux à trois, portant uniquement sur des actions ou des décisions critiques et difficiles.(40) Les deux formats de réponse, écrit et court, peuvent être utilisés dans les scripts. Dans l'examen d'autorisation CMC, le test KF est mis en œuvre avec le QCM plus conventionnel.

**Avantages :**

- ❖ Une représentation plus valide des compétences décisionnelles cliniques. (41)
- ❖ Barème de notation objectif.
- ❖ Ne récompense pas la rigueur inutile.
- ❖ Le KF des cas peut être utilisé dans d'autres formats d'examen tels que le QCM et les ECOS.

**Limitations :**

- ❖ Développement à forte intensité de main-d'œuvre.
- ❖ Méconnaissance du format par les examinateurs et les étudiants.

## **5.2 Évaluation de "montre comment/shows" :(24)**

### **a. Cas long (long Case) :**

#### **Description :**

Implique l'utilisation d'un patient réel non standardisé. Le candidat est généralement évalué sur un cas long et trois à quatre cas courts avec un examen oral. Le candidat peut ou non être observé pendant l'examen.

#### **Avantages :**

- ❖ Authenticité : il offre une occasion unique de tester les tâches du médecin et l'interaction avec un patient réel.

#### **Limitations :**

- ❖ Sérieux doutes sur la fiabilité et la cohérence.
- ❖ Faible validité du contenu, car seulement 1 à 2 cas sont testés.
- ❖ La généralisation des autres compétences est faible.

### **b. Cas abrégé Short Case) :**

#### **Description :**

Implique l'utilisation de trois à quatre patients réels non standardisés avec un à deux examinateurs. Habituellement, il existe un système de notation commun pour tous les cas.

#### **Avantages :**

- ❖ Authenticité : offre la possibilité d'une évaluation avec de vrais patients.
- ❖ Permet un échantillonnage plus important que le cas long unique.
- ❖ Évaluation plus détaillée des compétences en examen clinique.
- ❖ Bonne validité conceptuelle.

**Limitations :**

- ❖ La fiabilité entre évaluateurs est variable pour le même examen.
- ❖ Les cas courts traditionnels sont moins normalisés que les nouveaux formats tels que l'évaluation pratique des compétences d'examen clinique (PACES) et l'ECOS.

**c. Examen clinique objectif structuré (Objective Structured Clinical Examination) :**

**Description :**

L'examen clinique objectif structuré se compose de plusieurs stations (habituellement de 15 à 20), où chaque candidat est invité à effectuer une tâche définie, telle que prendre un historique ciblé ou effectuer un examen ciblé d'un système particulier. Un système de notation standardisé spécifique à chaque cas est utilisé.

**Avantage :**

- ❖ Une alternative efficace aux cas courts non structurés.
- ❖ Permet un échantillonnage plus large et la normalisation des cas.
- ❖ Plus grande fiabilité dans le marquage.

**Limitations :**

- ❖ La validité est compromise lorsque, dans la quête d'une fiabilité accrue, une compétence complexe est morcelée en plusieurs tâches mineures.
- ❖ L'évaluation de la communication, en particulier des attitudes, est difficile, car ces compétences sont spécifiques au cas et ont une faible généralisabilité.
- ❖ L'ECOS repose sur des listes de contrôle propres à chaque tâche, supposant que les interactions médecin-patient peuvent être décrites comme une liste d'actions.
- ❖ Exige un travail intensif et coûteux.

### **5.3 Évaluation de « fait / does » : (24)**

#### **a. Exercice d'évaluation mini-clinique (Mini-Clinical Evaluation Exercise Mini-CEC) :**

##### **Description :**

Le mini-exercice d'évaluation clinique est une échelle d'évaluation élaborée par le Conseil Américain de Médecine Interne (American Board of Internal Medicine (ABIM) pour évaluer six compétences de base, à savoir :

- ❖ Compétences en entrevue médicale.
- ❖ Aptitudes à l'examen physique.
- ❖ Qualités/professionnalisme humanistes.
- ❖ Jugement clinique.
- ❖ Compétences de conseil.
- ❖ Organisation et efficacité.

Chaque compétence est notée de 1 à 9 et est définie par un énoncé ancré.

Pour chaque rencontre, l'évaluateur consigne la complexité du problème du patient (faible, modéré, élevé), le type de visite (nouvelle ou de retour), l'établissement (salle, salle d'urgence, clinique ou unité de soins intensifs), le centre de la visite (collecte de données, diagnostic, thérapie ou counseling), le temps passé à observer la rencontre et le temps consacré à la rétroaction.

##### **Avantages :**

- ❖ Observation directe du rendement du candidat.
- ❖ Permet une évaluation globale des performances.
- ❖ Bonne fiabilité inter-évaluateur.
- ❖ Pratique et facile à utiliser.
- ❖ Possibilité de personnalisation en fonction des contextes et des besoins locaux.

**Limitations :**

- ❖ Relativement nouveau et peu familier.
- ❖ La formation des professeurs est nécessaire pour améliorer la fiabilité.
- ❖ Il n'est pas possible d'évaluer tous les aspects des compétences en une seule rencontre.

**b. Observation directe des compétences procédurales (Direct Observation of Procedural Skills DOPS) :**

**Description :**

L'Observation directe des compétences procédurales (DOPS) est une échelle de notation structurée pour évaluer et fournir une rétroaction sur les procédures pratiques. Le DOPS est similaire au mini-CEC, sauf que les domaines d'intérêt sont liés aux procédures pratiques.

Selon la conception du formulaire, les compétences couramment évaluées comprennent les connaissances générales sur la procédure, le consentement éclairé, la préparation préalable à la procédure, la capacité technique, la technique aseptique, la gestion post-procédurale, le conseil et la communication. Dans une rencontre donnée, il peut être impossible d'observer et d'évaluer tous les domaines d'intérêt. Néanmoins, avec des rencontres multiples, avec des patients différents et des procédures variées, il est possible de recueillir des preuves raisonnables sur la compétence globale d'un étudiant ou d'un stagiaire en compétences techniques.

**Avantages :**

- ❖ Observation directe des compétences procédurales.
- ❖ Permet une évaluation globale.
- ❖ Pratique et facile à utiliser.
- ❖ Possibilité de personnalisation en fonction des contextes et des besoins locaux.

**Limitations :**

- ❖ Relativement nouveau et peu familier.
- ❖ La formation du corps professoral est nécessaire.
- ❖ Il n'est pas possible d'évaluer tous les aspects des compétences en une seule rencontre.
- ❖ Si une procédure est de nature technique, il peut être nécessaire d'avoir un observateur ou un évaluateur expert.

**c. Échantillonnage du travail clinique (Clinical Work Sampling SCF) :**

**Description :**

L'échantillonnage du travail clinique est une méthode d'évaluation en formation. Le SCF aborde la question des biais du système et des évaluateurs en recueillant des données sur le comportement observé au moment de la performance réelle et en utilisant plusieurs observateurs et occasions. Comme le mini-CEC et le DOPS, il est possible de fournir des commentaires à l'étudiant.

La conception du formulaire prend en compte le contexte des rencontres avec les patients, et différentes formes sont utilisées dans différentes situations. Ainsi, les formulaires d'admission recueillent des données sur les compétences en communication, les compétences en examen physique, le sens du diagnostic, les compétences en gestion, et la performance globale. Les formulaires d'évaluation des patients recueillent des données sur quatre domaines : les compétences en communication, les compétences en collaboration, les compétences en défense de la santé, et le professionnalisme.(42)

**Avantages :**

- ❖ Observation directe du rendement.
- ❖ Authentique, car l'évaluation a lieu pendant le travail.
- ❖ Utilisation de plusieurs sources de données.
- ❖ Prise en compte de différentes situations cliniques.

- ❖ Inclusion des données des patients.

**Limitations :**

- ❖ Relativement nouveau et moins bien étudié.
- ❖ Difficulté à obtenir des données des patients.

**d. Check-lists :(24)**

**Description :**

Les listes de contrôle sont couramment utilisées dans les évaluations pour consigner un comportement ou une action observée chez un étudiant. En général, l'évaluation est basée sur une échelle de Likert de cinq à sept points (par exemple, d'accord, plutôt d'accord, neutre, plutôt en désaccord, en désaccord). Les listes de contrôle sont généralement utilisées à la fin des stages hospitaliers.

**Avantages :**

- ❖ Facile à développer.
- ❖ Capture l'action réelle et le comportement effectués.

**Limitations :**

- ❖ Souvent élaborée et mise en œuvre de manière informelle.
- ❖ La validité dépend de la représentativité des éléments de la liste de contrôle pour la compétence attendue et souhaitée.
- ❖ Le désaccord entre évaluateurs est un problème.
- ❖ L'évaluation basée sur une "échelle de notation globale unique réalisée à des intervalles peu fréquents par un superviseur" est peu fiable et sujette à des biais aléatoires et systémiques.(42)

**e. Évaluation à 360 degrés (360-Degree Evaluation) :**

**Description :**

Une évaluation à 360 degrés consiste en des outils de mesure remplis par plusieurs personnes dans la sphère d'influence d'une personne. Habituellement, elle évalue la fréquence à laquelle un comportement ou une action est effectuée par un candidat à l'aide d'une échelle de notation (par exemple, 1 = fréquemment, 5 = jamais). L'observation est effectuée par de nombreuses personnes différentes et comprend généralement les médecins superviseurs, les pairs et les infirmières. Le domaine de compétence évalué par une évaluation à 360 degrés est généralement limité aux aspects du comportement observable tels que les compétences en communication, les relations interpersonnelles et autres.

**Avantages :**

- ❖ Évaluation de l'action et du comportement réels.
- ❖ Évaluation par plusieurs observateurs.
- ❖ Fournit des preuves, par opposition à l'impression, sur l'individu.
- ❖ Très apprécié comme outil de développement.

**Limitations :**

- ❖ Recherche limitée sur les qualités psychométriques de l'évaluation à 360 degrés.
- ❖ Les évaluateurs pourraient hésiter à fournir une cote précise pour les candidats dont le rendement est médiocre.
- ❖ Collecte et analyse fastidieuses de données auprès d'un grand nombre d'évaluateurs.

**f. Registre (Log Book) :**

**Description :**

L'étudiant tient un registre des patients vus ou des interventions effectuées dans un livre ou sur un ordinateur. Le programme peut avoir ou non une cible définie (par exemple, nombre de procédures à exécuter, types et nombre de cas à voir) pour le candidat.

**Avantages :**

- ❖ Documente l'éventail des soins aux patients et des expériences d'apprentissage des étudiants.
- ❖ Très utile pour focaliser les étudiants sur des objectifs importants qui doivent être atteints dans un délai donné.(43)
- ❖ Assure l'uniformité de l'expérience des étudiants, car ces derniers peuvent avoir des expériences d'apprentissage très différentes, même dans des stages apparemment similaires.

**Limitations :**

- ❖ L'exactitude des rapports et des notes des étudiants est difficile à déterminer.
- ❖ Le nombre minimum de procédures à exécuter et de cas à examiner est souvent fixé arbitrairement et n'est pas validé par rapport aux performances futures.(44)
- ❖ Le nombre d'interventions effectuées et de patients vus ne correspond pas nécessairement à la compétence atteinte.(44)
- ❖ Contrairement aux portefeuilles, il n'y a pas de place pour les objectifs personnels et la réflexion.

**g. Portfolio :**

**Description :**

Un portfolio est une collection d'objectifs professionnels et personnels, de réalisations et de méthodes pour atteindre ces objectifs.(45) Il peut contenir des éléments tels que ses meilleurs essais, des projets écrits ou de recherche, des journaux de bord, des lettres de réflexion et des preuves de croissance professionnelle, pour soutenir l'accomplissement et la progression individuels.(46)

**Avantages :**

- ❖ Recueil des preuves de rendement réel au niveau des "Fait"(Does) de manière longitudinale.
- ❖ Très apprécié comme outil d'évaluation formative et de rétroaction.

**Limitations :**

- ❖ Les professeurs et les étudiants passent beaucoup de temps à tenir un portefeuille détaillé.
- ❖ Difficile à évaluer et à normaliser.
- ❖ Difficile de déterminer un seuil de réussite/échec.

## **II. Techniques de correction en milieu clinique :**

### **1. Définition :**

Les étudiants ont besoin d'un feedback sur leurs activités, appelé correction, qui peut prendre plusieurs formes : collective, individuelle, voire autocorrection. Sans correction, l'activité n'aura pas tout son sens. L'expression « apprenez de vos erreurs » est souvent citée. Selon Larousse, le sens de la correction est « l'acte de corriger le travail d'un élève », ce qui réduit considérablement le rôle de la correction et semble confier ce rôle à l'enseignant. Mais le dictionnaire pédagogique compare également cette citation à « une activité supplémentaire », « un enseignement ». Dans ce dernier cas, la correction semble être comme importante. Nous nous concentrerons principalement sur cette définition.(47)

### **2. Outils de corrections :**

#### **2.1 Les grilles d'évaluation :**

Les grilles d'évaluation sont souvent utilisées pour émettre un jugement sur la qualité du travail produit par les étudiants dans le cadre des activités d'évaluation. Elles sont utiles pour évaluer un travail où il est difficile de traduire les résultats en chiffres. Autrement dit, la grille d'évaluation détermine si le travail atteint les objectifs d'apprentissage en tout ou en partie, notamment dans les travaux complexes. Elles permettent d'automatiser ou de systématiser une partie du feedback. Dans le même sens, elles permettent d'évaluer l'équité de l'activité lorsqu'il y a plusieurs correcteurs (enseignants, étudiants, pairs).

Une grille d'évaluation est un tableau qui contient un ensemble de critères. Selon le type de grille, ces critères sont évalués sur une échelle quantitative ou non. À la base, la grille d'évaluation est destinée aux enseignants qui doivent évaluer les apprentissages, mais la

remettre aux étudiants leur permet de vérifier par eux-mêmes si les objectifs d'apprentissage visés ont été atteints. La grille devient ainsi un outil de communication entre enseignants et étudiants, permettant à ces derniers de s'auto-évaluer avant de remettre leurs travaux et, le cas échéant, de vérifier s'ils suivent les consignes des activités d'évaluation.(48)

Généralement, les grilles d'évaluation utilisées dans une grille d'évaluation sont rédigées par un enseignant ou un groupe d'enseignants. Elles peuvent même provenir de programmes-cadres ou être le résultat du processus d'élaboration du programme. Élaborer une grille d'évaluation de la qualité n'est pas nécessairement facile. Par conséquent, il peut être judicieux de demander l'aide de collègues ou de conseillers pédagogiques expérimentés. De plus, les étudiants peuvent participer à l'élaboration de critères d'évaluation, comme ceux utilisés pour évaluer le travail d'équipe. Dans ce cas, les normes peuvent être négociées et convenues entre étudiants sous la forme d'un contrat d'étude ou de collaboration.(48)

Traditionnellement, les grilles d'évaluation utilisées par l'enseignant sont des documents papier sur lesquels il consigne son appréciation des productions des étudiants. Toutefois, les développements informatiques ont fait en sorte qu'il est maintenant possible pour l'enseignant de travailler avec des versions numériques de ces grilles. De plus, dans certains environnements numériques d'apprentissage (ENA), il est possible d'intégrer directement les critères d'évaluation de certains types de grilles. Ainsi, l'enseignant, et même les étudiants (auto-évaluation et évaluation par les pairs) n'ont qu'à indiquer leur jugement pour chacun des critères. Les plateformes font ensuite les calculs appropriés et communiquent les résultats et les rétroactions aux étudiants concernés.(48)

## **2. 2 Les codes de corrections :**

Les codes de correction sont des systèmes d'annotations ou de symboles simples et de couleurs permettant de signaler des erreurs dans un texte ou une image. Ce type de code est couramment utilisé dans la rédaction, mais le principe peut certainement être reproduit dans d'autres disciplines. Par exemple, pour des erreurs de logique, d'argumentation, etc. L'utilisation de codes de correction peut également porter sur des aspects généraux dans les productions des étudiants, tels que la structure d'un document (titre, sous-titre), la mise en page ou les normes de présentation et de citation des références.(48)

## **2. 3 Les feuilles d'accompagnement :**

Les feuilles d'accompagnement sont, en quelque sorte, des documents produits simultanément au document corrigé par un enseignant dans le cadre d'une activité d'évaluation. Selon les types d'évaluation et les préférences de l'enseignant, ces feuilles d'accompagnement peuvent contenir différents éléments parmi les suivants :

- ❖ Des commentaires généraux et une appréciation générale sur la production ;
- ❖ Des commentaires et des suggestions sur les méthodes de travail des étudiants ;
- ❖ Une appréciation générale de la qualité de la langue écrite ou orale ;
- ❖ Des commentaires et des messages pour motiver les étudiants, leur suggérer des pistes pour aller plus loin, etc. ;
- ❖ La grille d'évaluation utilisée pour évaluer, s'il y a lieu ;
- ❖ La légende du code de correction utilisé, s'il y a lieu ;
- ❖ Tout autre élément pertinent.(48)

### **III. Modèles de la rétroaction en milieu clinique :**

#### **1. La pratique de la rétroaction : point de vue pédagogie :**

La rétroaction est conceptualisée comme des informations sur la performance ou la compréhension d'une personne fournies par un agent (par exemple, un enseignant, un pair, un livre, un parent, soi-même, une expérience). Les enseignants ou les parents peuvent fournir des informations correctives, les pairs peuvent proposer des stratégies alternatives, les livres peuvent fournir des informations pour clarifier les idées, les parents peuvent fournir des encouragements et les apprenants peuvent rechercher des réponses pour évaluer leur exactitude. Le feedback est donc le « résultat » de la performance.(49)

Pour aider à comprendre le but, les effets et les types de la rétroaction, il est utile de considérer le continuum du coaching et de la rétroaction. Cependant, lorsque la rétroaction est combinée à une révision corrective, la rétroaction et l'instruction s'entremêlent jusqu'à ce que « le processus lui-même prenne la forme d'une nouvelle instruction plutôt que de simplement informer l'étudiant de la correction ».(50)

Pour remplir sa fonction pédagogique, la rétroaction doit fournir des informations spécifiquement liées à la tâche ou au processus d'apprentissage afin de combler le fossé entre ce qui est compris et ce qui est censé être compris.(51) Winne et Butler(52) fournissent un bon résumé en déclarant que « la rétroaction est une information que l'apprenant peut utiliser pour confirmer, ajouter, écraser, ajuster ou réorganiser des informations en mémoire, qu'il s'agisse de connaissances du domaine, de métacognition, ou de croyances sur soi-même ».

La rétroaction ne fait rien en vase clos ; pour être efficace, elle doit exister un environnement d'apprentissage auquel la rétroaction est destinée. Cela fait partie intégrante du processus pédagogique qui se produit après que l'étudiant a répondu à l'instruction initiale

lorsque des informations sont fournies sur certains aspects de sa performance dans une tâche.(49)

### 1. 1 Types de rétroaction :

#### a. La rétroaction de base :

La rétroaction de base explique aux étudiants s'ils ont fait juste ou non, tout en fournissant la bonne réponse. (53) La rétroaction de base commence par indiquer aux étudiants si leur réponse est bonne ou fausse. Ensuite, si l'étudiant fait une erreur, donner la bonne réponse. La recherche montre que le simple fait de donner la bonne réponse a plus d'impact que de simplement dire ce qui est bien ou mal (par exemple, Vrai-faux, Score total, Pourcentage de réussite). Nous appelons cela du feedback de base, car il fournit des informations de base aux étudiants. Cependant, les commentaires doivent toujours inclure deux éléments de base : des informations sur le travail qu'ils ont fourni (correct ou incorrect) et la bonne réponse (faites-leur réfléchir à ce qui s'est passé). Cependant, pour que les étudiants puissent le faire, ils doivent avoir un certain niveau de maîtrise du sujet. Par conséquent, il ne faut pas utiliser le feedback de base qu'avec des apprenants avancés ou intermédiaires. (53) Il est possible d'utiliser les commentaires de base dans le cadre de nombreuses tâches d'un contenu simple proposé aux étudiants chaque jour. Cependant, la rétroaction de base peut être utilisée dans des travaux plus complexes, cela implique trois étapes :



**Figure 2 : L'intégration de la rétroaction de base dans des tâches complexes.**

**b. La rétroaction instructive :**

La rétroaction instructive indique aux étudiants ce qu'ils doivent faire spécifiquement pour réussir ou s'améliorer. Contrairement à la rétroaction de base qui se contente d'expliquer ce qu'ils ont fait, la rétroaction instructive offre des conseils sur la manière de réviser ou de progresser. Plutôt que de laisser les étudiants découvrir leurs erreurs, la rétroaction instructive fournit des informations précises sur ce qu'ils doivent faire avant de retenter une tâche similaire. Ce type d'enseignement explicite est particulièrement bénéfique pour les apprenants en difficulté ou les débutants. En fonction des besoins, cela peut impliquer de re-enseigner l'ensemble du concept ou du processus, mais le plus souvent, elle met l'accent sur des éléments spécifiques auxquels les étudiants doivent prêter attention lors de leurs futures tentatives. En se basant sur ces informations, il est possible de fournir des détails sur le quoi, le comment, le quand et le pourquoi. (53)

**c. La rétroaction d'accompagnement :**

La rétroaction d'accompagnement permet aux étudiants d'imaginer des façons d'améliorer leur travail sans leur dire explicitement ce qu'ils doivent faire. (53) Le soutien est l'art d'utiliser des conseils et des questions pour aider les étudiants à s'aider eux-mêmes. Il s'agit d'une méthode de rétroaction potentiellement puissante quand les étudiants réussiront probablement mieux s'ils apprennent à surveiller, critiquer et améliorer leurs propres performances.

Pour beaucoup d'enseignants, apprendre à accompagner les étudiants les aidera à obtenir d'excellents résultats. Mais même si le tutorat est une technique puissante, il n'est possible de l'utiliser qu'avec des étudiants compétents dans le domaine d'études, car elle ne fournit que des orientations vagues et générales. En règle générale, la rétroaction d'accompagnement commence par fournir aux étudiants des commentaires informatifs, puis

soutient les étudiants qui sont capables. (53) Cela incite les étudiants à prendre en charge l'ensemble du processus en soulignant leur capacité à :

- ❖ Évaluer leur propre travail.
- ❖ Utiliser leur perspicacité pour le perfectionner.

Ainsi, elle les guide non seulement dans ces deux aspects essentiels de la rétroaction, mais elle les encourage également à s'auto-évaluer.(53) Une approche situationnelle de la rétroaction met en lumière l'utilisation des différents types de rétroactions selon les étudiants.

(53)



**Figure 3: Le type de rétroaction à fournir selon le niveau de l'étudiant**

### **1. 2 Le timing de la rétroaction :**

La puissance de la rétroaction réside dans sa capacité à informer les étudiants sur leur performance, offrant ainsi la possibilité d'ajustements et d'améliorations en temps opportun. Fournir la rétroaction avant les évaluations formelles permet aux étudiants de progresser avant d'être évalués, tandis que l'absence de rétroaction opportune compromet leur capacité à améliorer leurs résultats. Bien que toute rétroaction doive être opportune, le choix entre la rétroaction immédiate et différée dépend de la situation. La rétroaction immédiate favorise la compréhension, surtout pour les nouvelles notions ou les étudiants rencontrant des difficultés. La rétroaction différée facilite le transfert des conseils vers des situations similaires, idéales lorsque les étudiants sont plus avancés et compétents dans le sujet. (53)

## **2. La rétroaction dans le milieu clinique : cas des stages hospitaliers :**

### **2. 1 La rétroaction en milieu clinique : Aperçu historique :**

Le constat que les compétences cliniques sont peu fréquemment observées, et que même lorsque cela se produit, les informations obtenues ne parviennent pas de manière efficace aux apprenants, a été à l'origine des recherches sur la rétroaction en milieu clinique. En effet, Jack Ende(10) a été parmi les pionniers à traiter la rétroaction en milieu clinique dans son article publié en 1983. Il a couvert quatre chapitres : la nature de la rétroaction, l'absence de rétroaction, l'environnement clinique sans rétroaction, et les lignes directrices de la rétroaction en milieu clinique.

Ce travail demeure une fondation robuste sur laquelle reposent toutes les recherches menées dans le domaine de la rétroaction en milieu clinique.

#### **La nature de la rétroaction :**

La rétroaction joue un rôle crucial dans l'acquisition des compétences cliniques, étant donné la nature complexe de ces compétences. Elle se manifeste lorsque les étudiants reçoivent

un éclairage sur leurs actions réelles, créant une prise de conscience précieuse de la dissonance entre les résultats prévus et réels. Cette prise de conscience motive le changement. La rétroaction, distincte de l'évaluation, fournit des informations sans jugement, favorisant le processus d'apprentissage. Contrairement à l'évaluation, qui est sommative, la rétroaction est formative, guidant les étudiants vers l'atteinte de leurs objectifs. Malgré les défis, fournir une rétroaction habile est essentiel pour le développement des compétences cliniques.

**La disparition de la rétroaction :**

La rareté de la rétroaction en éducation médicale clinique s'explique par divers facteurs, dont l'incapacité à obtenir des données directes sur la performance des apprenants. Les observations, essentielles pour la rétroaction, requièrent un engagement actif de l'observateur et des normes claires de compétence clinique. Les observations informelles au sein d'une équipe peuvent être précieuses, mais malgré la disponibilité des données, des obstacles persistent. Les craintes des enseignants et les perceptions des étudiants, cherchant souvent des éloges plutôt que des retours honnêtes, contribuent à la "rétroaction qui disparaît" dans l'éducation médicale.

**Milieu clinique sans rétroaction :**

La rétroaction en éducation médicale clinique va au-delà de la pédagogie, visant l'expertise dans les soins aux patients. Sans elle, les erreurs persistent, les bonnes performances ne sont pas renforcées, et la compétence clinique est acquise de manière empirique. Les réactions humaines des étudiants peuvent être peu fiables sans rétroaction formelle, conduisant à des conclusions inappropriées. Un manque de rétroaction survalorise les examens écrits, négligeant les compétences cliniques et exposant les étudiants à des découvertes tardives de performances insatisfaisantes. Bien utilisée, la rétroaction est un puissant outil fournissant des informations essentielles, favorisant l'amélioration, abordant des aspects non-évaluables par des tests cognitifs et exprimant une préoccupation authentique pour le développement personnel, au-delà des notes.

### **Guidelines pour la rétroaction :**

Comprendre la rétroaction comme une évaluation informée, non-évaluative et objective pour améliorer les compétences cliniques est crucial. Les échecs de la rétroaction surviennent souvent lorsqu'elle provoque des émotions négatives telles que la colère, la défensive ou l'embarras chez le stagiaire.

Les guidelines de la rétroaction selon Ende :

- ❖ Le feedback devrait être entrepris avec l'enseignant et les formateurs travaillant ensemble, avec un objectif commun.
- ❖ La rétroaction doit être bien synchronisée et anticipée.
- ❖ La quantité de feedback devrait être régulée et limitée aux comportements remédiables.
- ❖ Le feedback devrait être formulé dans un langage descriptif non évaluatif.
- ❖ Il devrait traiter des performances spécifiques, et non des généralisations.
- ❖ Il devrait traiter des décisions et des actions, plutôt que des intentions ou interprétations présumées.
- ❖ Le feedback devrait fournir des données subjectives, étiquetées comme telles.
- ❖ La rétroaction doit être basée sur des données de première main.

### **2. 2 La rétroaction en milieu clinique : les modèles émergents :**

Depuis les travaux d'Ende, la rareté de la rétroaction en éducation médicale clinique résulte de divers facteurs, dont l'incapacité à recueillir directement des données sur la performance des apprenants. En d'autres termes, disposer d'éléments concrets est une condition essentielle pour effectuer une rétroaction.

#### **a. Élément de la Rétroaction :**

Afin de délivrer une rétroaction appropriée, celle-ci doit être basée sur une évaluation précise, dont les résultats sont transmis aux apprenants dans un environnement positif et

structuré.(54)–(55) Ensuite, le fournisseur de rétroaction devrait discuter et guider sur la prochaine étape ou le niveau à atteindre, facilitant le processus en fournissant des indications sur la manière d'y parvenir.(56)

Les éléments de la rétroaction englobent :

**Observation de la performance** : examiner attentivement et en détail constitue la base d'une évaluation précise et de la rétroaction. Les fournisseurs de rétroaction doivent observer de manière critique la performance des apprenants pour formuler leur évaluation. L'observation critique est une compétence éducative qui nécessite le développement et l'amélioration en continue.(57)

**Évaluation de la performance** : il est essentiel d'évaluer avec précision le niveau de performance des apprenants pour offrir une rétroaction précieuse. En se basant sur cette évaluation précise, les fournisseurs de rétroaction peuvent guider et faciliter les apprenants pour passer au niveau suivant de performance.

**Guidage vers le niveau suivant de performance** : diriger les apprenants pour améliorer leur performance vers le niveau suivant est un élément essentiel de la rétroaction. Le guidage comprend la description du prochain niveau de performance avec une explication détaillée et sa mise en relation avec le niveau actuel. Il inclut également la discussion de l'importance et de la pertinence du prochain niveau par rapport à l'objectif de l'éducation.

**Facilitation de l'amélioration de la performance** : après avoir discuté le prochain niveau d'apprentissage, les fournisseurs de rétroaction devraient faciliter ce parcours en fournissant des ressources éducatives, des activités d'apprentissage et/ou un calendrier pour le niveau d'apprentissage.

**b. Les types de la rétroaction dans le milieu clinique :**

La classification des types de rétroaction peut dépendre de divers objectifs. La rétroaction peut être catégorisée en différents types en fonction de ses objectifs, de son contenu, de son processus et de son mode de transmission.

Aucune classification n'a une acceptation universelle. Dans le cadre de cette activité, toutes les variations possibles seront prises en compte et succinctement explorées. Il est avantageux de se familiariser avec les différentes catégories.(58)

Et ainsi, la classification de la rétroaction est selon :

***b. 1 Processus et paramètres de la rétroaction : (59)***

**Rétroaction formelle** : cette rétroaction est planifiée, structurée et programmée. Elle est généralement effectuée à mi-parcours pour aider les apprenants à optimiser leur apprentissage pour la partie restante de la rotation. Elle peut également survenir à d'autres moments, tels qu'à la fin de l'activité éducative, après un événement éducatif majeur ou à la suite de l'observation d'une lacune d'apprentissage importante. La plupart des recommandations, éléments et exigences de la rétroaction se concentrent sur ce type.

**Rétroaction informelle** : cette rétroaction est brève, immédiate et ciblée. Elle se déroule généralement pendant ou immédiatement après les activités éducatives.(60) Elle facilite et améliore l'expérience d'apprentissage pendant son déroulement. Elle se mélange aisément avec l'enseignement ou la formation traditionnelle. La rétroaction fournit des informations, tandis que l'évaluation représente un jugement.

***b. 2 Objectif de la rétroaction :***

**Rétroaction constructive** : cette rétroaction se concentre sur la tâche et vise à construire et à améliorer l'expérience d'apprentissage. Idéalement, toute rétroaction devrait être constructive.

**Rétroaction inspirante** : cette rétroaction a pour objectif de motiver les apprenants, renforçant ainsi leurs motivations et optimisant leur confiance en soi ainsi que leurs potentiels de réalisation. La rétroaction inspirante s'est avérée être un outil puissant dans l'éducation. L'inspiration est l'un des éléments les plus influents et essentiels du leadership.

**Rétroaction corrective** : il s'agit d'une rétroaction courte, fréquente et axée sur la tâche visant à corriger des erreurs fréquentes ou des performances inférieures à la normale.(61)

### *b. 3 Portée de la rétroaction :*

**Rétroaction formative** : il s'agit d'un type de rétroaction courte et continue donné fréquemment pendant l'apprentissage pour faciliter et améliorer l'expérience d'apprentissage pendant son déroulement. Elle suit le même principe que l'évaluation formative en termes de détails et de contenu.(62)

**Rétroaction sommative** : elle suit des détails et un contenu similaires à l'évaluation sommative, en plus de l'orientation et de la facilitation de la rétroaction. Elle a généralement lieu à la fin de l'événement éducatif ou de l'étape majeure. Elle se concentre sur la performance globale, les concepts et les modèles. Elle est structurée et planifiée.

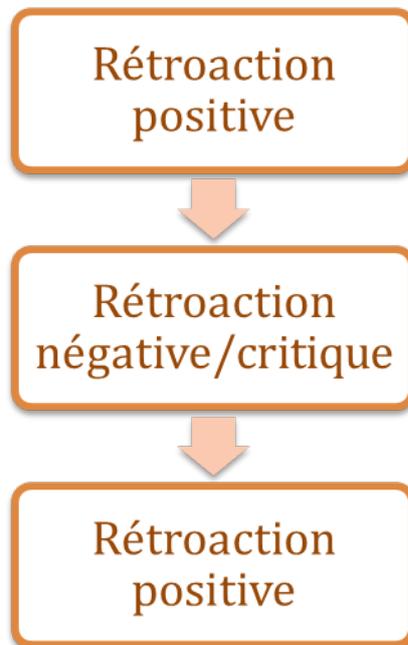
### *b. 4 Remise de la rétroaction :*

#### **Modèle Sandwich :**

Le terme "Feedback Sandwich" tire son origine des deux doses de rétroaction positive ou de renforcement, accompagnées d'une dose de rétroaction critique ou corrective intercalée pour le rendre plus acceptable.

Il s'agit d'un modèle concis et fortement structuré qui demande un faible niveau d'expertise de la part de l'éducateur pour fournir la rétroaction, ainsi que des compétences de réflexion et d'auto-évaluation limitées de la part de l'apprenant. Ceci le rend adapté aux éducateurs novices, et applicables dans divers contextes de rétroaction. Ses limitations résident

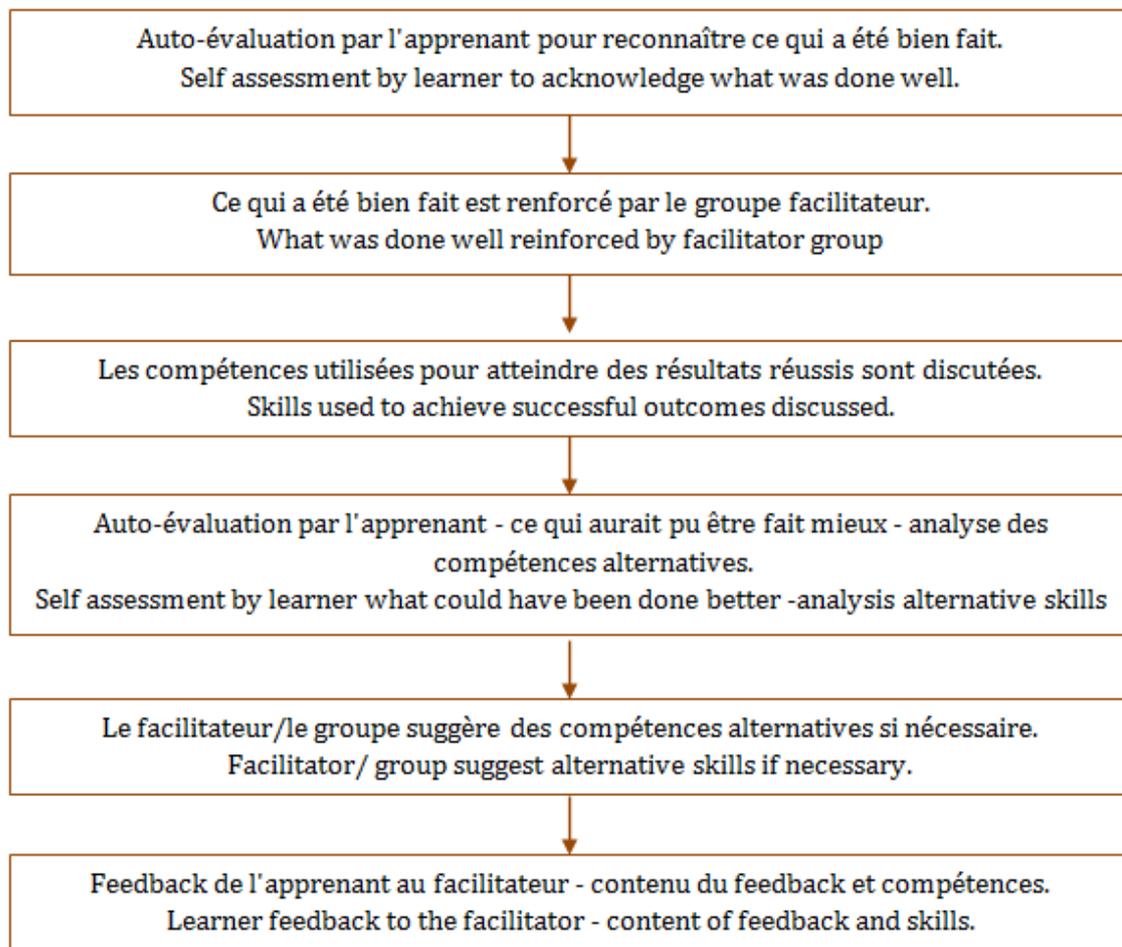
dans son orientation centrée sur l'éducateur et dans le fait qu'il s'agit d'une transmission unilatérale d'informations sans contribution de la part de l'apprenant.(63)–(64)



**Figure 4: La rétroaction : modèle Sandwich.**

**Modèle de Pendelton :**

Les "Règles de Pendleton" présentent une variation du modèle du "Feedback Sandwich"(64)–(65), où les commentaires de l'éducateur sont précédés par les réflexions de l'apprenant sur les aspects positifs de leur performance et les domaines nécessitant des améliorations. Ce modèle propose un dialogue structuré et rigide, moins centré sur l'éducateur que le "Feedback Sandwich". Il vise à initier les apprenants à la pratique réflexive et aux compétences d'auto-évaluation, ce qui le rend adapté aux éducateurs ayant une expertise limitée en matière de rétroaction. Ses limitations sont associées à la rigidité de la conversation et à l'anticipation de la rétroaction critique. Bien qu'il puisse être appliqué dans divers contextes, il est particulièrement recommandé pour les rencontres de rétroaction à grande échelle.(64)

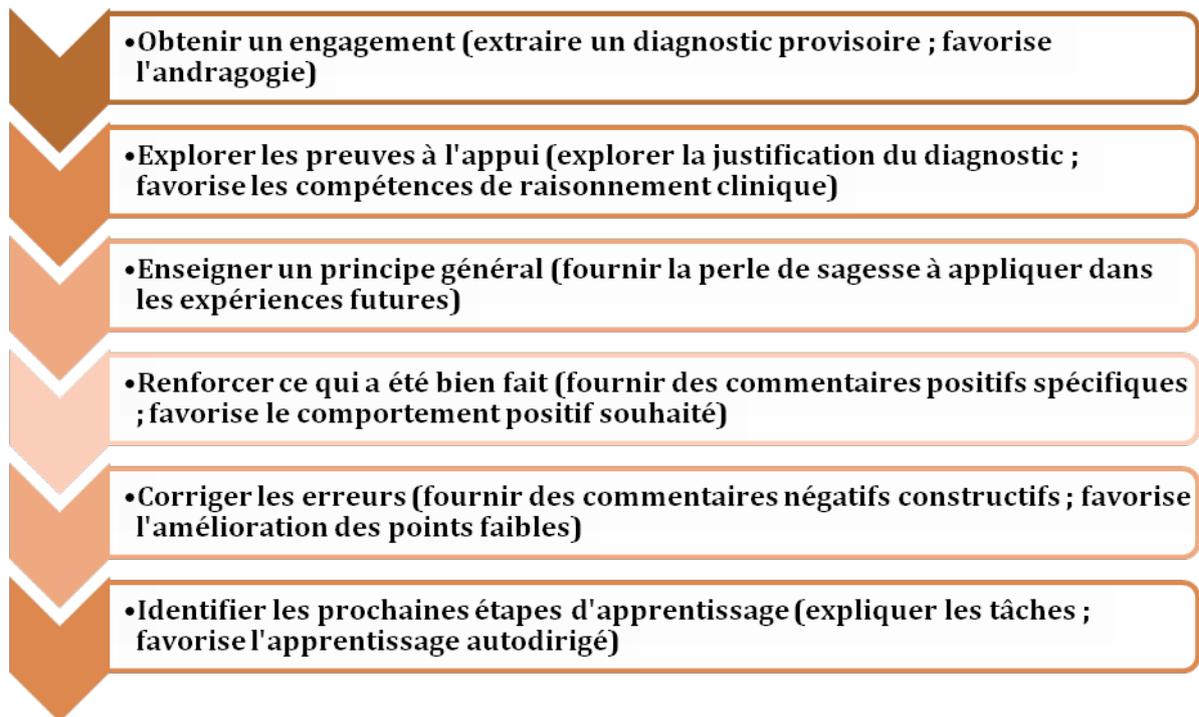


**Figure 5: Le modèle de Pendelton.(66)**

#### **Modèle One Minute preceptor :**

Le modèle du Précepteur d'une Minute(5), également appelé modèle "micro-compétences" en 5 étapes, se révèle particulièrement utile lors des rencontres de micro-rétroaction et dans les environnements cliniques chargés. Il propose un cadre bref et direct pour l'enseignement et la rétroaction pendant les soins aux patients. L'éducateur commence par obtenir l'engagement de l'apprenant sur un aspect spécifique, tel que le diagnostic ou le plan de traitement. Ensuite, il explore les preuves à l'appui en examinant la logique de l'apprenant, enseigne des règles générales si nécessaire, et conclut par une brève discussion renforçant les aspects positifs et corrigeant les erreurs.

Ce modèle de rétroaction juste à temps facilite le développement des compétences de raisonnement clinique et de prise de décision, de préférence de manière individuelle. Il nécessite une expertise moyenne de la part de l'éducateur pour explorer un seul aspect et fournir une rétroaction équilibrée, ainsi que des compétences moyennes de réflexion et d'auto-évaluation de la part de l'apprenant.



**Figure 6: La rétroaction : le modèle One Minute Preceptor**

#### **Modèle SET-GO :**

Le modèle SET-GO simplifie la mémorisation de la séquence et se révèle bénéfique lors de la fourniture de rétroaction en groupe.(67) Il s'appuie sur une rétroaction descriptive et non jugeante, où l'éducateur invite l'apprenant observé et le groupe à décrire ce qu'ils ont observé, explore davantage ces observations en y contribuant, puis se tourne vers l'apprenant pour des solutions possibles et des réflexions. Ensuite, le groupe établit les objectifs à atteindre et propose des suggestions sur la manière de les accomplir, incluant éventuellement le développement de compétences ou des répétitions.(66)

Ce modèle encourage la rétroaction entre pairs, initie un dialogue et facilite l'apprentissage vicariant à travers l'expérience des autres. Les inconvénients incluent le besoin de suffisamment de temps pour que chacun contribue, la nécessité pour les apprenants de développer leurs compétences en rétroaction, et la nécessité pour l'éducateur d'avoir une expertise moyenne à élevée pour fournir une rétroaction et gérer la dynamique de groupe.(67)



**Figure 7 : La rétroaction : le modèle SET-GO.**

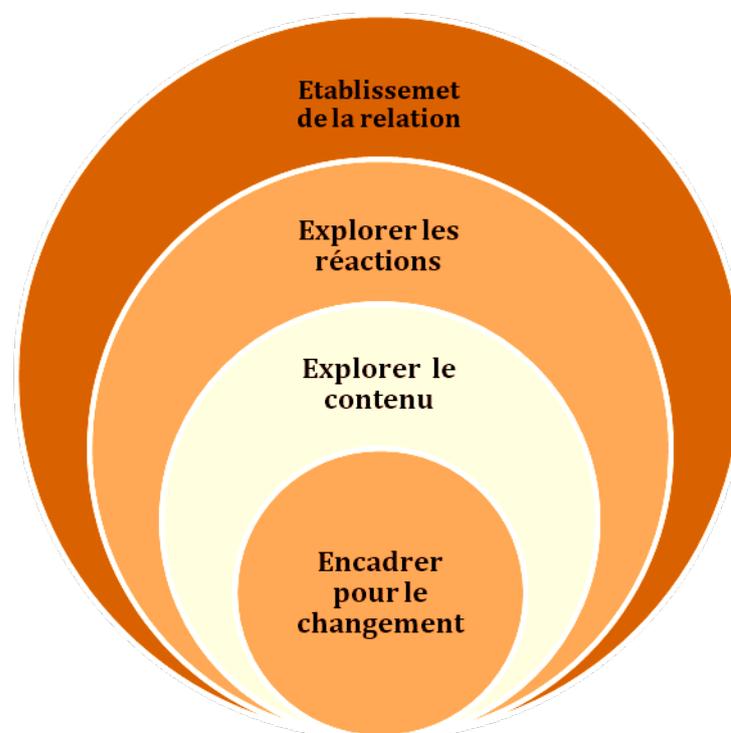
#### **Modèle R2C2 : Rapport/Réaction/Contenu/Coach :**

Le modèle R2C2 a été spécifiquement conçu pour fournir une rétroaction basée sur l'évaluation et la performance plutôt que sur la pratique quotidienne ou des moments spécifiques de stage.(67) Il établit un dialogue en explorant un résultat d'évaluation, sa valeur et la perception/réaction des apprenants. L'éducateur construit d'abord une relation avec l'apprenant, créant un climat respectueux et de confiance, explorant les réactions des apprenants à l'évaluation et stimulant la réflexion et l'auto-évaluation. Ensuite, l'éducateur

explorer la compréhension des apprenants des contenus et des résultats de l'évaluation, adoptant une position de coaching, convenant de solutions et d'un plan d'action.

Le modèle R2C2 fournit un cadre centré sur l'apprenant qui facilite l'acceptation de l'évaluation et de la rétroaction reçue, nécessitant des apprenants de regarder au-delà du résultat de l'évaluation et donc exigeant des compétences de réflexion et d'auto-évaluation moyennes à élevées.

L'éducateur doit posséder des compétences élevées en matière de rétroaction, car il doit être prêt à faire face à des réactions négatives et à comprendre pleinement le but et le contenu de l'évaluation à examiner.



**Figure 8 : La rétroaction : le modèle R2C2.**

**Modèle ALOBA :**

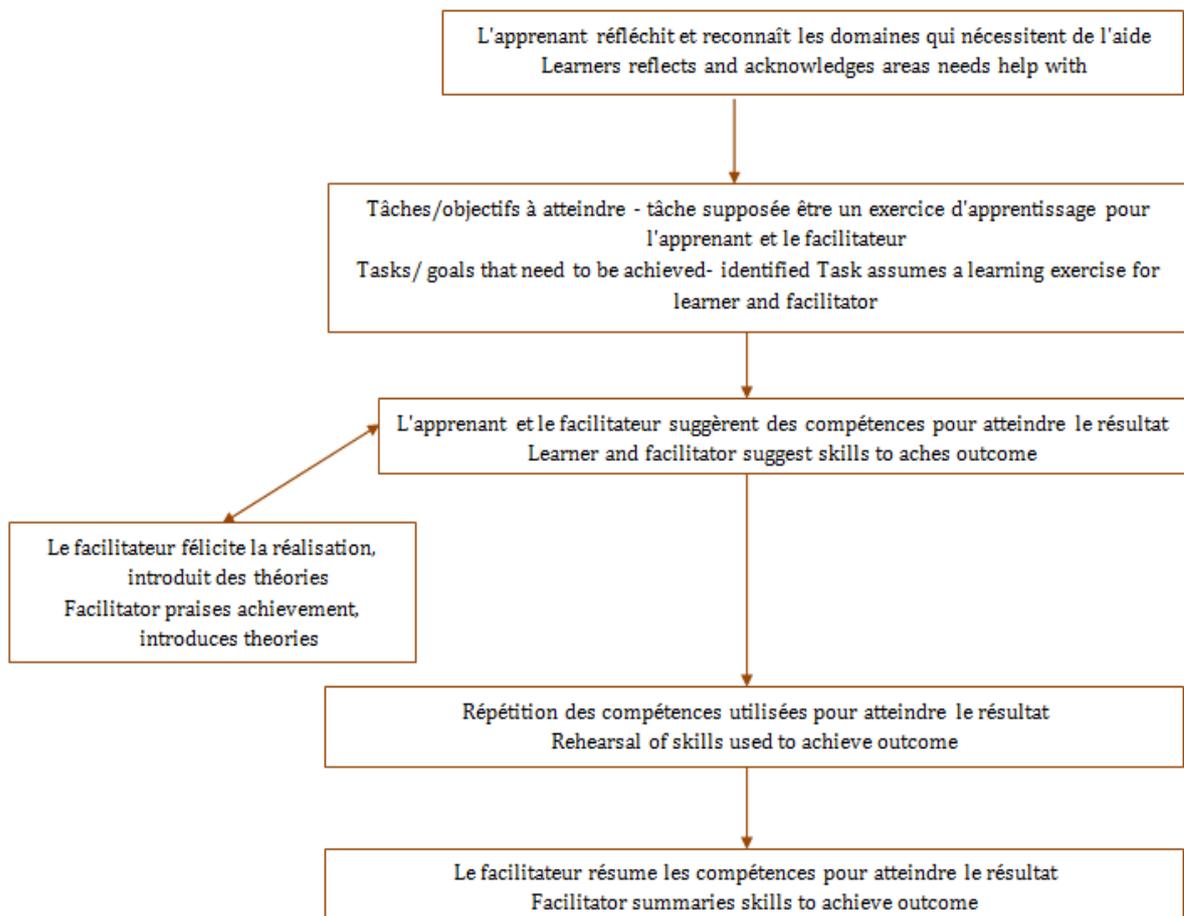
Le modèle ALOBA cherche à instaurer une conversation axée sur l'apprenant ou une rétroaction de type entretien, guidée par l'ordre du jour et les besoins d'apprentissage des apprenants, tout en tenant compte de la perspective des éducateurs.(68)

L'apprenant est tout d'abord encouragé à réfléchir et à identifier ses besoins ainsi que son ordre du jour pour la rencontre de rétroaction. Par la suite, l'éducateur stimule les compétences d'auto-évaluation et de résolution de problèmes, renforce les liens entre la théorie et la pratique, et fournit une rétroaction équilibrée.

Une discussion sur les suggestions et les alternatives pour atteindre les objectifs de l'apprenant et répondre à ses besoins d'apprentissage s'ensuit. Enfin, l'éducateur vérifie l'acceptation de l'apprenant, récapitule la rencontre et s'accorde sur un plan d'action.(66)

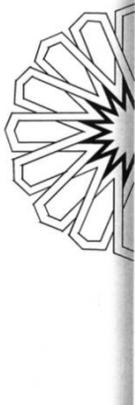
Le modèle ALOBA est considéré comme une évolution du modèle de Pendleton, car il introduit la centralité sur l'apprenant et la flexibilité dans la rencontre de rétroaction, transformant l'apprenant en un participant actif tout au long du processus plutôt qu'un récepteur passif de suggestions.

Pour diriger la discussion et identifier ses besoins ainsi que son ordre du jour, l'apprenant doit faire preuve d'une grande perspicacité, de réflexion et de compétences d'auto-évaluation. Quant à l'éducateur, il doit posséder des compétences élevées en matière de rétroaction et de jugement afin de faciliter la conversation, fournir une rétroaction équilibrée et établir des liens entre la théorie et la pratique.



**Figure 9: Le modèle ALOBA.**

Ces modèles de rétroaction, tout en présentant leurs avantages et inconvénients, offrent des cadres pratiques que les éducateurs cliniques peuvent adopter et adapter selon leur style préféré. Il est possible de combiner et de modifier ces modèles pour répondre aux besoins spécifiques des éducateurs et de leurs apprenants, en tenant compte du contexte de la rétroaction, de l'expertise de l'éducateur et des compétences de perspicacité, de réflexion et d'auto-évaluation de l'apprenant.(67)



# *METHODOLOGIE*

## **I. Modalités de l'étude :**

Le manque de recherches sur l'application de la correction et la rétroaction dans les études médicales souligne la nécessité d'évaluer leur efficacité dans de tels contextes. Fondés sur les données du cadre théorique, nous avons opté, pour une approche collaborative visant à intégrer de manière systématique les modèles de correction et de rétroaction en conjonction avec l'évaluation progressive au sein des stages hospitaliers. Cette méthode a été choisie comme solution pour évaluer et tracer la progression et le développement des étudiants en médecine générale au cours de leur 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année en milieu clinique à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

Nous avons privilégié cette approche collaborative en raison de son intégration des éléments clés de la formation des étudiants en médecine pendant les stages hospitaliers, tels que l'évaluation, la correction et la rétroaction. Elle respecte également la séquence d'alignement pédagogique, allant de l'apprentissage à l'évaluation, puis à la rétroaction, et enfin à l'évaluation de la rétroaction, favorisant ainsi la progression continue des étudiants tout au long de leur parcours médical. De plus, cette approche a introduit un nouvel outil d'évaluation au sein des stages hospitaliers, à savoir l'évaluation progressive à travers des tests de progression. Notre étude documente et évalue l'application de l'évaluation, de la correction et de la rétroaction dans le milieu clinique comme un pilier de la formation des futurs médecins.

Ce choix découle de la pertinence de cette approche pour les études médicales, notamment en milieu clinique, et de son alignement avec les démarches mondialement recommandées pour la pratique de l'évaluation et de la rétroaction. Notre recherche répond à la nécessité de mieux évaluer la rétroaction et la correction des activités d'évaluation dans les facultés de médecine et de pharmacie marocaines.

Notre travail est une étude prospective, multicentrique, portant sur une analyse descriptive longitudinale des questionnaires réalisés auprès des étudiants en 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année en médecine générale de la FMPM, ayant bénéficié de stages cliniques au niveau des différentes structures sanitaires au titre des années universitaires 2023–2024. Notre étude s'est déroulée d'avril 2023 à octobre 2023 dans divers hôpitaux affiliés à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, notamment le CHU Mohamed 6 et l'hôpital militaire Avicenne.

Les données ont été collectées au moyen d'un questionnaire élaboré via Google Docs. L'analyse des données a été réalisée à l'aide de méthodes statistiques et qualitatives. Le modèle a offert une approche systématique de l'évaluation, débutant par l'évaluation des apprentissages en milieu clinique et se concluant par la correction et la rétroaction des étudiants en 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année de médecine générale. Les connaissances acquises grâce à cette étude enrichiront la documentation sur les corrections et les rétroactions des évaluations et contribueront à promouvoir la culture de la rétroaction et de l'évaluation progressive au sein des facultés de médecine et de pharmacie marocaines.

## **II. Difficultés et pertinence de la recherche :**

### **1. Les difficultés :**

Dès le début de notre démarche, plusieurs obstacles ont émergé, notamment lors de la conception du questionnaire. Une étude fructueuse nécessite une collecte substantielle de données. Cependant, la première version de notre questionnaire, s'étendant sur six pages, suscitait une certaine réticence chez les étudiants, exigeant un investissement significatif en termes de temps et d'efforts. Après plusieurs tentatives, nous avons opté pour une version simplifiée du questionnaire, moins chronophage pour les étudiants, tout en préservant la qualité de notre étude. Une deuxième problématique rencontrée était le manque de références

directement pertinentes à notre sujet, notamment l'absence d'études similaires au sein des différentes facultés de médecine, tant au Maroc qu'à l'étranger.

## **2. Pertinence de la recherche :**

Nonobstant les difficultés énoncées dans le paragraphe précédent, nous estimons que la présente recherche revêt une pertinence touchant deux domaines spécifiques : celui de la recherche et celui de la pédagogie, de l'enseignement et de l'apprentissage.

Dans le domaine de la recherche, cette étude représente une première approche abordant la problématique de l'absence d'étude sur la correction et la rétroaction dans l'apprentissage en milieu clinique pour les futurs médecins au Maroc, contribuant ainsi à promouvoir et à valoriser les études médicales à Marrakech. Les résultats de cette étude peuvent ouvrir de nouvelles perspectives pour la recherche en matière de pratique didactique et pédagogique des enseignants cliniciens, favorisant ainsi leur développement. Sur le plan pédagogique, l'identification des contraintes pédagogiques de l'apprentissage en milieu clinique des étudiants peut contribuer à faire progresser les pratiques pédagogiques, s'inscrivant dans une démarche d'amélioration de la qualité de l'enseignement au sein de notre faculté.



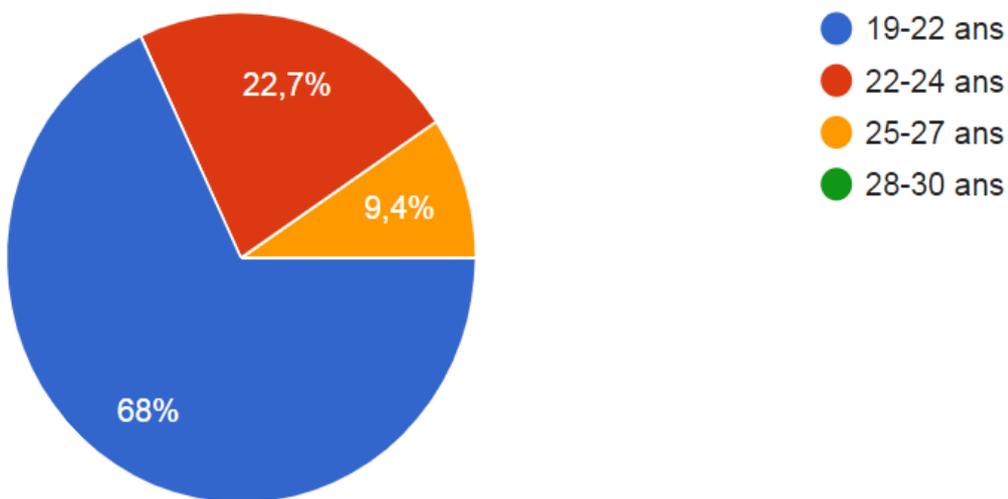
## *RESULTATS*

## I. Informations générale :

### 1. Participation :

203 questionnaires ont été renseignés. En prenant en compte une promotion de 250 étudiants, le taux de réponse de notre étude s'élève à 20.3%.

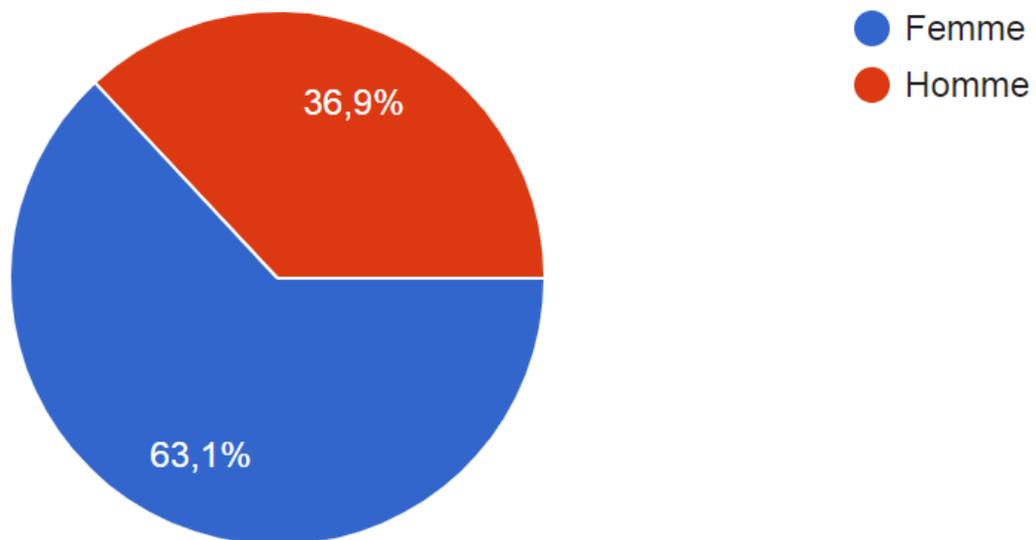
### 2. Tranches d'âge (en années) :



**Figure 10: Répartition des étudiants selon les tranches d'âges en années.**

La catégorie d'âge la plus fréquemment observée est celle de 19 à 22 ans, représentant 68% du total, suivie par la tranche d'âge de 22 à 24 ans, qui compte pour 22,7%. Ensuite, dans 9,4% des cas, on trouve la catégorie d'âge de 25 à 27 ans.

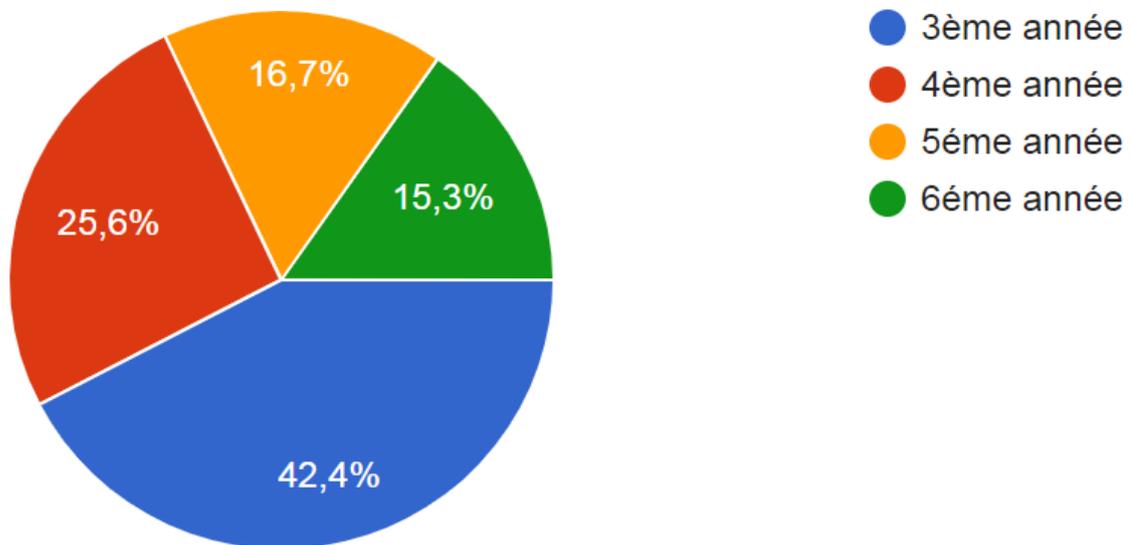
### 3. Sexe :



**Figure 11: Répartition des étudiants selon le sexe.**

Parmi 203 participants, 63.1% des participants sont de sexe féminin, tandis que 36.9% sont de sexe masculin.

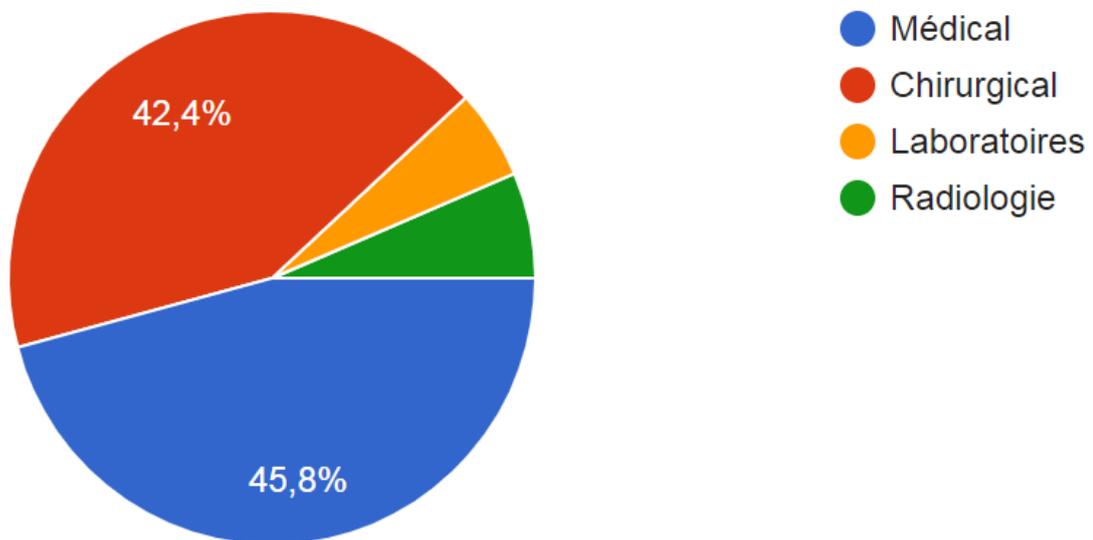
#### 4. Année :



**Figure 12: Répartition des étudiants selon l'année d'étude.**

42,4% des étudiants sont inscrits en troisième année, tandis que 25,6% sont en quatrième année, 16,7% en cinquième année, et la sixième année est représentée par 15,3%.

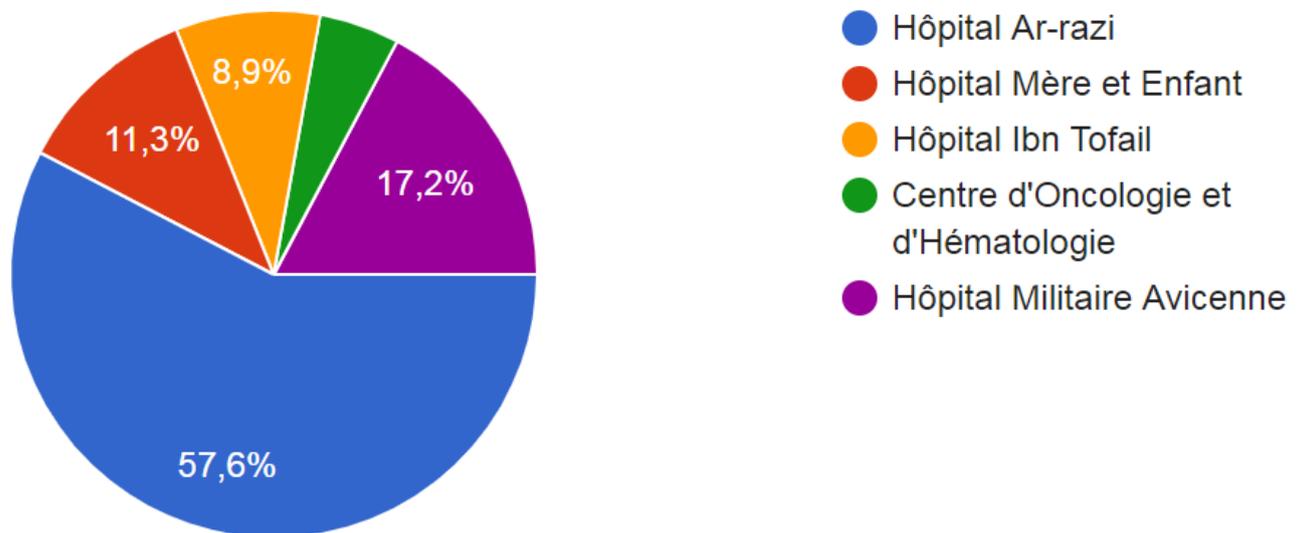
## 5. Service :



**Figure 13: Répartition des étudiants selon les services hospitaliers.**

La distribution des étudiants selon le service hospitalier se présente ainsi : 45,8% des étudiants ont choisi le service de médecine, suivi par le service de chirurgie avec 42,4%, puis la radiologie avec 6,4%, et enfin le laboratoire par 5,4%.

## 6. Hôpital :

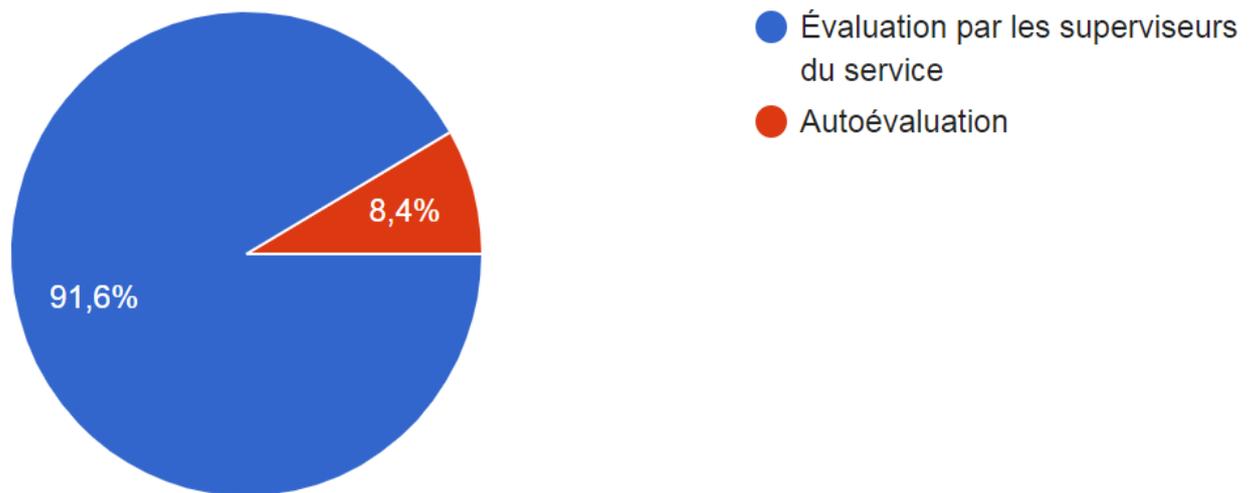


**Figure 14: Répartition des étudiants selon l'hôpital.**

La répartition des lieux de formation est la suivante : 57,6% des cas correspondent à l'hôpital Ar-razi, suivi de l'hôpital militaire Avicenne à 11,3%, l'hôpital mère et enfant à 8,9%, l'hôpital Ibn Tofail à 8,9%, et enfin le centre d'oncologie et d'hématologie à 4,9%.

## II. Etude de la pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

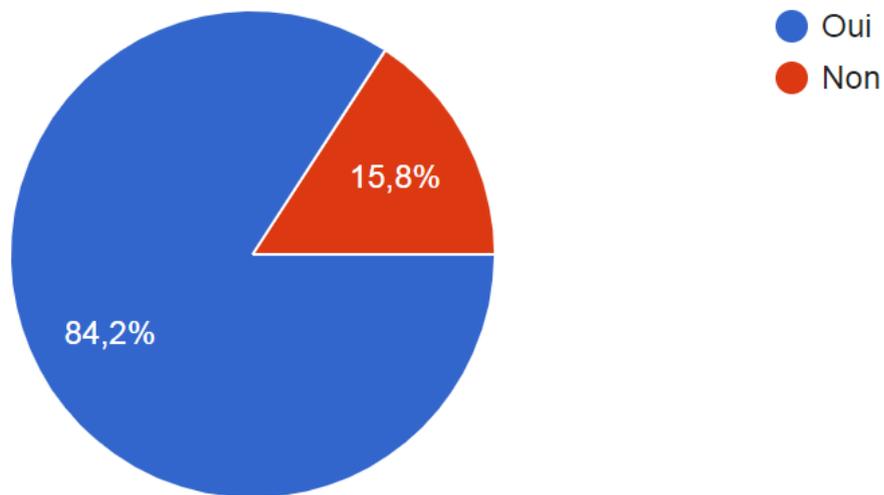
### 1. Les types d'évaluation pratiquée dans nos stages hospitaliers :



**Figure 15: Répartition des étudiants selon le type d'évaluation pratiqué durant le stage.**

Dans notre étude, la forme d'évaluation la plus courante est celle effectuée par le superviseur du service, représentant 91,6% des réponses, tandis que l'auto-évaluation ne représente que 8,4%.

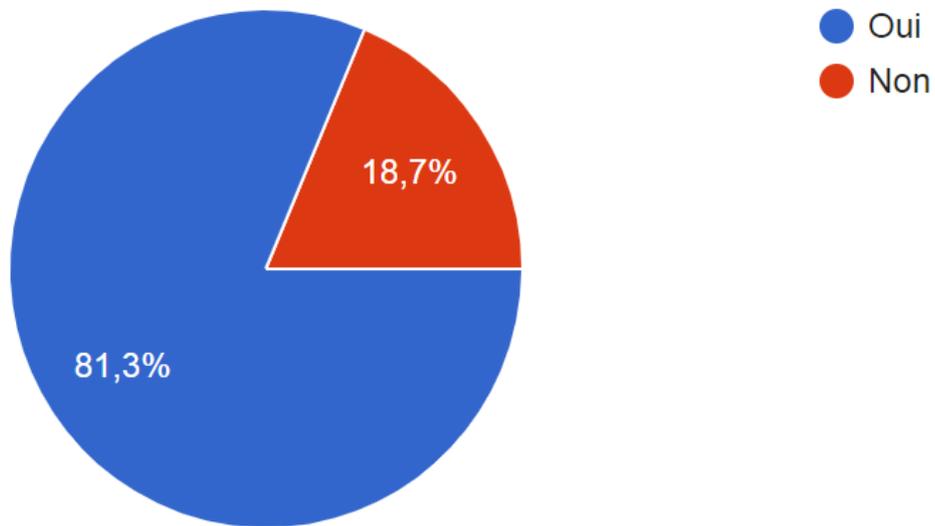
2. Correspondance des évaluations réalisées aux activités d'apprentissage du servie hospitalier :



**Figure 16: Répartition des étudiants selon la correspondance entre les évaluations réalisées et les activités d'apprentissage du servie hospitalier**

Dans notre étude, la majorité des étudiants trouvent que les évaluations réalisées correspondent aux activités d'apprentissages du stage hospitalier dans 84.2% des cas, alors que seulement 15.8% affirmer que non.

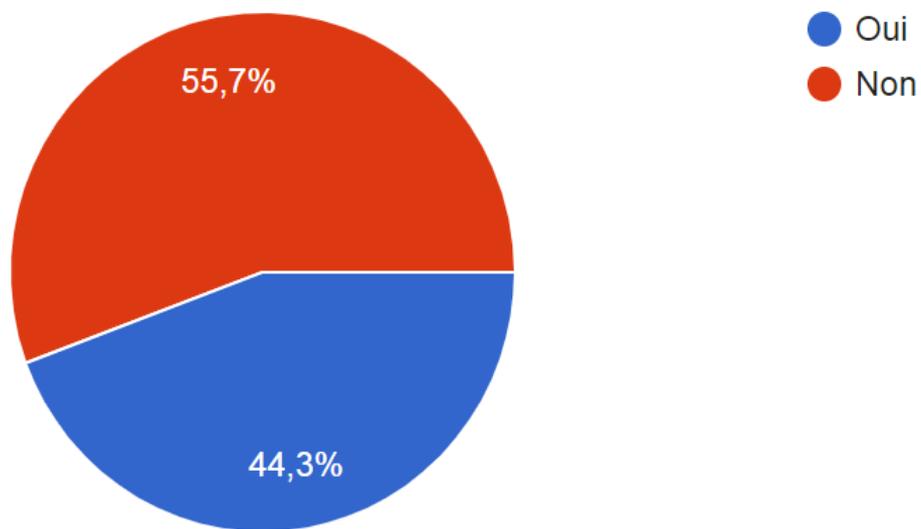
3. L'alignement entre les types d'évaluations et les cibles d'apprentissage de la formation médicale :



**Figure 17: Répartition des étudiants selon l'alignement entre les types d'évaluations et les cibles d'apprentissage de la formation médicale**

Dans notre étude, 81.3% des étudiants déclarent à ce que l'évaluation est harmonisée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale, tandis que seulement 18.7% trouvent que l'activité de l'évaluation n'est pas alignée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale.

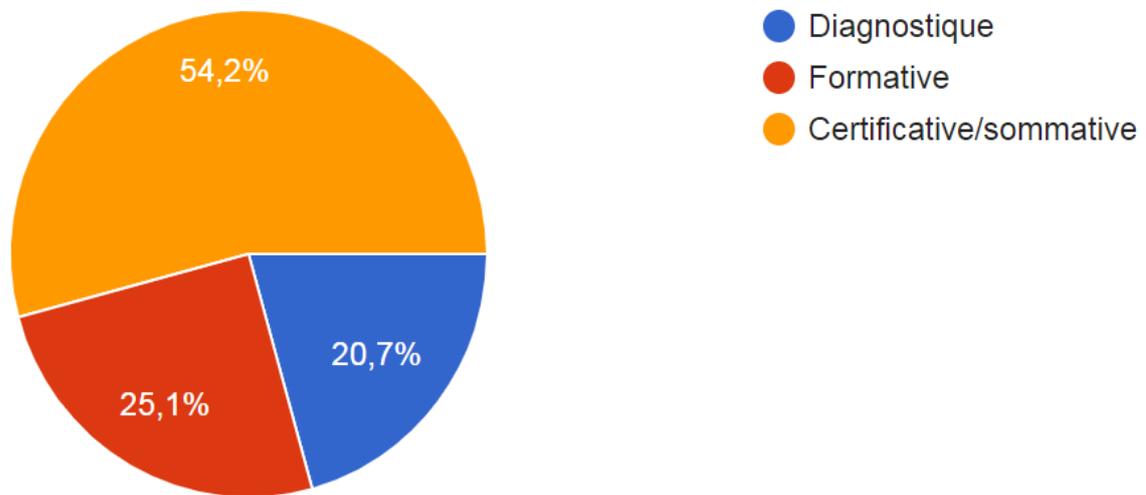
4. L'arrimage entre l'activité d'évaluation actuelle et celle qui la précède :



**Figure 18: Répartition des étudiants selon l'arrimage entre l'activité d'évaluation actuelle et celle qui la précède**

Pour 55,7% des étudiants, l'évaluation semble déconnectée des activités qui la précèdent et la suivent, tandis que seulement 44.3% affirment cette arrimage.

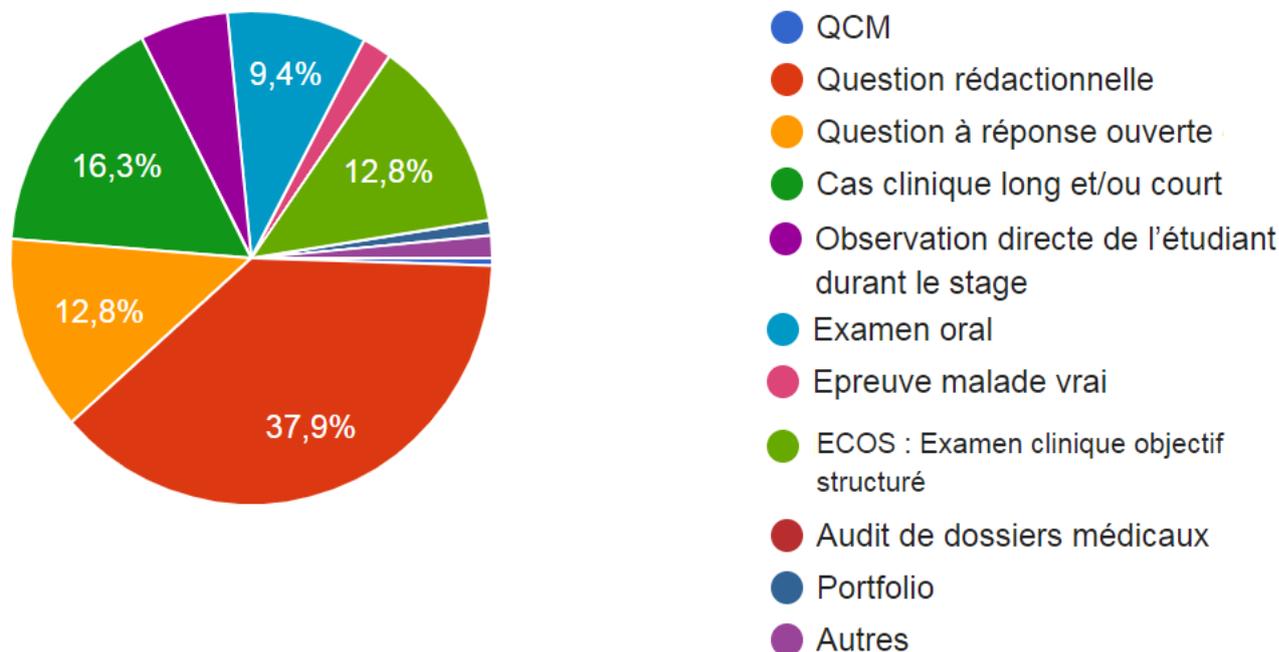
## 5. Les types d'évaluation proposés dans nos stages hospitaliers :



**Figure 19: Répartition des étudiants selon le type d'évaluation proposée**

D'après les résultats de notre étude, il ressort que l'évaluation sommative/certificative est le type d'évaluation le plus fréquemment favorisé, avec une fréquence de 54,2%. Ensuite, l'évaluation formative représente 25,1%, et en troisième position, l'évaluation diagnostique est adoptée dans 20,7% des cas.

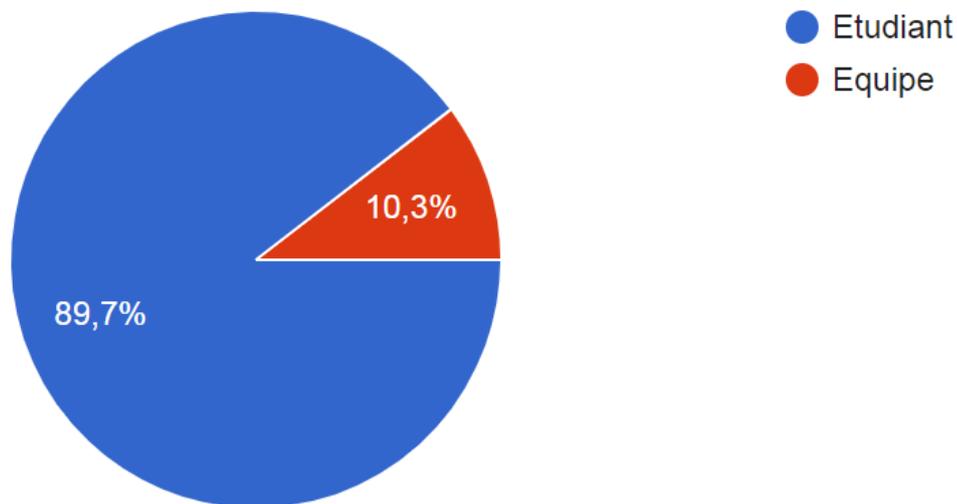
## 6. Les techniques d'évaluation utilisées dans nos stages hospitaliers :



**Figure 20: Les techniques d'évaluations utilisées en milieu clinique – FMPM**

Dans le cadre de notre étude, parmi la variété de techniques d'évaluation, il ressort que l'évaluation par des questions rédactionnelles est de loin la plus fréquemment privilégiée, avec une fréquence de 37,9%. Ensuite, les cas cliniques longs et courts sont adoptés dans 16,3% des cas. En troisième position, les questions à réponse courte et l'évaluation par les stations ECOS sont utilisées dans 12,8% des cas chacune. Les autres méthodes, telles que l'évaluation par l'examen oral (9,4%), l'observation directe (5,9%), l'épreuve du malade vrai (2%), le portfolio (1%), et les questions à choix multiples (0,5%) sont respectivement employées, cette dernière étant la moins fréquemment choisie.

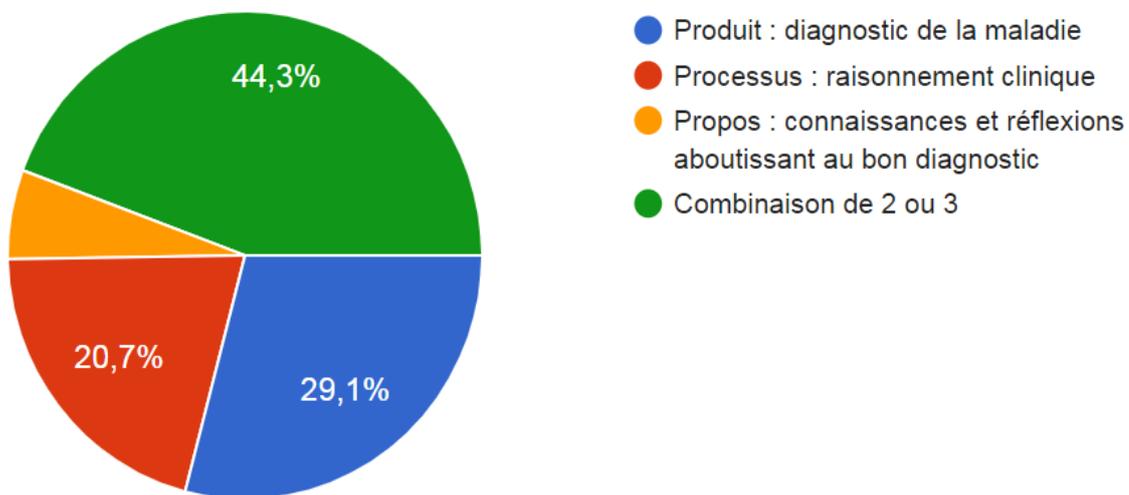
## 7. Le destinataire de l'évaluation dans nos stages hospitaliers :



**Figure 21 : Le destinataire de l'évaluation du stage hospitalier**

Dans notre étude, il apparaît que les superviseurs privilégient l'évaluation individuelle par rapport à l'évaluation en équipe, avec 89,7% des cas où l'étudiant seul est évalué, contre seulement 10,3% des cas où l'équipe fait l'objet de l'évaluation.

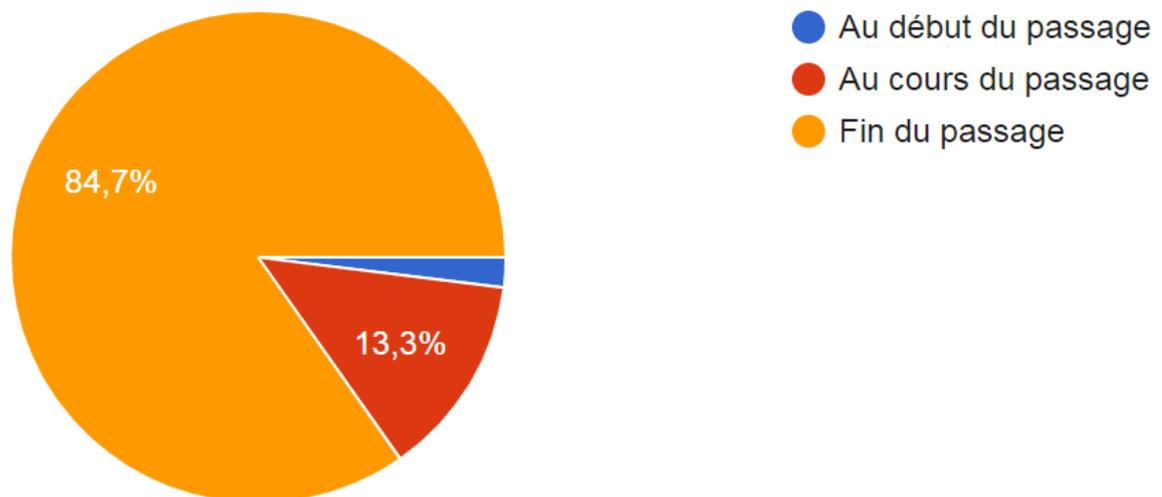
## 8. Le domaine pédagogique à évaluer dans nos stages hospitaliers :



**Figure 22 : Répartition des étudiants selon l'apprentissage demandé d'évaluer**

44,3% des étudiants mentionnant que l'apprentissage évalué dans le stage hospitalier inclut la combinaison du produit, du processus et des propos. En revanche, 29,1% ont opté pour le produit, 20,7% pour le processus, et 5,9% pour les propos lorsqu'on leur a demandé d'évaluer.

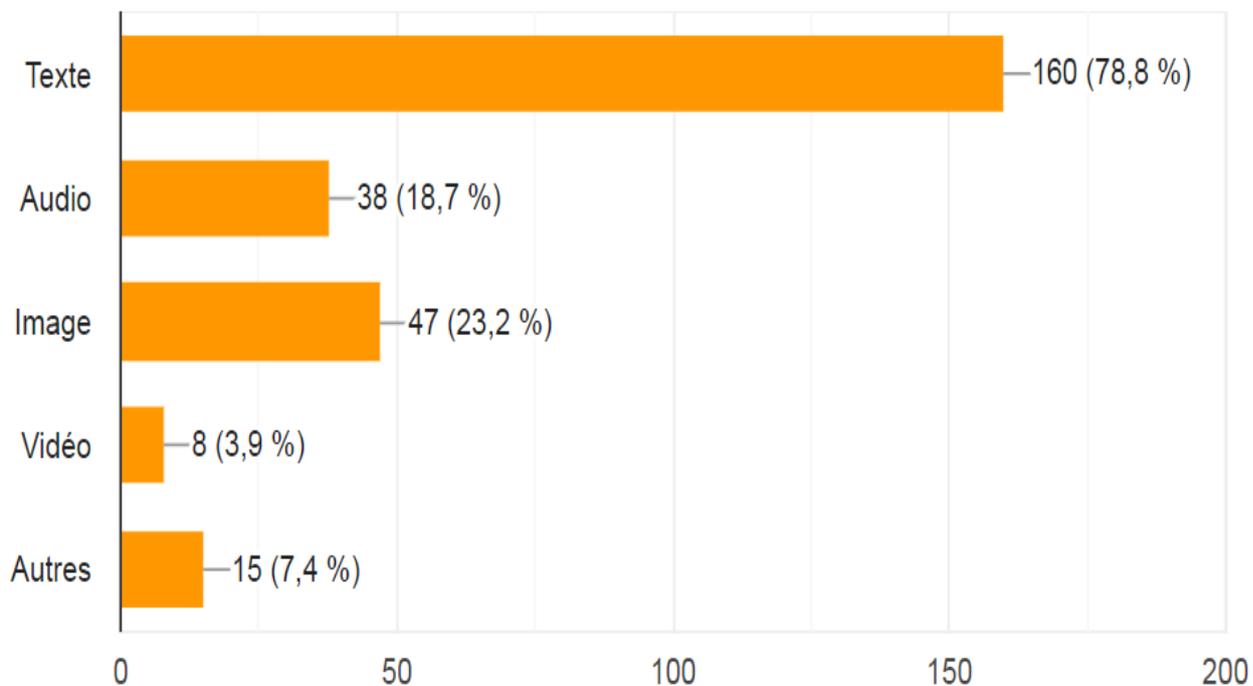
### 9. Le moment de l'évaluation dans nos stages hospitaliers :



**Figure 23 : L'évaluation en milieu clinique selon le moment**

Dans notre étude, 87% des étudiants déclarent que l'évaluation a eu lieu à la fin de leur période de stage, 13.3% au cours du passage, et seulement 2% au début du passage.

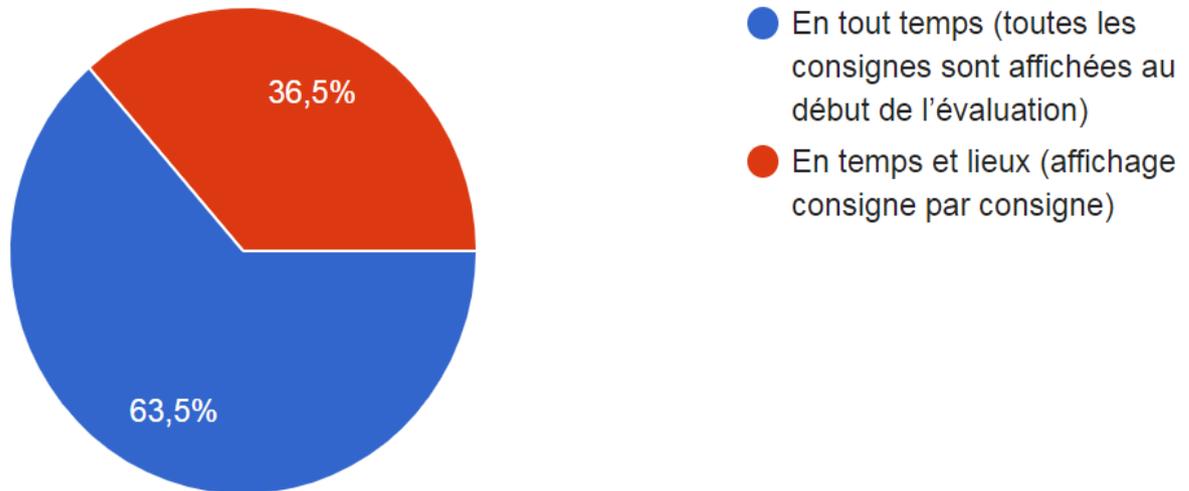
## 10. Le format de présentation des consignes des évaluations dans nos stages hospitaliers :



**Figure 24: Les modalités de diffusion des consignes dans l'évaluation en milieu clinique**

Dans la plupart des situations (78,8 %), les instructions destinées aux étudiants pendant une évaluation sont principalement transmises sous forme de texte, suivi de l'utilisation de l'image (23,2 %), de l'audio (oral) (18,7 %), et enfin de la vidéo (3,9 %). Il convient de noter que 7,4 % des participants ont mentionné "autres" sans préciser la nature de ces alternatives.

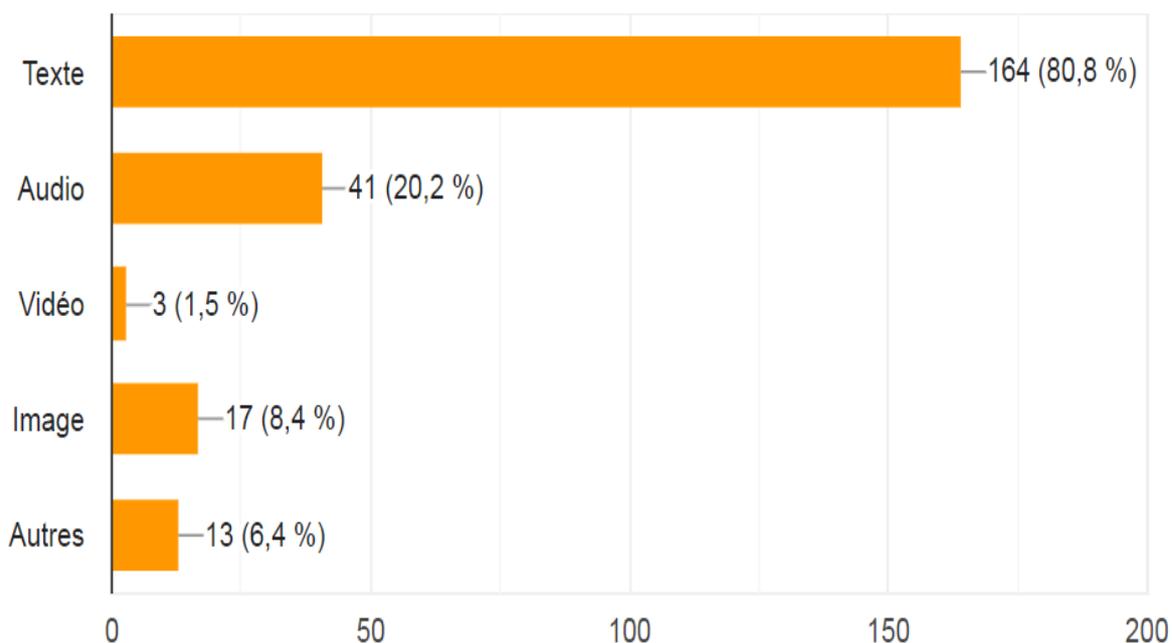
### 11. Le moment de partage des consignes des évaluations dans nos stages hospitaliers :



**Figure 25: Le moment de partage des consignes au cours de l'évaluation**

Dans 63.5% des cas les consignes sont partagées en tout temps (toutes les consignes sont affichées au début de l'évaluation), en l'occurrence de 36.5% ou les consignes sont affichées en temps et lieux (affichage de questions par question).

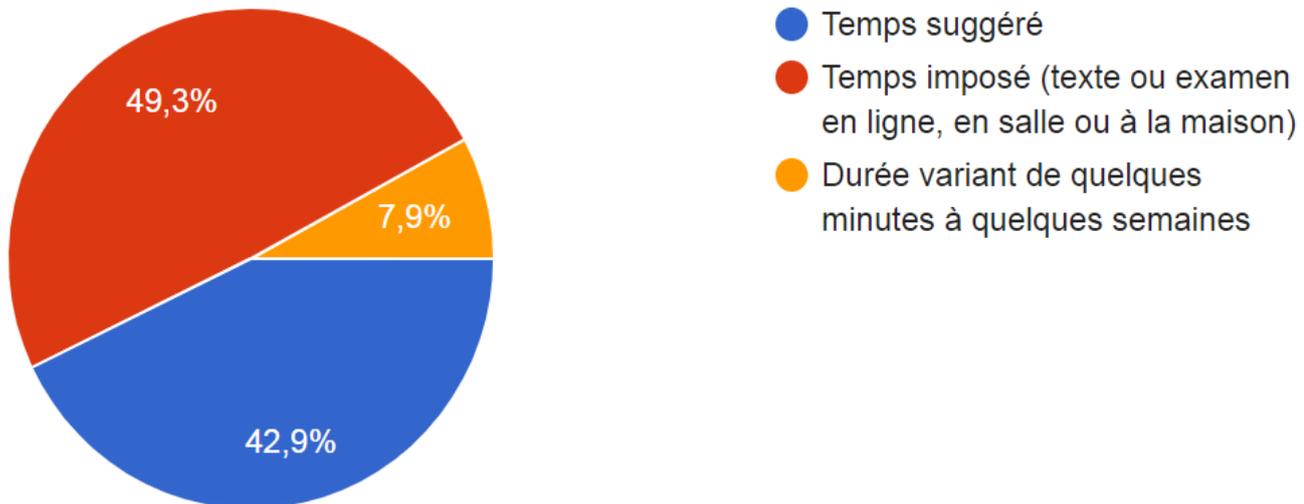
## 12. Le média utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation dans nos stages hospitaliers :



**Figure 26: Le média utilisé pour produire l'évaluation**

Le média le plus utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation est le texte dans 80.8% des cas suivie par le format audio (oral) dans 20.2% , et moins par le format image à 8.4% et vidéo à 1.5%. Il convient de noter que 6.4 % des participants ont mentionné "autres" sans préciser la nature de ces alternatives.

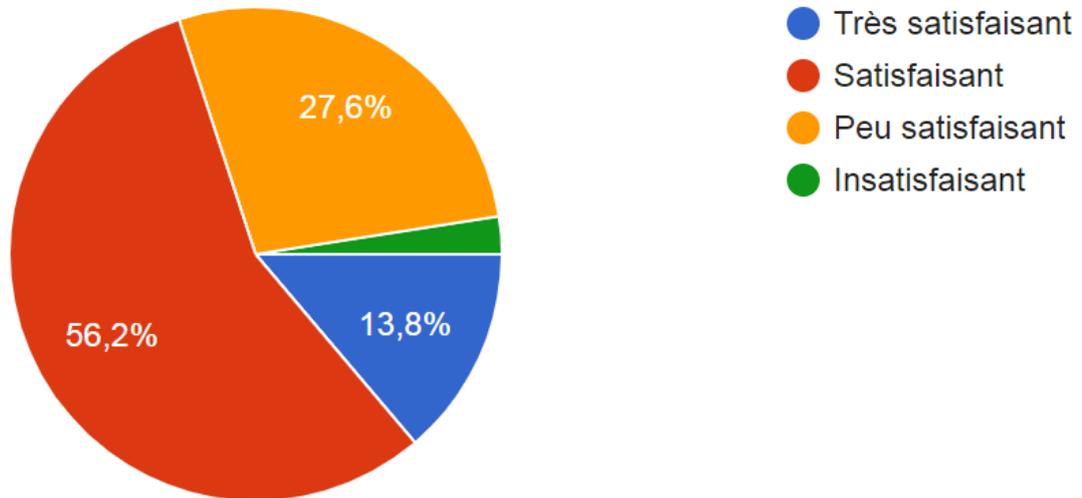
### 13. Le temps alloué aux étudiants pour produire l'évaluation dans nos stages hospitaliers :



**Figure 27: Le temps alloué à l'évaluation en milieu clinique**

Dans notre étude 49.3% des cas le temps alloué est imposé par les superviseurs, versus 42.9% de temps alloué est suggéré, alors que 7.9% ont déclaré que le temps a une durée variant de quelques minutes à quelques semaines.

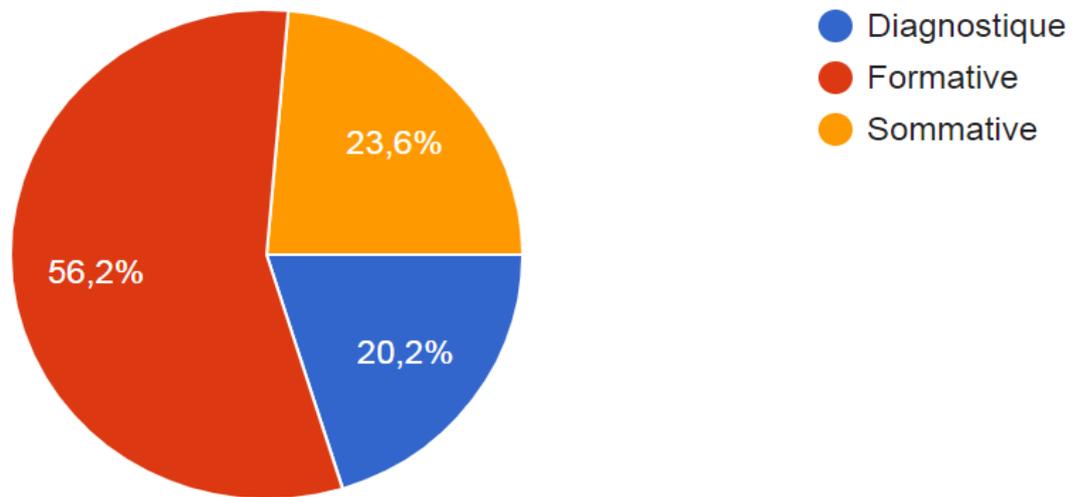
#### 14. La satisfaction globale sur l'évaluation dans nos stages hospitaliers:



**Figure 28: Satisfaction des étudiants vis-à-vis de l'évaluation**

La satisfaction à l'égard de l'évaluation pendant le stage hospitalier a été exprimée par une majorité de 56,2% des étudiants, tandis que 27,6% ont indiqué une satisfaction modérée. Seulement 13,8% ont déclaré être très satisfaits, et 2,5% se sont déclarés insatisfaits.

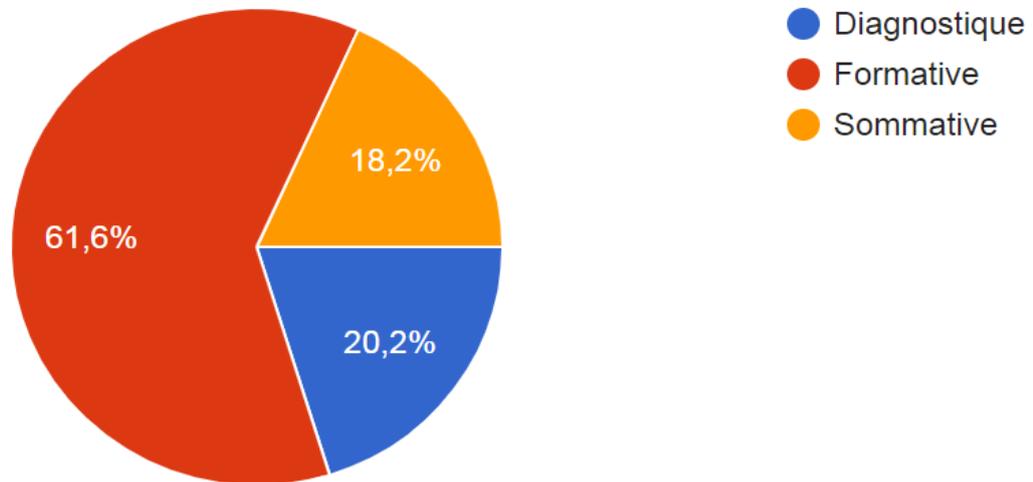
**15. Le type d'évaluation la plus pertinente (feedback des étudiants) :**



**Figure 29: L'évaluation la plus pertinente selon les étudiants**

Selon les participants dans notre étude le type d'évaluation qui semble être le plus pertinent est l'évaluation formative(56.2%), puis en 2<sup>ème</sup> lieu l'évaluation sommative(23.6%), et en dernier lieu l'évaluation diagnostique(20.2%).

**16. Le type d'évaluation qui doit être plus développée ( feedback des étudiants) :**

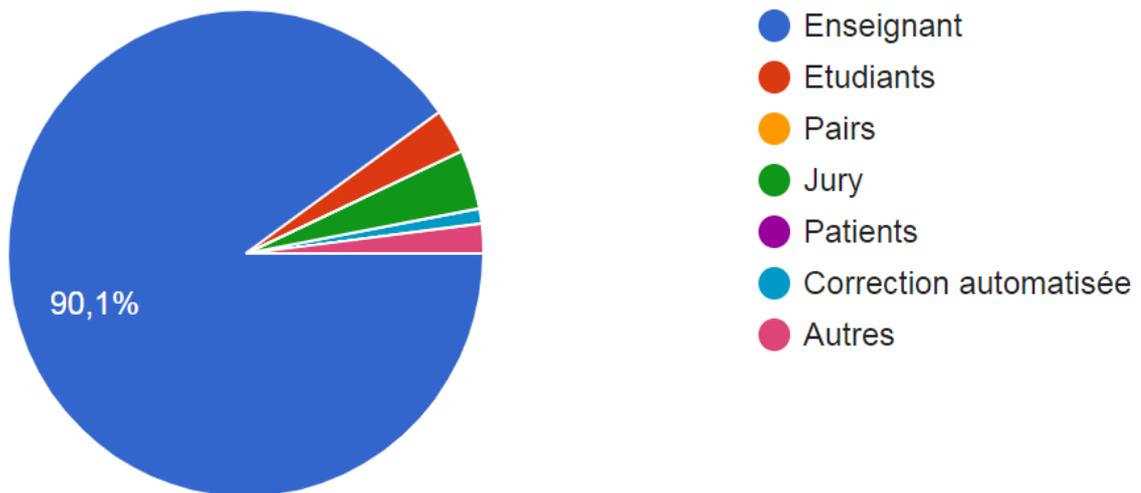


**Figure 30 : Le type d'évaluation à développer selon les étudiants**

En ce qui concerne l'évaluation qui doit être développée au sein des stages hospitaliers, il semble que les étudiants ont une préférence vers l'évaluation formative dans 61.6%, suivie par l'évaluation diagnostique (20.2%), et en dernier lieu l'évaluation sommative (18.2%).

### III. Etude de la pratique de la correction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

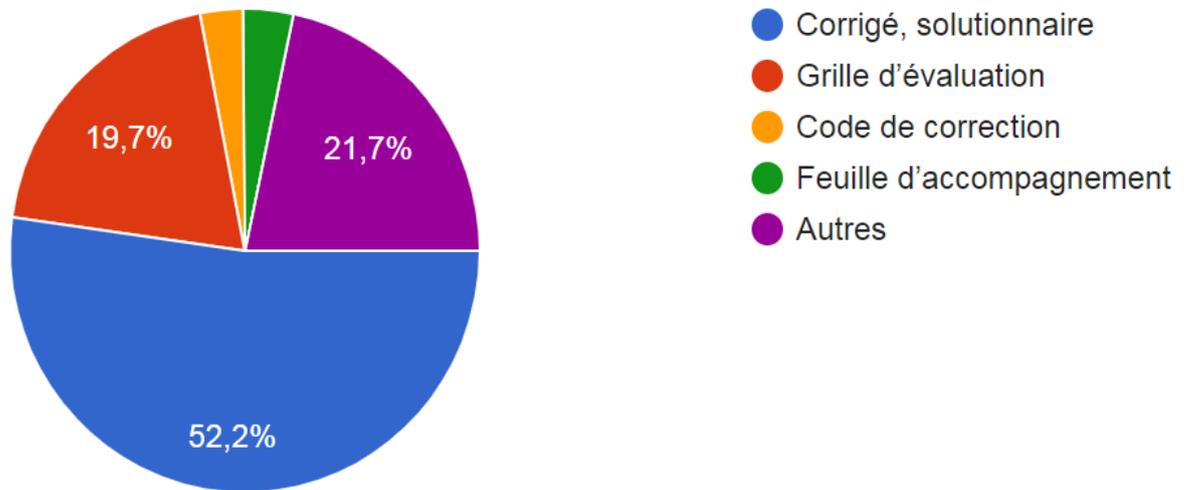
#### 1. Le correcteur des évaluations dans nos stages hospitaliers :



**Figure 31: Le correcteur de l'évaluation en milieu clinique**

Dans 90,1% des cas, les étudiants affirment que leur enseignant superviseur de stage est le correcteur, suivi par 3,9% qui indiquent un jury, puis par 3% qui mentionnent des pairs étudiants. Un nombre de 2% ont donné d'autres réponses sans les spécifier, tandis que dans 1% des cas, les corrections sont effectuées de manière automatisée, et aucun étudiant n'a désigné le patient comme correcteur de son évaluation.

## 2. Les outils de correction des évaluations dans nos stages hospitaliers :

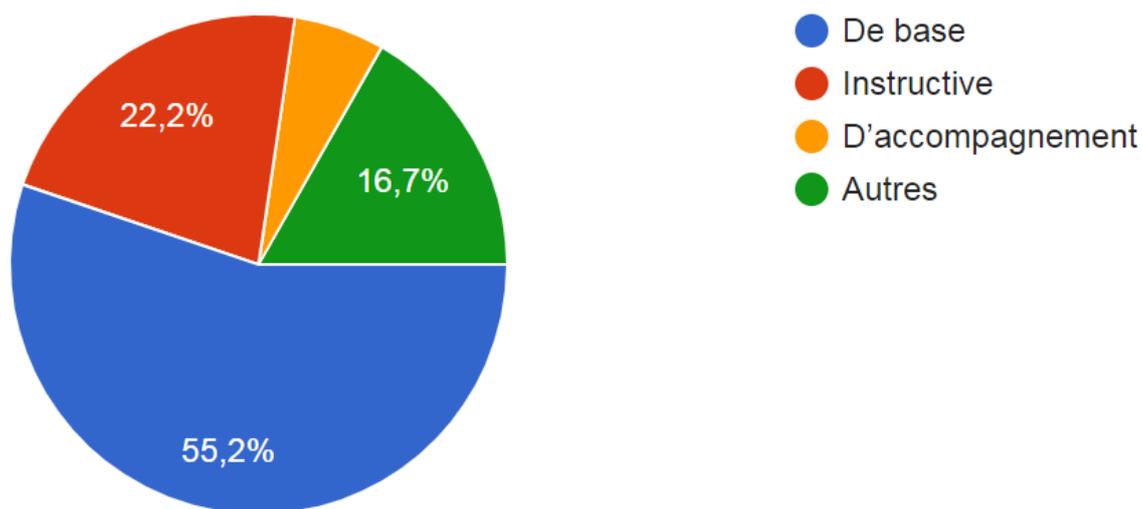


**Figure 32: Les outils de correction utilisés**

Dans plus de la moitié des cas (52.2%), les étudiants déclarent que l'outil utilisé pour la correction selon eux est le solutionnaire, suivi en 2e position par la grille d'évaluation (19.7%), puis par les feuilles d'accompagnement (3.4%) et enfin par les codes de correction (3%). Il est à noter que dans 21.3% des cas les étudiants ont répondu « autres » sans spécifier.

#### IV. Etude de la pratique de la rétroaction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

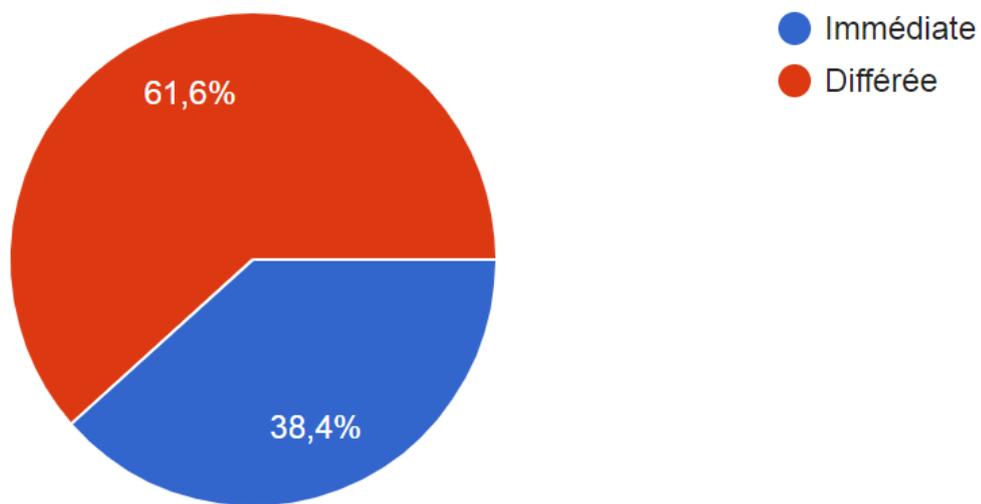
##### 1. La nature de la rétroaction fournie dans nos stages hospitaliers :



**Figure 33: Le type de rétroaction fournie**

La nature de la rétroaction fournie se divise principalement en trois catégories : basique dans 55,2% des cas, suivie de la rétroaction instructive dans 22,2%, et enfin la rétroaction d'accompagnement dans 5,9% des cas. Il est également important de noter que 16,7% des étudiants ont répondu "autres" sans fournir de détails spécifiques.

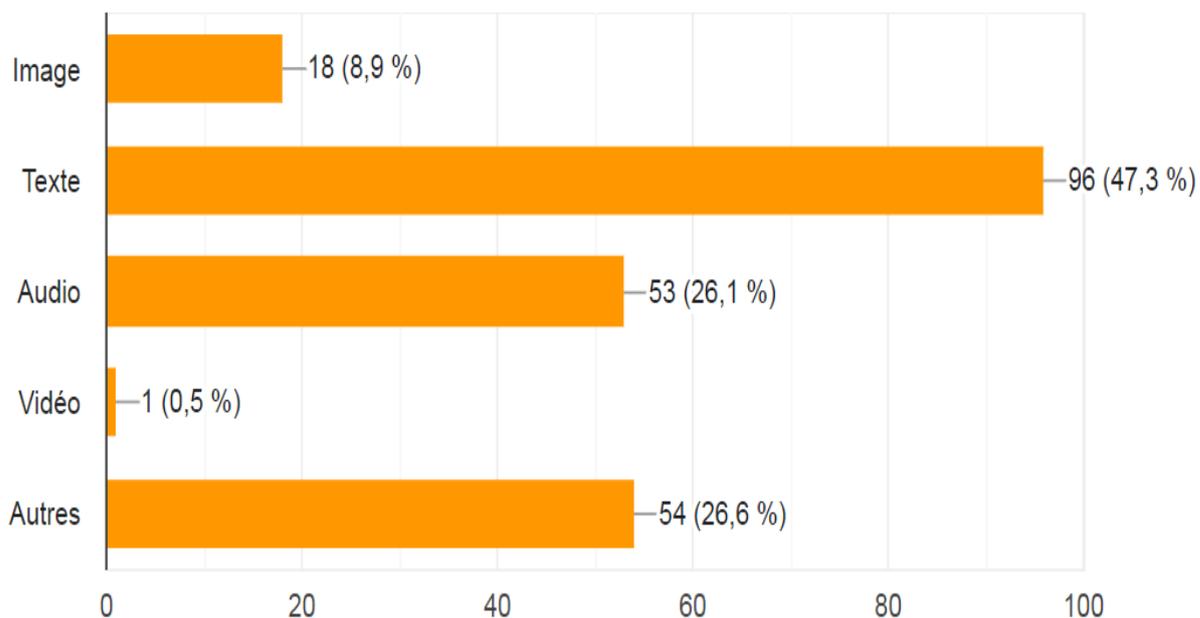
## 2. Le moment de la rétroaction dans nos stages hospitaliers :



**Figure 34: Le moment de la rétroaction**

Dans 61.6% des cas la rétroaction est fournie immédiatement aux étudiants, versus les 38.4% des cas où elle a été différée.

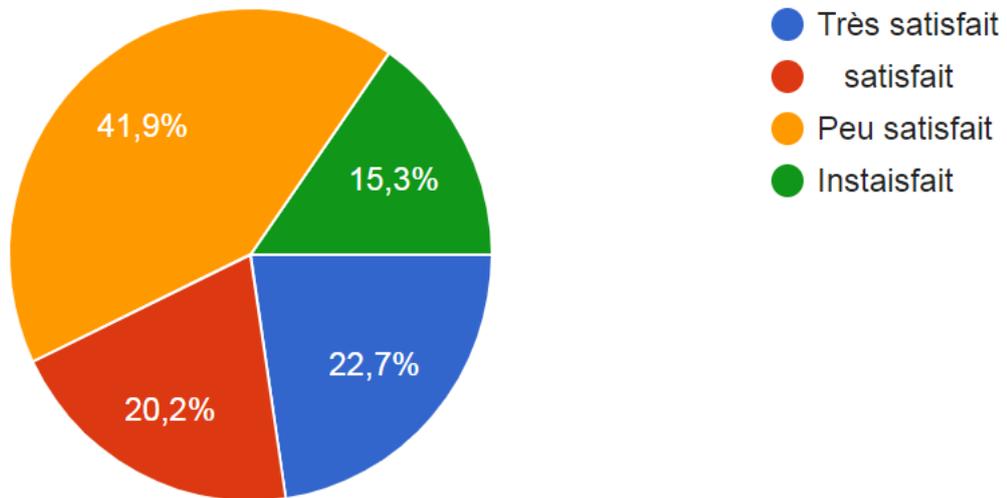
### 3. Format de la rétroaction fournie dans nos stages hospitaliers :



**Figure 35: Le format de la rétroaction fournie**

Dans notre étude, le format de rétroaction le plus fréquemment utilisé est le texte, représentant 47,3% des cas, suivi par le format audio à 26,1% et le format image à 8,9%. Le format vidéo est mentionné dans seulement 0,5% des cas. Il est à noter que 26,6% des étudiants ont répondu "autres" sans fournir de détails spécifiques.

#### 4. Niveau de satisfaction à la rétroaction :



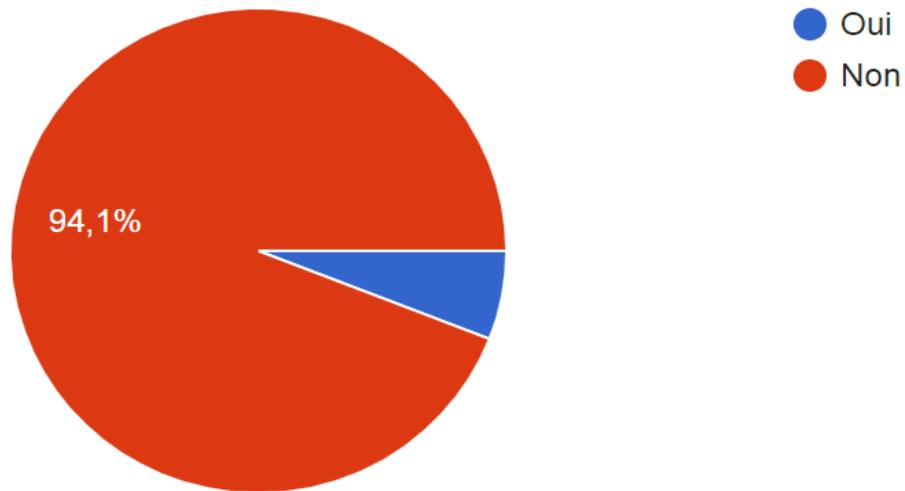
**Figure 36: Le niveau de satisfaction des étudiants à la rétroaction**

Dans le cadre de notre étude, 41,9% des étudiants ont exprimé une satisfaction modérée à l'égard de la rétroaction, tandis que 22,7% se sont déclarés très satisfaits. Une satisfaction de 20,2% et une insatisfaction de 15,3% ont également été rapportées.

Ces résultats indiquent qu'une majorité des participants n'est pas convaincue par la rétroaction qui leur a été fournie.

## V. Etude de la pratique de l'évaluation progressive au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

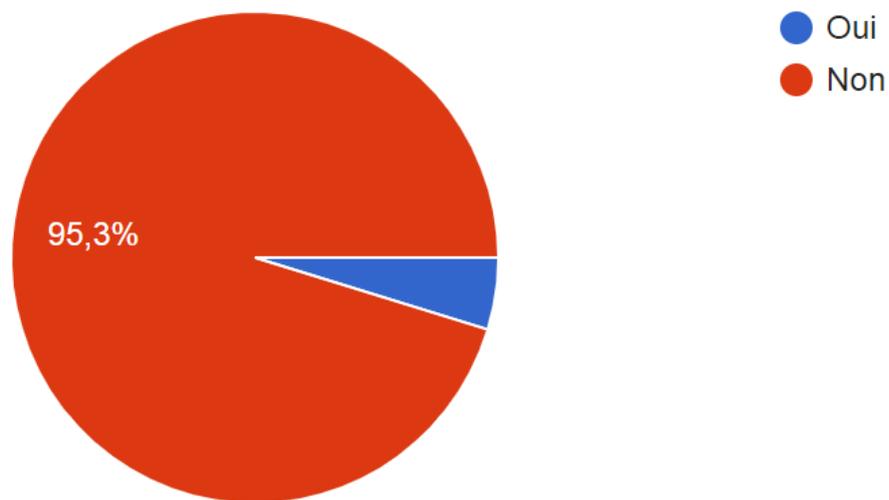
### 1. Le test de progression :



**Figure 37: Répartition des étudiants selon l'entente du test de progression**

Dans 94.1% des situations, les étudiants affirment n'avoir jamais eu connaissance d'un test de progression, tandis que seulement 5.9% déclarent en avoir entendu parler.

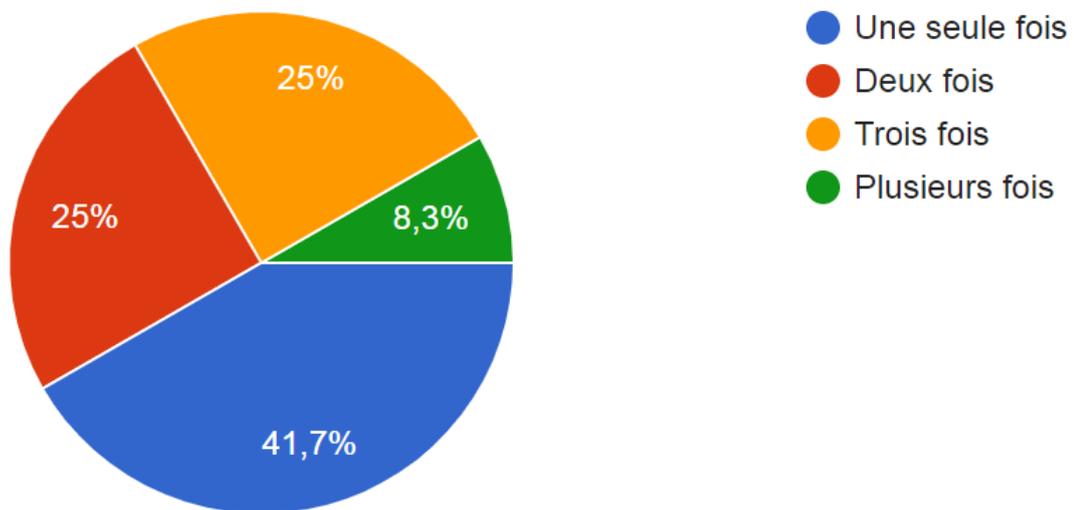
## 2. L'évaluation par le test de progression :



**Figure 38: La pratique d'un test de progression selon les étudiants**

Dans le cadre de notre étude, 95,3% des participants déclarent n'avoir jamais été soumis à un test de progression, tandis que 4,7% affirment en avoir déjà subi un.

### 3. Fréquence de l'évaluation par test de progression



**Figure 39: Répartition des étudiants selon la fréquence de la pratique du test de progression**

Sur les 4.7% d'étudiants ayant indiqué avoir passé le test de progression, 41.7% déclarent l'avoir passé une seule fois, 25% l'ont subi deux fois, et 8.3% ont dû le passer à plusieurs reprises.



## *DISCUSSION*

## **I. Etude de la population :**

Parmi les 203 participants, la tranche d'âge la plus représentée se situe entre 19 et 22 ans, regroupant 139 réponses, principalement émanant d'étudiants en 3e et 4e année. Plus précisément, les étudiants en 3e année représentent 86 réponses, tandis que ceux en 4e année comptent 52 réponses, soit 25.6%, avec une majorité féminine de 61% (128 réponses).

En ce qui concerne les services hospitaliers, les services de médecine représentent 45.8% des réponses (93 réponses), suivis par les services chirurgicaux à 42.4% (86 réponses).

Ces résultats influent également sur le milieu d'encadrement, avec 57.6% des réponses provenant de l'hôpital Ar-razi et 17.2% de l'hôpital militaire (35 réponses).

La prévalence des étudiants en 3e et 4e année peut être attribuée à divers facteurs. Tout d'abord, le nombre élevé d'externes en 3e année par service explique leur représentation prédominante dans l'échantillon, étant les plus nombreux à effectuer un stage hospitalier. De plus, l'engagement initial des étudiants envers leur formation en médecine générale est souvent plus marqué en début de cursus, tandis que les étudiants en fin de cursus (5e et 6e année) peuvent montrer une motivation moindre.

La forte représentation féminine dans l'échantillon peut être liée à la tendance croissante des femmes dans les études médicales, constituant désormais la majorité des étudiants en médecine, y compris au Maroc.

La répartition des réponses par service hospitalier reflète les attentes, avec une fréquentation plus élevée des services de médecine et de chirurgie. Ces services offrent aux étudiants des opportunités significatives pour acquérir des compétences cliniques.

Les implications de ces résultats pour la pratique des corrections et des rétroactions sont significatives. Il est essentiel de sensibiliser les étudiants en fin de cursus à l'importance des évaluations, compte tenu de leur potentiel moindre de motivation. La fourniture de rétroaction

constructive, adaptée à tous les niveaux d'études, reste cruciale pour aider les étudiants à identifier leurs forces et leurs points à améliorer. De plus, la conception des évaluations des apprentissages devrait tenir compte du contexte spécifique des stages hospitaliers pour mieux répondre aux objectifs pédagogiques et aux besoins des étudiants.

## **II. Pratique de l'évaluation au sein du stage hospitalier : état des lieux :**

### **1. Les types d'évaluation pratiqués durant les stages hospitaliers :**

La forme d'évaluation la plus courante est celle effectuée par le superviseur du service, représentant 91,6% des réponses (186 réponses), tandis que l'auto-évaluation ne représente que 8,4% (17 réponses). Ces résultats soulignent l'ancrage de la pratique de l'évaluation par les tuteurs au sein de nos stages hospitaliers.

Barton et al.(69) ont réalisé une revue de la littérature sur l'évaluation par un superviseur et l'auto-évaluation dans les stages hospitaliers en médecine. Les auteurs ont conclu que l'évaluation par un superviseur est généralement plus fiable que l'auto-évaluation. Cependant, ils ont également constaté que l'auto-évaluation peut être un outil utile pour l'apprentissage et le développement des étudiants, en particulier lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec d'autres méthodes d'évaluation.

Néanmoins, bien que la compétence des étudiants en médecine, évaluée par l'auto-évaluation, soit cruciale pour maintenir les compétences d'apprentissage tout au long de leur vie professionnelle après avoir obtenu le statut de médecin clinicien, Kim et al. (70) déclarent qu'offrir des retours aux étudiants sur les aspects de l'auto-évaluation les sensibilise au fait que la norme "savoir ou faire assez pour réussir une évaluation" diffère des normes nécessaires pour sauver la vie d'un patient. Le simple fait de dispenser des cours et de montrer aux étudiants ce qu'ils doivent savoir ne garantit pas qu'ils pourront évaluer correctement leurs actions.(70)

En réalité, et selon Kim et al. (70), ces deux formes d'évaluation se complètent, l'une reposant sur l'autre. Les étudiants peuvent repérer leurs lacunes, et les tuteurs peuvent

améliorer le programme en scrutant les différences entre les auto-évaluations et les évaluations des tuteurs.

Les travaux discutés soulignent l'importance d'utiliser une combinaison d'évaluation par un superviseur et d'auto-évaluation dans les stages hospitaliers en médecine. L'évaluation par un superviseur fournit une évaluation objective des performances des étudiants, tandis que l'auto-évaluation aide les étudiants à développer leur capacité à réfléchir et à évaluer leurs propres performances.

Nos résultats sont cohérents avec les articles ci-dessus, qui indiquent que l'évaluation par un superviseur est la forme d'évaluation la plus courante dans les stages hospitaliers en médecine. Ces résultats sont probablement dus à plusieurs facteurs, notamment :

- ❖ La disponibilité des superviseurs : les superviseurs sont généralement disponibles pour évaluer les étudiants pendant les stages hospitaliers, tandis que les étudiants peuvent ne pas avoir le temps ou les ressources nécessaires pour s'auto-évaluer.
- ❖ La fiabilité de l'évaluation par un superviseur : l'évaluation par un superviseur est généralement considérée comme plus fiable que l'auto-évaluation, car les superviseurs ont une meilleure connaissance des performances des étudiants.

Toutefois, il est important de noter que l'auto-évaluation peut également être un outil utile pour l'apprentissage et le développement des étudiants. Les articles ci-dessus ont montré que l'auto-évaluation peut aider les étudiants à :

- ❖ Développer leur capacité à réfléchir à leurs propres performances.
- ❖ Identifier leurs forces et leurs faiblesses.
- ❖ Se fixer des objectifs d'apprentissage.

## **2. Correspondance des évaluations réalisées aux activités d'apprentissages dans les stages hospitaliers :**

Dans notre étude, la majorité des étudiants estime que les évaluations réalisées correspondent aux activités d'apprentissage du stage hospitalier dans 84.2% des cas, tandis que seulement 15.8% affirment que non. Cela témoigne du fait que les étudiants ont reçu une information préalable sur les objectifs des activités d'apprentissage, les sensibilisant ainsi à cette cohérence.

Selon le Journal International des Sciences de la Santé(71), l'évaluation est une composante intégrale des activités éducatives globales. L'évaluation doit être conçue de manière prospective en même temps que les objectifs d'apprentissage. Elle doit être orientée par un objectif spécifique, et les méthodes d'évaluation devraient correspondre aux compétences en cours d'apprentissage et aux formats d'enseignement utilisés. Par conséquent, une évaluation est dite de bonne qualité, car elle contribue également à l'apprentissage des étudiants.

Pour aboutir à ce séquençage : objectif–apprentissage–évaluation, il apparaît crucial que ces objectifs soient communiqués aux étudiants. Jouquan et al.(17) soutiennent ces propos, en indiquant qu'il est inacceptable de laisser les étudiants dans l'incertitude quant aux intentions des enseignants, et que seule l'énonciation explicite des objectifs d'apprentissage répond à cette préoccupation. Il est sans doute plus crucial que ces objectifs soient présentés en corrélation avec les compétences visées. De plus, il est absolument nécessaire de s'assurer que les étudiants les comprennent.

En effet, l'évaluation de la performance de l'étudiant, selon Ende et al.(10), doit se faire en référence à des objectifs spécifiques clairement définis. Ces objectifs, formalisés sous la forme d'objectifs d'apprentissage écrits, doivent avoir une signification mutuelle et être partagés entre les parties. De plus, le processus d'évaluation requiert des objectifs bien définis et facilement

identifiables. L'observateur doit non seulement s'engager dans le processus, mais aussi disposer de normes (objectifs) précisément définies en matière de compétence clinique.

Il est essentiel de définir des objectifs avant d'entamer les sessions d'apprentissage, suivies des évaluations. Dans une étude menée à la Faculté de médecine en Arabie saoudite(72), les étudiants ont été encouragés à établir des objectifs avant le début du stage hospitalier. Par la suite, ils ont été sollicités pour évaluer la réalisation de ces objectifs à la fin du stage. Les résultats ont indiqué que bon nombre des objectifs préalablement fixés par les étudiants ont été atteints. Il est à noter que ces objectifs définis par les étudiants concordaient avec ceux établis par la Faculté de médecine.

Les articles discutés ci-dessus convergent sur la nécessité d'une correspondance entre les évaluations réalisées et les activités d'apprentissage. Notre étude montre que la majorité des étudiants estiment que cette correspondance existe. Ce résultat est positif, car il suggère que les évaluations sont généralement pertinentes pour les objectifs d'apprentissage des étudiants.

Cependant, il est important de noter que 15,8 % des étudiants estiment que la correspondance n'est pas suffisante. Ces étudiants peuvent avoir des préoccupations légitimes, telles que :

- ❖ Les évaluations ne mesurent pas tous les objectifs d'apprentissage.
- ❖ Les évaluations ne sont pas suffisamment variées pour couvrir un large éventail de compétences.
- ❖ Le feedback fourni après les évaluations n'est pas suffisamment spécifique, opportun ou constructif.

Il est important d'explorer ces préoccupations afin de s'assurer que toutes les évaluations sont pertinentes et efficaces.

### **3. Le respect de l'alignement pédagogique dans les stages hospitaliers :**

Dans notre étude, 81.3% des étudiants déclarent que l'évaluation est harmonisée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale, tandis que seulement 18.7% trouvent que l'activité de l'évaluation n'est pas alignée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale.

Selon Ende et al. (21), l'objectif fondamental de la formation clinique est de développer une expertise approfondie dans les soins aux patients, expertise clinique qui va au-delà de la simple acquisition de connaissances théoriques, englobant la capacité à appliquer ces connaissances de manière judicieuse et compatissante.

Epstein et Hundert(73), ont également défini la compétence en médecine comme "l'utilisation habituelle et judicieuse de la communication, des connaissances, des compétences techniques, du raisonnement clinique, des émotions, des valeurs et de la réflexion dans la pratique quotidienne, au bénéfice des individus et des communautés servis".

Aux États-Unis(73), l'évaluation des étudiants en médecine repose largement sur un modèle élaboré par le Conseil d'accréditation de l'éducation médicale des diplômés (ACGME).

Ce modèle utilise six domaines interdépendants de compétence :

- ❖ Connaissances médicales,
- ❖ Soins aux patients,
- ❖ Professionnalisme,
- ❖ Compétences en communication et en relations interpersonnelles,
- ❖ Apprentissage et amélioration basés sur la pratique,
- ❖ La pratique basée sur les systèmes.

Les résultats de notre thèse montrent que la majorité des étudiants estiment que l'évaluation est harmonisée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation

médicale. Ce constat est prometteur, car il suggère que les évaluations sont généralement en adéquation avec les objectifs pédagogiques de la formation médicale.

Cependant, il est important de noter que 18,7 % des étudiants estiment que l'activité de l'évaluation n'est pas alignée avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale. Ces étudiants peuvent avoir des préoccupations légitimes, telles que :

- ❖ Les cibles pédagogiques d'apprentissage ne sont pas toujours clairement définies.
- ❖ Les activités d'évaluation ne sont pas toujours adaptées aux cibles pédagogiques d'apprentissage.
- ❖ Les enseignants ne fournissent pas toujours aux étudiants les feedbacks nécessaires pour les aider à progresser.

Il est important d'explorer ces préoccupations afin de s'assurer que toutes les évaluations sont pertinentes et efficaces.

#### **4. L'arrimage entre l'activité actuelle avec celle qui suivent et qui précèdent :**

Pour 55,7% des étudiants, l'évaluation semble déconnectée des activités d'apprentissage qui la précèdent et la suivent. Cela souligne l'absence d'un continuum d'apprentissage crucial, surtout dans un cursus académique basé sur l'accumulation au fil des années.

Cette perception est préoccupante, car elle suggère que les étudiants ne voient pas le lien entre l'évaluation et les activités d'apprentissage qui suivent et qui précèdent. Cela peut nuire à leur motivation et à leur engagement dans l'apprentissage.

Les raisons de cette perception de déconnexion peuvent être multiples. Il est possible que les activités d'apprentissage et les évaluations ne soient pas suffisamment alignées sur les objectifs d'apprentissage global de l'éducation médicale dans nos services hospitaliers. Il est également possible que les étudiants ne reçoivent pas suffisamment de feedback sur leurs progrès, ce qui les empêche de voir comment les activités d'apprentissage les préparent aux évaluations et vice-versa.

L'absence de ce continuum peut être assimilée à un manque de rétroaction, un outil capable de garantir cette continuité, car en présence de la rétroaction, l'activité d'apprentissage suivante se fondera sur les commentaires fournis lors de la rétroaction qui a suivi l'activité d'évaluation précédente. Ainsi, le continuum d'apprentissage est assuré.

La rétroaction aboutit à cette fin grâce à ces deux de ces composantes essentielles : "comment vais-je ?" (le progrès) et "quelle est l'étape suivante ?" (L'avancement).

En effet, Hattie et Timperley (49), affirment que la rétroaction joue un rôle crucial dans l'enseignement en répondant à deux questions clés : "comment je vais ?" en fournissant des informations sur la performance passée par rapport à des normes et critères, et "quelle est l'étape suivante ?" en offrant des conseils pour ouvrir des opportunités d'apprentissage

supplémentaires, impactant ainsi positivement le processus d'apprentissage. En somme, elle guide vers la progression tout en évaluant la performance par rapport à des critères définis.

Certainement, la rétroaction est un outil essentiel pour garantir la continuité entre les activités d'apprentissage (précédentes, actuelles et futures) et les évaluations.

Elle permet aux étudiants de voir comment leurs progrès se situent par rapport aux objectifs d'apprentissage et de comprendre ce qu'ils doivent faire pour améliorer leurs performances.

Ainsi, cette performance évaluée précisément permet aux donneurs de rétroaction de guider les apprenants vers le niveau suivant. Ce guidage implique la description détaillée du prochain niveau, sa mise en relation avec le niveau actuel, et la discussion de son importance par rapport à l'objectif éducatif.

Ensuite, le fournisseur de rétroaction devrait discuter et guider sur la prochaine étape ou le niveau à atteindre, facilitant le processus en fournissant des indications sur la manière d'y parvenir.(56)

## **5. Les types d'évaluation proposés dans les stages hospitaliers :**

D'après les résultats de notre étude, il ressort que l'évaluation sommative/certificative est le type d'évaluation le plus fréquemment favorisé, avec une fréquence de 54,2%. Ensuite, l'évaluation formative représente 25,1%, et en troisième position, l'évaluation diagnostique est adoptée dans 20,7% des cas. Cette préférence peut s'expliquer par le fait que, dans le contexte des stages hospitaliers, l'évaluation est principalement associée à la certification et à la réussite.(74)

Tout d'abord, l'évaluation sommative est souvent considérée comme la forme d'évaluation la plus objective et la plus fiable. Elle permet de mesurer de manière quantitative les acquis des étudiants à la fin du stage, ce qui est important pour la certification des compétences et la sélection des futurs médecins.

Ensuite, l'évaluation sommative est souvent utilisée pour des raisons administratives. Elle permet de justifier la présence des étudiants en stage et de les évaluer de manière uniforme.

Ferris et Flynn(74), ont conclu qu'avant de choisir une méthode d'évaluation sommative ou formative/diagnostique, il est essentiel de répondre à des questions clés. Tout d'abord, pourquoi évaluons-nous nos étudiants ? Cherchons-nous à savoir quels résultats un étudiant a atteints ou comment un étudiant peut mieux atteindre les résultats souhaités ? Historiquement, les évaluations sommatives étaient conçues pour assurer l'autorégulation professionnelle et la responsabilité de l'université. En revanche, les évaluations formatives visent à guider le processus d'apprentissage en mettant l'accent sur la rétroaction pour les étudiants. Les facteurs de différenciation clés entre les deux approches résident dans la durée nécessaire pour entreprendre le processus d'évaluation et la fourniture d'une rétroaction complète.

Selon Pisanurakit et al.(24), l'évaluation sommative est axée sur les résultats, visant à déterminer la réussite de l'étudiant ou du programme. Étant souvent des examens à enjeux

élevés, les évaluations sommatives requièrent des efforts substantiels de développement et un strict contrôle de la qualité, les rendant ainsi plus attrayantes pour les superviseurs de stage, surtout s'ils ont préalablement communiqué les objectifs d'apprentissage aux étudiants.

En outre, Raupach et al.(23), soulignent que les examens sommatifs sont une force motrice majeure de l'apprentissage des étudiants et recommandent de donner la priorité aux objectifs d'apprentissage. Ils proposent que les écoles de médecine s'accordent sur un ensemble d'objectifs considérés comme cruciaux pour chaque médecin, suggérant que concentrer les ressources sur des examens sommatifs valides pourrait être plus rentable à long terme que de chercher la méthode d'enseignement optimale pour chaque objectif d'apprentissage.

Cependant, la prédominance de l'évaluation sommative peut avoir des conséquences négatives sur l'apprentissage des étudiants. En effet, l'évaluation sommative peut être stressante pour les étudiants et peut les décourager de prendre des risques ou d'expérimenter. De plus, l'évaluation sommative peut ne pas être représentative des compétences réelles des étudiants, car elle ne mesure que leurs acquis à un moment donné.

## **6. Les techniques d'évaluation utilisées dans les stages hospitaliers :**

Dans le cadre de notre étude, parmi la variété de techniques d'évaluation, il ressort que l'évaluation par des questions rédactionnelles est de loin la plus fréquemment privilégiée, avec une fréquence de 37,9%. Ensuite, les cas cliniques longs et courts sont adoptés dans 16,3% des cas. En troisième position, les questions à réponse courte et l'évaluation par les stations ECOS sont utilisées dans 12,8% des cas chacune. Les autres méthodes, telles que l'évaluation par l'examen oral (9,4%), l'observation directe (5,9%), l'épreuve du malade vrai (2%), le portfolio (1%), et les questions à choix multiples (0,5%) sont respectivement employées, cette dernière étant la moins fréquemment choisie.

Au cours des deux dernières décennies, l'éducation médicale a subi une transformation significative avec l'adoption du modèle d'éducation médicale basée sur les compétences (EMBC). Cette approche redéfinit l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation en alignement avec les besoins de la population, guidant ainsi le développement des compétences nécessaires aux apprenants pour répondre à ces exigences. En conséquence, l'objectif de l'EMBC est de former des professionnels de la santé dotés de compétences spécifiques, prêts à répondre aux besoins locaux en matière de soins de santé et à améliorer la qualité des soins dispensés à leurs communautés respectives.(68)

En adoptant cette démarche, l'évaluation s'appuie, selon la pyramide de Miller (24), sur « montrer comment » et « faire ». L'évaluation de ces deux niveaux se fait par une variété de techniques : les examens cliniques objectifs structurés (ECOS), les cas cliniques longs et courts, les mini-exercices d'évaluation clinique (Mini-Cec), l'observation directe des compétences procédurales (DOPS), l'évaluation à 360 degrés, le Portfolio...

Nos résultats cités, selon la pyramide de Miller (49), semblent indiquer que les superviseurs des stages hospitaliers dans notre faculté tendent à évaluer davantage le savoir et

le savoir-faire par rapport à « Montrer comment » et « Faire ». Cette approche semble évoluer, car on observe une tendance croissante vers l'adoption du modèle d'éducation médicale basée sur les compétences (EMBC), et ainsi de l'évaluation par les stations ECOS au sein de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. (68)

Cette approche d'évaluation, basée sur des stations simulant des situations cliniques authentiques, gagne en popularité en raison de sa capacité à évaluer de manière approfondie les compétences pratiques des étudiants en médecine et en pharmacie. Les stations ECOS offrent un environnement réaliste qui permet aux étudiants de démontrer leur compréhension clinique et leurs compétences de manière contextuelle. Cette transition vers les ECOS témoigne de l'engagement de la faculté à mettre en œuvre des méthodes d'évaluation alignées sur les exigences du domaine médical, favorisant ainsi une préparation plus efficace des futurs professionnels de la santé. (68)

Par ailleurs, assurer le développement de la compétence clinique, y compris le raisonnement clinique, tout au long du continuum de l'éducation médicale exige une approche basée sur des preuves en matière d'évaluation. Actuellement, une multitude d'évaluations du raisonnement clinique existe, et la littérature qui sous-tend ces outils est largement dispersée, traversant divers domaines et spécialités médicales. Cela présente un défi aux éducateurs médicaux qui cherchent à choisir et à mettre en œuvre des évaluations alignées sur leurs objectifs, besoins et ressources spécifiques. Une revue de la littérature réalisée par Daniel et al.(75) a identifié trois catégories de méthodes d'évaluation du raisonnement clinique : méthodes sans observation (QCM, QROC, cas cliniques courts ou longs, test de concordance script, examen oral...), méthodes dans des environnements cliniques simulés (ECOS), et méthodes par observation directe (observation directe, mini-cex...).

Cette revue montre que de nombreuses formes d'évaluations sans observation (QCM, QROC, cas clinique courts et longs..) couramment utilisées sont simplement médiocres à

moyennes pour évaluer la collecte d'informations, la génération d'hypothèses et la représentation des problèmes. Leurs points forts résident davantage dans l'évaluation du diagnostic différentiel, du diagnostic principal, de la gestion et du traitement. Les évaluations dans des environnements cliniques simulés et les évaluations par observation directe sont plus efficaces pour évaluer la collecte d'informations, avec l'observation directe(DOPS) et les ECOS étant les plus forts dans ce domaine. En combinant soigneusement des stratégies efficaces pour évaluer les différentes composantes du raisonnement clinique les éducateurs peuvent commencer à garantir l'évaluation de toutes les composantes de la compétence plus large.(75)

De toute évidence, la compétence en raisonnement clinique dans son "ensemble" est plus que la somme de ses "parties". Lors de la construction d'un programme d'évaluation, il est nécessaire, mais non suffisant, de garantir l'évaluation de toutes les composantes du raisonnement clinique. Les combinaisons d'évaluations de tâches complètes et partielles (par exemple, observations directes, ECOS et évaluations globales combinées à des QCM, QROC et le test des principales caractéristiques KF) peuvent constituer une base pour un programme d'évaluation.(75)

## **7. Le destinataire de l'évaluation dans les stages hospitaliers :**

Dans notre étude, il apparaît que les superviseurs privilégient l'évaluation individuelle par rapport à l'évaluation en équipe, avec 89,7% des cas où l'étudiant seul est évalué, contre seulement 10,3% des cas où l'équipe fait l'objet de l'évaluation. Cette préférence peut s'expliquer par la fréquence de la pratique de l'évaluation sommative/certificative, qui vise à évaluer les compétences individuelles des étudiants.

Les résultats de notre étude montrent que les superviseurs privilégient l'évaluation individuelle par rapport à l'évaluation en équipe dans les stages hospitaliers en médecine. Cette prédominance de l'évaluation individuelle peut s'expliquer par plusieurs facteurs.

Tout d'abord, l'évaluation individuelle est souvent considérée comme la forme d'évaluation la plus objective et la plus fiable. Elle permet de mesurer de manière quantitative les acquis des étudiants à un moment donné. Cela est important pour la certification des compétences des étudiants et la sélection des futurs médecins.

Ensuite, l'évaluation individuelle est souvent plus facile à mettre en œuvre que l'évaluation en équipe. Elle nécessite moins de ressources et de temps de la part des superviseurs.

Enfin, l'évaluation individuelle est souvent plus conforme aux attentes des étudiants. Les étudiants sont souvent habitués à être évalués de manière individuelle dans leur parcours académique.

Cependant, l'évaluation individuelle présente également quelques inconvénients. Elle peut être stressante pour les étudiants, car ils sont évalués seuls. Elle peut également ne pas tenir compte du contexte de travail réel, où les médecins travaillent souvent en équipe.

L'évaluation en équipe présente également des avantages et des inconvénients. Elle permet d'évaluer les compétences collectives des étudiants, telles que la communication, le travail d'équipe et la résolution de problèmes. Elle peut également créer un sentiment de communauté et de soutien entre les étudiants.

Néanmoins, l'évaluation en équipe peut être moins précise et objective que l'évaluation individuelle. Elle peut également être influencée par le comportement des autres étudiants dans le groupe.

Sur la base de ces résultats, il paraît logique de favoriser une approche mixte de l'évaluation, qui combine l'évaluation individuelle et l'évaluation en équipe. Cette approche permet de bénéficier des avantages des deux approches tout en minimisant les inconvénients.

En effet, Weurlander et al. (20), avaient conclu, après avoir comparé les deux méthodes d'évaluation individuelle et en groupe dans l'instauration d'un modèle de l'évaluation formative, que les deux formes semblent avoir contribué à la progression des étudiants dans cette étude. Les résultats laissent entendre qu'elles se renforçaient mutuellement. Ainsi, en tenant compte du contexte éducatif et disciplinaire lors de la conception des tâches d'évaluation tout au long d'un programme, nous pouvons élaborer des pratiques d'évaluation plus performantes, et les étudiants peuvent recevoir de la rétroaction individuelle/collective.

## **8. Le domaine pédagogique à évaluer dans les stages hospitaliers :**

Les résultats de notre étude montrent que dans la majorité des cas (44,3 %), l'apprentissage évalué dans les stages hospitaliers inclut la combinaison du produit, du processus et des propos. Cela suggère que les superviseurs de stage sont conscients de l'importance d'évaluer l'apprentissage dans sa globalité, en tenant compte à la fois des résultats concrets (le produit), des étapes nécessaires pour atteindre ces résultats (le processus) et les réflexions et les justifications qui sous-tendent ces étapes (les propos).

Cependant, il est également important de noter que 29,1 % des superviseurs ont opté pour le produit uniquement, 20,7 % pour le processus uniquement et 5,9 % pour les propos uniquement. Ces résultats suggèrent que certains superviseurs ont une vision plus limitée de l'apprentissage, en ne se concentrant que sur les résultats concrets ou sur les étapes nécessaires pour les atteindre.

Il existe plusieurs interprétations possibles de ces résultats. Une possibilité est que les superviseurs de stage qui ont opté pour le produit uniquement se focalisent sur les aspects les plus tangibles de l'apprentissage, tels que les connaissances, les compétences cliniques et les performances. Ils peuvent être moins intéressés par les aspects plus subjectifs, tels que les réflexions et les justifications.

Une autre possibilité est que les superviseurs du stage qui ont opté pour le processus uniquement se concentrent sur les compétences et les attitudes nécessaires pour apprendre et se développer. Ils peuvent être moins intéressés par les résultats concrets ou par les propos.

Enfin, il est également possible que les superviseurs du stage qui ont opté pour les propos uniquement se concentrent sur le développement de la pensée critique et de l'auto-

réflexion. Ils peuvent être moins intéressés par les connaissances, les compétences cliniques ou les performances.

L'analyse de ces résultats suggère que les programmes de formation médicale devraient mettre l'accent sur l'évaluation de l'apprentissage dans sa globalité, en tenant compte du produit, du processus et des propos. Cela permettrait de garantir que les étudiants acquièrent les connaissances, les compétences et les attitudes nécessaires pour devenir de futurs professionnels de la santé compétents et réfléchis.

En réalité, et conformément au Conseil d'accréditation de l'éducation médicale des diplômés (ACGME) (73), l'évaluation des étudiants en médecine repose sur un modèle. Ce modèle utilise six domaines interdépendants de compétence :

- ❖ Connaissances médicales,
- ❖ Soins aux patients,
- ❖ Professionnalisme,
- ❖ Compétences en communication et en relations interpersonnelles,
- ❖ Apprentissage et amélioration basés sur la pratique,
- ❖ La pratique basée sur les systèmes.

Cela signifie que l'évaluation des étudiants en médecine doit être holistique, ne se limitant pas à un seul domaine d'apprentissage et impliquant tous les aspects pertinents.

En adoptant une approche plus holistique de l'évaluation, les programmes de formation médicale peuvent jouer un rôle essentiel dans la préparation des étudiants aux défis de la pratique médicale.

À noter que ces trois composantes font partie des quatre niveaux de la rétroaction, à savoir la tâche (produit), le processus, et l'autorégulation (propos), cités dans le modèle de la rétroaction de Hattie.(49)

## **9. Le moment de l'évaluation dans les stages hospitaliers:**

Dans notre étude, 87% des étudiants déclarent que l'évaluation a eu lieu à la fin de leur période de stage, 13.3% au cours du passage, et seulement 2% au début du passage. Ces résultats s'expliquent par la prédominance de la pratique de l'évaluation certificative, menée à la fin d'un processus d'apprentissage. Ce constat est cohérent avec les pratiques actuelles, qui privilégient une évaluation sommative, c'est-à-dire une évaluation terminale des compétences acquises par l'étudiant à l'issue d'une période donnée, ce modèle éducatif, jugé traditionnel par Schuwirth et al., (25) basé sur le temps, a été critiqué pour se concentrer sur des tests ponctuels dans le but de discriminer entre les individus qui réussissent ou échouent.

L'approche sommative terminale présente un certain nombre de limites. Tout d'abord, elle ne permet pas de suivre l'évolution des compétences de l'étudiant au fil du temps. Ensuite, elle peut être source de stress et de pression pour l'étudiant, qui doit démontrer ses compétences en une seule fois.

Si elle est mise en œuvre en tant qu'évaluation strictement terminale, l'évaluation sommative pourrait refléter les compétences telles qu'elles apparaissent au moment des jugements, c'est-à-dire à la fin de la période d'enseignement et d'apprentissage prévue.(14)

Par contre, une évaluation formative, c'est-à-dire une évaluation qui permet à l'étudiant de progresser, serait plus pertinente. Elle pourrait être réalisée à plusieurs reprises au cours du stage, afin de suivre l'évolution des compétences de l'étudiant et de lui fournir des feedbacks réguliers.

L'évaluation formative présente plusieurs avantages. Tout d'abord, elle permet à l'étudiant de se situer par rapport aux objectifs du stage et d'identifier ses points forts et ses points faibles. Ensuite, elle lui donne l'opportunité de s'améliorer et de progresser.

En effet, selon Anziani et al. (76), l'évaluation sommative est de nature plus exhaustive et est réalisée vers la fin d'un programme d'enseignement afin de garantir qu'un étudiant a atteint un ensemble d'objectifs définis, tandis que les évaluations formatives sont utilisées comme évaluations régulières et continues tout au long de l'apprentissage, fournissant un retour immédiat sur les progrès.

Malgré tout, il est essentiel de ne pas se restreindre à un seul type d'évaluation ou à un moment donné, mais plutôt de combiner des évaluations diagnostiques, formatives et sommatives. Cette approche pourrait offrir une évaluation plus complète de l'apprentissage de l'étudiant, à tout moment de d'apprentissage.

## **10. Le format de présentation des consignes des évaluations dans les stages hospitaliers :**

Dans la plupart des situations (78,8 %), les instructions destinées aux étudiants pendant une évaluation sont principalement transmises sous forme de texte, suivi de l'utilisation de l'image (23,2 %), de l'audio (oral) (18,7 %), et enfin de la vidéo (3,9 %). Il convient de noter que 7,4 % des participants ont mentionné "autres" sans préciser la nature de ces alternatives.

Le format texte est particulièrement aligné avec l'évaluation du savoir et du savoir-faire. En d'autres termes, "sait" est analogue à la connaissance factuelle et "sait comment" est équivalent à la construction et à la compréhension de concepts.(24)

En effet, ce format semble être le plus accessible et facile, en cohérence avec l'outil le plus utilisé pour l'évaluation dans notre étude, à savoir la question rédactionnelle et les cas cliniques longs et courts.

En prenant en compte le caractère complémentaire des formats image et vidéo, qui intègrent le format texte comme modalité de présentation des consignes d'évaluation, la deuxième modalité de présentation est le format oral.

Weurlander et al. (20), ont comparé ces deux méthodes, orale et écrite, chez deux groupes d'étudiants, et les résultats étaient les suivants :

**Tableau VIII : Comparaison entre les deux méthodes : orale et écrite chez 2 groupes des étudiants lors de l'instauration de l'évaluation formative au sein de la faculté de médecine de Stockholm**

Thème	Evaluation individuelle écrite	Evaluation en groupe orale
<b>La motivation pour étudier</b>	La pression externe et la récompense déclenchent la motivation extrinsèque.	La crainte de révéler un manque de connaissances déclenche une motivation extrinsèque, tandis que la tâche elle-même déclenche une motivation intrinsèque.
<b>Conscience</b>	La conscience de son propre apprentissage en termes de jusqu'à quel point les questions peuvent être correctement répondues et les indices sur ce qui compte comme une connaissance importante.	La prise de conscience de son propre apprentissage lors des discussions avec les pairs et les éclaircissements des enseignants.
<b>Outil pour apprendre</b>	Expliquer sa pensée dans une réponse écrite a favorisé le processus d'apprentissage. Apprentissage des faits de base, de la terminologie et une vue d'ensemble du sujet.	Discuter, élaborer et écouter les explications des pairs ont contribué au processus d'apprentissage. Apprendre à penser du point de vue du patient et à relier les connaissances théoriques à un contexte professionnel.

Il est facile donc de comprendre comment, dans un tel système d'éducation médicale, l'importance des examens écrits est surévaluée ; après tout, c'est la seule façon pour les étudiants de savoir comment ils se débrouillent. Les compétences cliniques deviennent alors secondaires par rapport aux compétences mnémoniques pour les étudiants désireux de démontrer leur capacité.(10)

Par ailleurs, dans une revue de portée(75) effectuée en 2016 sur les méthodes d'évaluation du raisonnement clinique dans les environnements cliniques de 1966 à 2016, il a été signalé que la plupart des méthodes d'évaluation sans observation directe (non-WBA) font appel à des vignettes cliniques ou des scénarios écrits comme stimuli, bien que des images, des vidéos et d'autres formats puissent être utilisés pour compléter ou renforcer les supports d'évaluation écrits. Une unique méthode non-WBA utilise un stimulus verbal (examens oraux). D'autre part, les évaluations dans des environnements cliniques simulés font généralement appel à des patients standardisés (SP), des mannequins de haute-fidélité ou des avatars de patients virtuels comme stimuli. Les méthodes d'évaluation par observation directe (WBA) reposent quant à elles sur de vrais patients en tant que stimuli.

À ce titre, il est impératif que lors de la planification d'un système d'évaluation en milieu clinique, de combiner plusieurs formats de chacun de ces méthodes afin d'élaborer une représentation composite de la capacité du candidat.(24).

## **11. Le moment de partage des consignes des évaluations dans les stages hospitaliers :**

Le choix du moment pour partager les consignes de l'évaluation lors du stage hospitalier suscite une discussion importante dans le contexte de l'apprentissage clinique.

Nos résultats révèlent une préférence majoritaire (63,5 %) pour le partage intégral des consignes au début de l'évaluation (les consignes sont partagées en tout temps). Ce choix suggère une volonté des superviseurs de fournir une clarté préalable, permettant aux étudiants de comprendre pleinement les attentes avant de commencer à répondre. Cela peut non seulement contribuer à réduire le stress des étudiants, mais aussi à les orienter efficacement dans leurs réponses.

Cependant, les 36,5 % des cas où les consignes sont partagées en temps et lieu méritent également attention. Cette approche, consistant à dévoiler les consignes au fur et à mesure des questions, peut être privilégiée dans des situations où les évaluations impliquent des tâches complexes ou nécessitent une réflexion approfondie. Elle permet de guider les étudiants progressivement et peut être considérée comme une stratégie visant à évaluer leur capacité d'adaptation et de réflexion rapide dans des situations cliniques variées.

Le moment opportun pour partager les consignes dépend largement des objectifs pédagogiques spécifiques du stage hospitalier. Une approche plus globale au début peut favoriser la compréhension globale, tandis qu'une révélation progressive peut mettre l'accent sur la pensée critique. Le choix doit donc être guidé par une réflexion sur les compétences et les aptitudes que l'évaluation cherche à évaluer chez les étudiants.

## **12. Le média utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation dans les stages hospitaliers :**

Le média le plus utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation est le texte dans 80.8% des cas suivie par le format audio (oral) dans 20.2%, et moins par le format image à 8.4% et vidéo à 1.5%. Il convient de noter que 6.4% des participants ont mentionné « autres » sans préciser la nature de ces alternatives.

Nous constatons, comme pour les autres résultats, le recours au moyen le plus accessible, fiable, et facile pour produire l'évaluation ;

En effet, ce moyen est en cohérence avec l'outil le plus utilisé pour l'évaluation dans notre étude, à savoir la question rédactionnelle et les cas cliniques longs et courts.

En considérant les évolutions vers l'approche par compétences, il convient de noter que l'utilisation de ce moyen semble être limitée pour l'évaluation des compétences cliniques.

Effectivement, dans une revue de la Portée (scoping review) menée par Daniel et al.(75) sur les méthodes d'évaluation du raisonnement clinique dans le milieu clinique, il a été établi que la plupart des méthodes d'évaluation sans observation directe favorisent principalement les formats de réponses écrites, bien que la variabilité dans le type de réponses (par exemple, réponses sélectionnées, textes libres construits) soit présente. À l'inverse, pour les méthodes d'évaluations dans des environnements cliniques simulés, le format de réponse pour les ECOS et les simulations améliorées par la technologie implique généralement la réalisation de tâches ou de réponses construites à l'oral ou par écrit. En ce qui concerne les méthodes d'évaluation par observation directe, les formats de réponses pour ces méthodes comprennent la performance clinique avec les patients (observation directe, évaluation globale) ou des réponses verbales ou écrites construites.

### **13. Le temps alloué aux étudiants pour produire les évaluations dans les stages hospitaliers :**

Les résultats indiquent que dans 49,3 % des cas, le temps accordé aux étudiants pour répondre à l'évaluation en stage hospitalier est dicté par les superviseurs. Cette constatation est pertinente, car elle suggère que les superviseurs jouent un rôle crucial dans la gestion du temps des étudiants.

Le fait que les superviseurs imposent le temps peut avoir diverses implications. D'une part, cela peut assurer une cohérence dans la réalisation des évaluations. D'autre part, cela peut restreindre la liberté des étudiants dans la gestion de leur temps.

Il est crucial de noter que dans 42,9 % des cas, le temps suggéré par les superviseurs offre une certaine marge de manœuvre aux étudiants. Cependant, certains pourraient se sentir obligés de suivre ces suggestions par crainte d'une évaluation défavorable.

Enfin, 7,9 % des étudiants ont mentionné que le temps alloué pour l'évaluation variait de quelques minutes à quelques semaines. Cela souligne l'importance de l'équilibre entre la cohérence et la liberté des étudiants dans la gestion du temps, en particulier compte tenu du fait que l'extension du temps de test et l'augmentation du nombre de questions sont considérées comme des moyens d'améliorer la fiabilité de l'examen.(77)

L'alignement du temps alloué aux étudiants pour répondre aux évaluations avec le type spécifique d'évaluation menée lors des stages hospitaliers revêt une importance cruciale dans le processus éducatif.

Les stages hospitaliers exigent souvent des évaluations diverses, allant des questions de connaissances théoriques aux compétences pratiques essentielles. Le temps dévolu à ces évaluations doit être soigneusement calibré pour correspondre à la complexité des tâches attendues des étudiants.

Un alignement approprié garantit une mesure précise des connaissances et compétences des étudiants, permettant ainsi une évaluation équitable de leur performance. Il contribue également à créer un environnement d'évaluation réaliste, similaire aux défis rencontrés dans le contexte hospitalier réel. Ainsi, ajuster le temps en fonction du type d'évaluation permet non seulement d'évaluer adéquatement les compétences des étudiants, mais également de favoriser un apprentissage plus significatif et en phase avec les exigences pratiques du milieu hospitalier.

#### **14. La satisfaction globale sur l'évaluation :**

La satisfaction à l'égard de l'évaluation pendant le stage hospitalier a été exprimée par une majorité de 56,2% des étudiants, tandis que 27,6% ont indiqué une satisfaction modérée. Seulement 13,8% ont déclaré être très satisfaits, et 2,5% se sont déclarés insatisfaits.

Un résultat limite, qui exprime une diversité d'opinions entre nos étudiants.

Les résultats généraux des études menées dans différents pays et contextes, ayant examiné le niveau de satisfaction des étudiants sur les évaluations faites au cours des stages hospitaliers, sont cohérents et indiquent que les étudiants sont généralement satisfaits de ces évaluations.

Les études spécifiques sur les méthodes d'évaluation ont également trouvé un niveau de satisfaction global élevé. L'étude de Naumann et al.(78) a trouvé un niveau de satisfaction global élevé. Les facteurs les plus importants associés à la satisfaction étaient les opportunités d'acquérir de nouvelles compétences, de mettre en pratique des connaissances et de recevoir une supervision de qualité.

Les études françaises ont également trouvé des niveaux de satisfaction élevés des étudiants sur les évaluations faites au cours des stages hospitaliers. L'étude de la faculté Denis-Diderot-Paris-VII(79), a trouvé un niveau de satisfaction global considérable. De même qu'une étude des étudiants de médecine générale de l'Université de Yaoundé I (80),a trouvé un niveau de satisfaction global de 7,2 sur 10.

Nos résultats sont cohérents avec ceux des études ci-dessus, qui indiquent que la satisfaction des étudiants sur les évaluations faites au cours des stages hospitaliers est généralement élevée. Cependant, il existe une différence notable entre nos résultats et les autres études, à savoir que 27,6 % de nos étudiants ont indiqué être peu satisfaits des évaluations. Ce

pourcentage est plus élevé que celui des études précédentes, qui ont trouvé des taux de satisfaction compris entre 70 % et 80 %.

Il est possible que cette différence soit due à des facteurs spécifiques à notre étude, tels que le contexte ou la méthodologie. Par exemple, notre travail a été mené dans un pays en développement, où les ressources et les infrastructures en matière d'éducation médicale peuvent être plus limitées. Il est possible que cela ait eu un impact sur la qualité des évaluations, ce qui aurait pu entraîner une plus grande insatisfaction des étudiants.

Il est également possible que cette différence reflète simplement la diversité des expériences des étudiants en médecine. Certains étudiants peuvent être plus satisfaits des évaluations que d'autres, en fonction de leurs attentes et de leurs expériences individuelles.

## **15. Le type d'évaluation la plus pertinente (feedback des étudiants) :**

Selon les participants de notre étude, l'évaluation qui semble être la plus pertinente est l'évaluation formative (56.2%), puis en 2<sup>ème</sup> lieu l'évaluation sommative(23.6%), et en dernier lieu l'évaluation diagnostique (20.2%).

Nos étudiants estiment que l'évaluation formative revêt une pertinence particulière lors des stages hospitaliers, et ce pour plusieurs raisons. En premier lieu, cette évaluation est dispensée tout au long du processus d'apprentissage, offrant ainsi aux étudiants des retours réguliers et un soutien continu. Cela leur permet d'identifier leurs points forts et faibles, favorisant une amélioration ciblée.

Deuxièmement, l'évaluation formative encourage les étudiants à assumer la responsabilité de leur propre apprentissage. En les incitant à réfléchir sur leurs performances et à identifier les domaines nécessitant des améliorations, elle contribue au développement de leur autonomie en tant qu'apprenants.

En effet il semble que la majorité des étudiants soutenaient l'évaluation formative en affirmant qu'elle les encourage à approfondir davantage leurs connaissances. Ce constat est en accord avec les conclusions d'études antérieures démontrant que l'évaluation formative favorise une approche plus approfondie de l'apprentissage.(81)–(82)

Ce soutien part du fait que l'évaluation formative n'est pas associée à des "récompenses extrinsèques", à la compétition ou à d'autres attentes qui pourraient entraver le développement des étudiants et leur recherche active de connaissances. L'ensemble de la notion d'évaluation formative va de pair avec le concept de l'évaluation en tant qu'aide à l'apprentissage.(22)

En outre, l'évaluation formative prend en compte les différences individuelles dans l'apprentissage et permet aux étudiants de surveiller leur propre progression et d'adapter leur apprentissage en conséquence. (22)

Par ailleurs, l'évaluation formative a un effet positif sur l'évaluation sommative de diverses manières. Les retours issus de l'évaluation formative restent un outil essentiel pour les étudiants afin de réduire leur écart d'apprentissage. L'évaluation formative encourage également les étudiants à un apprentissage régulier et les motive à approfondir leurs connaissances. Cependant, si l'évaluation formative est trop fréquente, elle entrave l'apprentissage indépendant des étudiants, ce qui peut avoir des effets négatifs sur l'examen sommatif. Néanmoins, le programme médical nécessite des activités formatives bien structurées. (21)

## **16. Le type d'évaluation qui doit être plus développé (feedback des étudiants) :**

En ce qui concerne l'évaluation qui doit être plus développée au sein des stages hospitaliers, il semble que les étudiants aient une préférence pour l'évaluation formative dans 61.3%, suivie par l'évaluation diagnostique (20.2%), et en dernier lieu l'évaluation sommative (18.2%);

La préférence des étudiants pour l'évaluation formative dans les stages hospitaliers découle de résultats convergents avec d'autres études à l'échelle internationale(19)–(21)–(20)–(22). En effet, l'évaluation formative a démontré plusieurs avantages substantiels :

1. Elle encourage les étudiants à adopter une approche d'apprentissage régulière et à approfondir leurs connaissances, favorisant ainsi un processus continu d'amélioration.
2. Elle fournit des commentaires réguliers et spécifiques aux étudiants, facilitant l'identification précise de leurs forces et faiblesses, ce qui permet une focalisation pertinente pour leur développement.
3. Elle soutient les étudiants dans la mise en pratique effective des conseils qu'ils reçoivent, favorisant ainsi une intégration dynamique des connaissances dans des situations concrètes.

Cependant, il est essentiel de souligner que l'évaluation formative doit être utilisée judicieusement pour être efficace. Une utilisation excessive peut entraver l'apprentissage indépendant des étudiants, entraînant des impacts négatifs sur les examens sommatifs, souvent décisifs pour déterminer la réussite ou l'échec des étudiants.

Pour prévenir ces effets négatifs, les programmes médicaux doivent instaurer des activités formatives bien structurées, offrant des retours utiles et constructifs sans surcharger les étudiants de travail. De plus, il est impératif que les étudiants comprennent l'importance de l'évaluation formative, les incitant ainsi à utiliser activement les retours reçus pour améliorer leurs apprentissages et leurs compétences.

### **III. Pratique de la correction au sein du stage hospitalier :**

#### **1. Le correcteur des évaluations dans les stages hospitaliers :**

Dans 90,1 % des cas, les étudiants affirment que leur enseignant superviseur de stage est le correcteur, suivi par 3,9 % qui indiquent un jury, puis par 3 % qui mentionnent des pairs étudiants. Deux pour cent ont donné d'autres réponses sans les spécifier, tandis que dans 1 % des cas, les corrections sont effectuées de manière automatisée, et aucun étudiant n'a désigné le patient comme le correcteur de son évaluation.

Nos résultats montrent que, dans la plupart des cas, les étudiants en médecine sont évalués par leurs enseignants superviseurs de stage. Cela est probablement dû au fait que les enseignants superviseurs sont les mieux placés pour évaluer les compétences cliniques des étudiants.

Nos résultats montrent également que l'évaluation par les pairs est une méthode d'évaluation moins courante dans le milieu clinique. Cela peut être dû à plusieurs facteurs, notamment :

- ❖ La difficulté de mettre en œuvre l'évaluation par les pairs de manière efficace.
- ❖ Les préoccupations concernant le biais dans l'évaluation par les pairs.
- ❖ La perception que l'évaluation par les pairs n'est pas aussi valable que l'évaluation par des experts.

Cependant, il est important de noter que l'évaluation par les pairs peut être une méthode d'évaluation précieuse pour les étudiants en médecine. Elle peut fournir aux étudiants des commentaires constructifs sur leur performance, et elle peut contribuer à créer une culture d'évaluation dans les programmes de formation médicale.

En effet, selon Epstein et al. (73), les évaluations par les pairs, les autres membres de l'équipe clinique et les patients peuvent fournir des informations sur les habitudes de travail des stagiaires, leur capacité à travailler en équipe et leur sensibilité interpersonnelle. Bien qu'il existe peu de données publiées sur les résultats des corrections/rétroactions multisources dans les contextes médicaux, plusieurs grands programmes sont en cours de développement, notamment pour les internes de première et deuxième année au Royaume-Uni et pour les médecins en cours de certification en médecine interne aux États-Unis. Les corrections/rétroactions multi-sources sont les plus efficaces lorsqu'elles incluent des commentaires narratifs ainsi que des données statistiques, lorsque les sources sont reconnues comme crédibles, lorsque les rétroactions sont formulées de manière constructive et lorsque l'ensemble du processus est accompagné d'un bon mentorat et d'un suivi adéquat.(83)

Des études récentes sur les évaluations par les pairs suggèrent que lorsque les stagiaires reçoivent des évaluations réfléchies et des commentaires de leurs pairs de manière opportune et confidentielle, avec le soutien de conseillers pour les aider à réfléchir sur les rapports, ils trouvent le processus puissant, perspicace et instructif. Les évaluations par les pairs se sont révélées cohérentes, quel que soit le mode de sélection des évaluateurs. Ces évaluations sont stables d'une année à l'autre et prédisent les classements de classe ultérieurs ainsi que les évaluations ultérieures par les superviseurs. Les évaluations par les pairs dépendent de la confiance et nécessitent une attention scrupuleuse à la confidentialité. Sinon, elles peuvent être déstabilisantes, destructrices et divisives.(73)

Bien que les évaluations par les patients de la performance clinique soient précieuses en principe, elles posent plusieurs problèmes. De plus, les patients ne sont pas toujours en mesure de discriminer parmi les éléments de la pratique clinique, et leurs évaluations sont généralement élevées. Ces limitations rendent difficile l'utilisation des rapports des patients comme seul outil d'évaluation de la performance clinique.(84)

## **2. Les outils de correction des évaluations dans les stages hospitaliers :**

Dans plus que la moitié des cas (52.2%), les étudiants déclarent que l'outil utilisé pour la correction selon eux est le solutionnaire, suivi en 2e position par la grille d'évaluation (19.7%), puis par les feuilles d'accompagnement (3.4%) et enfin par les codes de correction(3%). Il est à noter que dans 21.3% des cas les étudiants ont répondu « autre » sans spécifier.

Bien que les feuilles d'accompagnement fournissent davantage de rétroaction en premier lieu, en donnant des messages pour motiver les étudiants, leur suggérer des pistes pour aller plus loin, etc.(48) il semble que les superviseurs ont une préférence pour la correction solutionnaire en 1er lieu;

Puis en 2e lieu, par la grille d'évaluation, qui sa remise aux étudiants leur permet de vérifier par eux-mêmes si les objectifs d'apprentissage visés ont été atteints. La grille devient ainsi un outil de communication entre enseignants et étudiants, permettant à ces derniers de s'auto-évaluer avant de remettre leurs devoirs et, le cas échéant, de vérifier s'ils suivent les consignes des activités d'évaluation.(48)

La revue de la Portée menée par Daniel et al.(75) (1966–2016) sur les méthodes d'évaluation du raisonnement clinique en le milieu clinique a rapporté que la plupart des méthodes d'évaluation sans observation directe adoptent des processus de correction et de notation diversifiés. Les réponses agrégées à choix fixe sont fréquentes (par exemple, QCM, QROC...). La notation peut être pondérée (certaines questions ayant un poids plus important que d'autres) ou non pondérée.

Pour les évaluations dans des environnements cliniques simulés(ECOS), la correction et la notation se réalisent souvent à l'aide de listes de contrôle détaillées, pouvant être dichotomiques (c'est-à-dire, fait ou non fait) ou ancrées dans le comportement. Les échelles de notation globale sont également couramment utilisées.

Quant aux méthodes d'évaluation par observation directe (WBA), les mécanismes de correction et de notation varient considérablement, englobant des échelles de notation détaillées ou globales de différents types (norme, critère, échelles de confiance, échelles de supervision), ainsi que des listes de contrôle, entre autres.

L'analyse de ces résultats (notre étude et la revue de la Portée) montre que :

Premièrement, les deux résultats mettent en évidence la diversité des outils et méthodes de correction et de notation, expliquée par la variété des travaux universitaires, des objectifs d'apprentissage et des contextes d'évaluation.

Deuxièmement, ces résultats démontrent une classification possible des outils et méthodes en deux grandes catégories : quantitatifs, basés sur des critères objectifs tels que la réponse correcte, et qualitatifs, fondés sur des critères subjectifs comme la qualité de la présentation ou la pertinence des arguments.

Troisièmement, l'impact sur la qualité de l'évaluation est souligné, les outils quantitatifs étant plus rapides mais potentiellement moins sensibles, tandis que les outils qualitatifs offrent une évaluation plus complète et nuancée malgré leur exigence de temps.

Enfin, les deux résultats soulignent l'importance de choisir les outils et méthodes en fonction des objectifs d'apprentissage et du contexte d'évaluation, en veillant à leur adéquation pour garantir une évaluation fiable et valide.

## **IV. Pratique de la rétroaction au sein du stage hospitalier :**

### **1. La nature de la rétroaction fournie dans les stages hospitaliers :**

La nature de la rétroaction fournie se divise principalement en trois catégories : basique dans 55,2% des cas, suivie de la rétroaction instructive dans 22,2%, et enfin la rétroaction d'accompagnement dans 5,9% des cas. Il est également important de noter que 16,7% des étudiants ont répondu "autres" sans fournir de détails spécifiques.

En effet, il semble que la rétroaction fréquemment utilisée en milieu clinique, en se basant sur les définitions citées dans le cadre théorique(53), soit la rétroaction de base, suivie de la rétroaction instructive. Cela est corroboré par des études menées au Mexique (15,19), en Suède (20), et en Allemagne(27).

**Tableau IX : La nature de la rétroaction fournie selon l'étude.\***

<b>Etude</b>	<b>Rétroaction fournie</b>
<b>Mexique(15,19)</b>	Rétroaction de base
<b>Allemagne (27)</b>	Rétroaction de base, instructive/accompagnement
<b>Suède (20)</b>	Rétroaction de base et instructive

\*Ces quartes études ont été conçues dans le but de comparer les différentes conditions d'évaluation, y compris le nombre de participants et les modalités de feedback, en vue de mettre en place une évaluation formative progressive au sein des facultés de médecine.

Cela étant dit concernant la rétroaction de base, une revue de la portée (scoping review)(11), relatives à la rétroaction dans en milieu clinique (1980–2015), a examiné les deux autres types de rétroaction, à savoir la rétroaction instructive et d'accompagnement, conformément aux modèles référencés dans notre cadre théorique, la revue a révélé qu'un petit nombre d'articles soutiennent les approches behavioristes de la rétroaction, à la base de l'article souvent cité d'Ende de 1983.

Par exemple, Saraf et al.(85) ont démontré que la rétroaction sous forme de compliments plutôt que de critiques améliorerait les connaissances et les compétences des étudiants dans des simulations obstétricales. En revanche, Boehler et al.(86) ont constaté que la performance des étudiants dans le nouage chirurgical ne s'améliorait qu'avec la rétroaction sur leurs lacunes plutôt que par de simples compliments. Une rétroaction qui se produit de manière répétée, comme dans le modèle de stages cliniques intégrés longitudinaux, semble être bénéfique.

De plus la rétroaction sandwich (c'est-à-dire une rétroaction positive-négative-positive) ne semble pas changer réellement la performance, bien que les étudiants aient l'impression que c'est le cas. (87)

## **2. Le moment de la rétroaction dans les stages hospitaliers :**

Dans 61,6% des situations, les étudiants reçoivent la rétroaction immédiatement, tandis que dans les 38,4% restants, elle est différée.

Une analyse comparative du délai de rétroaction, couvrant divers types d'évaluations dans différentes facultés de médecine à l'échelle internationale, démontre que la rétroaction immédiate est fréquemment utilisée.

**Tableau X: Le timing de la rétroaction selon les différentes études.\***

<b>Etude</b>	<b>Le timing de la rétroaction</b>
<b>Mexique(15,19)</b>	Rétroaction différée
<b>Allemagne (27)</b>	Rétroaction immédiate
<b>Suède (20)</b>	Rétroaction immédiate et différée

\*Ces quartes études ont été conçues dans le but de comparer les différentes conditions d'évaluation, y compris le nombre de participants et les modalités de feedback, en vue de mettre en place une évaluation formative progressive au sein des facultés de médecine

Selon les résultats d'une revue de la portée (scoping review) réalisée par Bing-You et al. (11), une rétroaction immédiate semble être utile pour les gains d'apprentissage, alors que la rétroaction terminale (c'est-à-dire après la pratique) a montré qu'elle entraînait un meilleur apprentissage des compétences techniques que la rétroaction concurrente (c'est-à-dire pendant la pratique).

Les résultats présentés sont complémentaires, suggérant l'importance de la rétroaction dans le développement des compétences des étudiants, mais soulignant également l'impact significatif du moment auquel elle est fournie sur son efficacité.

Nos résultats indiquent que la rétroaction est généralement fournie immédiatement après la performance. Ceci concorde avec les conclusions de la revue de portée de Bing-You et al.(11),

démontrant que la rétroaction immédiate peut favoriser les gains d'apprentissage. En effet, la rétroaction immédiate permet aux étudiants de comprendre leurs points forts et faibles, facilitant la mise en œuvre de corrections nécessaires dans leur pratique tout en maintenant concentration et motivation.

Cependant, le deuxième résultat souligne que la rétroaction différée peut être plus efficace pour l'apprentissage des compétences techniques. Cette efficacité accrue s'explique probablement par le fait que la rétroaction différée offre aux étudiants le temps de réfléchir à leur performance et de se concentrer sur les aspects spécifiques qu'ils souhaitent améliorer. De plus, la rétroaction différée s'avère également plus bénéfique pour les compétences complexes, nécessitant un laps de temps pour être pleinement assimilées.

### **3. Le format de la rétroaction fournie dans les stages hospitaliers :**

Dans le cadre de notre étude, le format de rétroaction le plus fréquemment utilisé est le texte, représentant 47,3% des cas, suivi par le format audio à 26,1% et le format image à 8,9%. Le format vidéo est mentionné dans seulement 0,5% des cas. Il est à noter que 26,6% des étudiants ont répondu "autres" sans fournir de détails spécifiques.

Cette préférence pour le format texte peut s'expliquer par le fait que les étudiants considèrent la modalité de remise comme étant le carnet de stage ou la remise de leurs copies corrigées. Ces deux modalités impliquent généralement la remise d'un document écrit.

Dans une revue de la portée (scoping review)(11) sur la rétroaction en milieu clinique (1980–2015), la méthode utilisée pour fournir des retours aux apprenants a été décrite dans 97.% des articles. Dans ces articles, la plupart des retours donnés aux apprenants par les enseignants consistaient en des retours écrits (18,5%) ou des retours verbaux (13,1%). L'utilisation de patients standardisés, généralement dans des environnements simulés (ECOS), a été décrite comme une méthode de fourniture de rétroaction aux apprenants (10,3%). De plus, l'enregistrement vidéo des apprenants a été utilisé comme méthode de rétroaction (8,7%). La simulation (8,2%) était principalement décrite en relation avec la fourniture de rétroaction pour l'apprentissage de compétences procédurales. La rétroaction informatisée (7,6%) se concentrait souvent sur la fourniture de rétroaction avec des questions d'examen en ligne. Les systèmes de réponse du public (2,2%) étaient utilisés pour une rétroaction immédiate dans les salles de classe des étudiants en préclinique. Peu d'études utilisaient la rétroaction des patients aux apprenants pour les aider à s'améliorer (2,2%). Certaines études décrivaient la combinaison de deux ou plusieurs types de rétroaction aux apprenants (15,2%).

Feedback method or focus	No. (%) of articles
<b>Method for feedback given to learners (n = 633)</b>	
Audience response system	14 (2.2)
Clinical examination (CEX)	23 (3.6)
Computer-based feedback or assessment	48 (7.6)
Feedback cards	15 (2.4)
Learner portfolios (written or online)	14 (2.2)
Multisource feedback	37 (5.8)
Patient feedback	14 (2.2)
Simulation	52 (8.2)
Standardized patients, including OSCEs	65 (10.3)
Verbal feedback	83 (13.1)
Videotape	55 (8.7)
Written feedback (other than feedback cards)	117 (18.5)
Two or more types of feedback	96 (15.2)

\*For the complete list of included articles, see Supplemental Digital Appendix 1 at <http://links.lww.com/ACADMED/A426>.

**Figure 40 :Le format de la rétroaction fournie selon Bing-you et al.(11)**

Les deux résultats présentés sont complémentaires, indiquant que le format de la rétroaction joue un rôle crucial dans sa réception et son efficacité.

Nos résultats suggèrent que le format texte est le plus fréquemment utilisé pour la rétroaction clinique, probablement en raison de sa facilité de compréhension et de mémorisation, ainsi que de sa flexibilité adaptable à divers contextes.

Cependant, la revue de la Portée (scoping review) suggère que d'autres formats, tels que les retours verbaux, les patients standardisés, l'enregistrement vidéo, la simulation, la rétroaction informatisée, les systèmes de réponse du public et la rétroaction des patients, peuvent également être efficaces.

Le choix du format de la rétroaction dépend de plusieurs facteurs, notamment le contexte, la nature de la rétroaction, les préférences des étudiants et les ressources disponibles.

Il est crucial de noter que d'autres formats de rétroaction peuvent être tout aussi, voire plus, efficaces. Par exemple, les retours verbaux peuvent être plus clairs et nuancés que les retours écrits, les patients standardisés peuvent offrir une rétroaction plus concrète, et l'enregistrement vidéo peut aider les étudiants à identifier les domaines à améliorer. La simulation, quant à elle, offre une rétroaction pratique et immersive.

#### **4. Niveau de satisfaction à la rétroaction :**

Dans le cadre de notre étude, 41,9% des étudiants ont exprimé une satisfaction modérée à l'égard de la rétroaction, tandis que 22,7% se sont déclarés très satisfaits. Une satisfaction de 20,2% et une insatisfaction de 15,3% ont également été rapportées.

Ces résultats indiquent qu'une majorité des participants n'est pas convaincue par la rétroaction qui leur a été fournie.

Les étudiants expriment davantage de satisfaction lorsque la rétroaction est structurée et alignée, comme l'avaient confirmé Bhattacharyya et al. (88), en déduisant que les réponses positives qu'ils ont reçues des étudiants indiquent que la pratique de donner des retours peut être intégrée dans le programme, car elle est bien perçue à la fois par les étudiants et les enseignants, à condition que les retours soient structurés et constructifs. Pour les enseignants, ces interactions contribuent à l'évaluation de leurs stratégies pédagogiques et leur permettent de redéfinir/concevoir des stratégies d'apprentissage efficaces en fonction des besoins des apprenants. Si cela est correctement planifié et mis en œuvre, cela peut grandement contribuer à motiver les étudiants à devenir de meilleurs apprenants à l'avenir. Si la pratique est suivie de manière constante, le processus de rétroaction devient beaucoup plus facile et devient une partie intégrante du processus d'évaluation quotidien.

Cette étude a été menée auprès des étudiants en troisième année de médecine qui ont été exposés à des retours verbaux planifiés et structurés en face-à-face. Une perception positive envers le processus de recevoir des retours structurés a été observée chez les étudiants, avec plus de 80 % d'entre eux reconnaissant que cela les a aidés à comprendre leurs erreurs. Ces résultats sont similaires à une étude menée en Thaïlande(89), soulignant que l'impact de l'intégration de retours immédiats avait modifié le comportement des étudiants, les rendant plus motivés et enthousiastes pour atteindre leurs objectifs.

Dans une étude menée en Arabie saoudite (90), sur la perception des étudiants en sciences cliniques à l'égard de la rétroaction, près de 47,9 % des étudiants ont exprimé leur satisfaction et ont convenu que les retours les ont aidés à évaluer leurs performances attendues. Une autre étude menée par Dinesh K Badyal (91) sur l'impact des retours immédiats sur les étudiants, où il avait comparé deux modules, l'un avec des retours et l'autre sans retours, a révélé que les valeurs étaient systématiquement dans la partie fortement d'accord/d'accord, indiquant une réponse positive au module de retours.

Les mêmes résultats ont été également rapportés par une étude menée par Aggarwal et al.(92) où les étudiants ont été exposés à différents types (écrits et verbaux) et modes (groupe et individuel).

A la lumière des résultats cités, il semble que l'insatisfaction de nos étudiants à l'égard de la rétroaction fournie puisse s'expliquer par les raisons suivantes :

- ❖ La rétroaction n'est pas structurée : elle est souvent générale (réussite/échec) et vague, ce qui la rend difficile à comprendre et à mettre en œuvre.
- ❖ La rétroaction n'est pas alignée : elle ne correspond pas aux objectifs d'apprentissage de l'étudiant ou à son niveau de développement.
- ❖ La rétroaction n'est pas constructive : elle se concentre sur les erreurs de l'étudiant, sans fournir de suggestions d'amélioration.
- ❖ La rétroaction n'est pas positive : elle se concentre sur les faiblesses de l'étudiant, sans souligner ses points forts.

## **V. Evaluation progressive comme solution respectant la pratique de la rétroaction :**

### **1. Le test de progression :**

Dans 94.1% des situations, les étudiants affirment n'avoir jamais eu connaissance d'un test de progression, tandis que seulement 5.9% déclarent en avoir entendu parler.

Bien que ce test ait été mis en place depuis des années (28), nos étudiants n'ont jamais été informés de son existence, et il ne les a jamais été introduit à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

Le Test de Progression vise à évaluer la performance cognitive des étudiants tout au long du cursus médical, tout en étant un instrument qui aide à comprendre les réussites et les échecs. Un seul test est élaboré et appliqué à tous les semestres/années du cursus simultanément. Lorsqu'il est appliqué annuellement, il permet de vérifier l'évolution des étudiants tout au long du cursus.(93)

Il s'agit d'un type d'évaluation longitudinale du développement cognitif des étudiants pendant le cursus. Les tests appliqués par les différentes écoles de médecine présentent des différences entre eux, telles que : standardisés ou référencés par critères ; les questions peuvent être de type vrai/faux ou à choix multiples.(94)

Les résultats des tests construisent des courbes de performance académique, ce qui permet d'identifier les faiblesses et les forces des étudiants dans plusieurs domaines de connaissance.(93)

Le test de progression combine des aspects formatifs et sommatifs de l'évaluation.(95)

À l'origine, il a été conçu principalement pour évaluer les connaissances factuelles en utilisant l'outil des QCM, avant d'être réorganisé pour évaluer les compétences cliniques en se basant sur l'outil des ECOS.(30,31,36)

Les tests de progression peuvent prendre différentes formes, parmi lesquelles l'examen clinique objectif structuré (ECOS). L'ECOS constitue une méthode d'évaluation des compétences cliniques qui expose les candidats à une série d'exercices cliniques simulés, évaluant ainsi diverses compétences telles que l'examen physique, l'interrogatoire, la prise de décision clinique et la communication avec les patients.

Diverses études ont analysé l'utilisation des ECOS en tant que test de progression dans la formation médicale. Globalement, ces études indiquent que les ECOS sont un outil valide et fiable pour mesurer le développement des compétences cliniques.

En effet, Pugh et al. (2016)(36) ont examiné la validité et la fiabilité des ECOS comme test de progression dans le contexte de la formation médicale, confirmant son efficacité pour évaluer des compétences fondamentales, ainsi que la validité prédictive des scores des tests ECOS pour les performances aux examens nationaux à enjeux élevés, montrant que ces scores sont des indicateurs modérément solides

De plus, l'étude de Williams et al.(96) a mis en évidence l'efficacité des ECOS dans le suivi du développement du raisonnement clinique dans cinq écoles de médecine.

Enfin, Gold et al.(97) ont discuté de l'évolution du test de progression, affirmant que les ECOS peuvent être un outil puissant pour évaluer à la fois les compétences cliniques et les connaissances scientifiques.

Ces résultats de recherche soulignent la validité et la fiabilité des ECOS comme outil de mesure du développement des compétences cliniques, offrant une utilité particulière pour le suivi temporel et l'identification des étudiants nécessitant un soutien supplémentaire.

Ainsi, l'absence de connaissance préalable du test de progression par les étudiants en médecine à la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech peut être attribuée à sa non-introduction au sein de l'institution. Cette lacune soulève des questions quant à l'évaluation complète des étudiants en médecine, notamment en ce qui concerne les stages hospitaliers.

L'intégration du test de progression revêt une importance capitale dans le processus d'évaluation des étudiants en médecine, particulièrement en stage hospitalier. Ce type d'évaluation offre une mesure plus holistique des compétences cliniques, de la prise de décision rapide et de l'adaptabilité des futurs professionnels de la santé. Il permet également de mettre en lumière les domaines de force et les axes d'amélioration spécifiques à l'environnement hospitalier, offrant ainsi une rétroaction plus ciblée et constructive.

L'introduction du test de progression serait bénéfique non seulement pour les étudiants, mais aussi pour l'institution elle-même. Elle renforcerait la crédibilité du processus d'évaluation, alignant la formation médicale sur les normes internationales et assurant la préparation adéquate des étudiants pour les défis du milieu hospitalier. En intégrant cet outil, la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech contribuerait à former des professionnels de la santé plus compétents et mieux préparés aux exigences de la pratique médicale contemporaine.



# *RECOMMANDATIONS*

## **I. Pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers :**

D'après nos investigations, l'évaluation prédominante au sein des stages hospitaliers à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech se manifeste sous la forme d'une évaluation sommative écrite effectuée par le superviseur. Cette évaluation, en conformité avec la pyramide de Miller, se concentre principalement sur la mesure des connaissances factuelles, avec une attention moindre accordée aux compétences cliniques.

Cette approche d'évaluation met en lumière une méthodologie axée essentiellement sur la vérification des acquis théoriques et certains aspects des compétences pratiques des étudiants en médecine lors de leurs stages hospitaliers. La prévalence de l'évaluation sommative écrite suggère une préférence marquée pour la consolidation des connaissances formelles, avec une attention moindre accordée à la mise en avant des compétences cliniques. Conformément à la pyramide de Miller, ce modèle éducatif qui hiérarchise les niveaux de compétence en quatre étapes, allant de la simple connaissance à la capacité de démontrer une compétence dans un contexte pratique. Ainsi, la mise en œuvre de cette évaluation sommative écrite reflète une orientation pédagogique visant à évaluer de manière incomplète et moins rigoureuse les apprentissages des étudiants au sein des stages hospitaliers, contribuant ainsi à une formation clinique partielle.

Cependant, un changement notable s'opère au sein de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, qui adopte de plus en plus l'approche par compétence pour former ses étudiants lors des stages hospitaliers, se joignant ainsi à d'autres facultés de médecine dans le monde. Une étude pionnière menée dans le département d'endocrinologie de l'hôpital Ar-razi CHU Mohammed VI à Marrakech, a exploré la mise en œuvre de l'Approches par Compétence (APC) en formation médicale initiale. Les résultats soulignent que l'introduction des EPAs dans une approche départementale, malgré des ressources limitées, présente des défis nécessitant créativité et optimisation des ressources. Bien que la formation des résidents pour superviser les

étudiants dans l'exécution des EPAs soit possible, une gestion efficace du temps doit être intégrée à leur formation. Des solutions potentielles pour couvrir toutes les EPAs pourraient impliquer la création de sous-EPAs, à la fois obligatoires et facultatifs.(98)

Dans la même étude, l'évaluation des EPAs avait utilisé des outils tels que l'observation directe, la discussion basée sur des cas et les Examens Cliniques Objectifs Structurés (ECOS). Cette dernière méthode, initialement déployée par la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech pour les examens cliniques en fin de la 7<sup>ème</sup> année, a ensuite été adoptée dans la pratique de l'évaluation des stages hospitaliers.

Une étude spécifique menée dans le département d'oncologie du Centre d'Oncologie et d'Hématologie du CHU Mohammed VI à Marrakech a évalué l'utilisation des ECOS en tant qu'examen de fin de stage. Les résultats confirment la satisfaction des étudiants à l'égard de cette méthode, recommandant sa généralisation dans d'autres services hospitaliers. Les étudiants ont souligné que les ECOS s'alignent avec les objectifs du stage et s'avère utile pour simuler la pratique de l'oncologie en médecine générale. Malgré certaines critiques surmontables, l'étude confirme la supériorité des ECOS par rapport à la méthode d'évaluation classique.(99)

À la lumière de l'analyse des données de la littérature internationale et nationale, ainsi que des spécificités de la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, nos recommandations pour l'évaluation au sein des stages hospitaliers sont les suivantes :

**Recommandation 1 : introduire progressivement l'évaluation formative dans nos stages hospitaliers :**

En s'appuyant sur son efficacité démontrée dans la littérature médicale et sur la demande exprimée par les étudiants, comme le révèlent les résultats de notre étude ;

L'introduction de l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers représente un virage pédagogique significatif, visant à optimiser l'installation de la rétroaction tout en

préservant l'évaluation sommative à la fin du stage. Cette démarche réfléchie cherche à créer un équilibre entre l'accompagnement continu des étudiants et la mesure finale de leurs compétences.

L'évaluation formative, en fournissant des rétroactions formatives régulières et spécifiques tout au long du stage, offre une occasion précieuse d'amélioration continue. Les étudiants bénéficient d'une guidance continue, leur permettant de comprendre leurs forces et leurs faiblesses en temps réel. Cette approche favorise une culture d'apprentissage actif, où les ajustements sont faits au fur et à mesure, maximisant ainsi le potentiel de croissance des compétences cliniques.

Ainsi, ces rétroactions formatives, qui mettent l'accent sur les aspects particuliers des performances, peut contribuer à une personnalisation de l'apprentissage. Les enseignants peuvent identifier les compétences en développement et fournir des conseils adaptés à chaque étudiant, favorisant ainsi un cheminement individualisé.

Cependant, maintenir l'évaluation sommative à la fin du stage demeure essentiel pour une évaluation globale et consolidée des compétences acquises. Cela offre une vision d'ensemble de la progression de l'étudiant, mettant en lumière les réalisations majeures et les domaines nécessitant une attention particulière. L'évaluation sommative sert également de repère pour les étudiants, résumant leurs accomplissements tout au long de l'expérience de stage.

Le succès de cette approche dépend de la qualité de la rétroaction formative. Une formation approfondie des superviseurs et des enseignants hospitaliers sur les meilleures pratiques de la rétroaction est cruciale. Cela garantit que la rétroaction formative contribue de manière significative à l'apprentissage des étudiants et à leur développement professionnel.

Ainsi, l'introduction de l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers, conjointement avec l'évaluation sommative, crée un environnement d'apprentissage dynamique. Elle allie la guidance continue à la mesure finale, favorisant une progression significative des compétences cliniques des étudiants tout en assurant une évaluation complète à la fin du parcours. Cette approche renforce la qualité de l'enseignement clinique en favorisant l'engagement, l'adaptabilité et l'amélioration continue.

**Recommandation 2 : l'intégration des méthodes d'évaluation visant à évaluer de manière globale les compétences de l'étudiant en médecine :**

L'évaluation holistique des compétences de l'étudiant en médecine pendant le stage hospitalier revêt une importance cruciale pour plusieurs raisons. Elle permet d'obtenir une vision complète des capacités du futur professionnel de la santé. En évaluant non seulement les connaissances théoriques, mais aussi les compétences pratiques, la communication avec les patients, et la prise de décision clinique, on capture l'ensemble des aptitudes nécessaires à un médecin compétent.

Pour concrétiser cette évaluation globale, on peut s'appuyer sur les différents niveaux et leur correspondance de méthodes d'évaluation dans la pyramide de Miller.

De plus, cette approche favorise le développement équilibré du professionnel, en identifiant les points forts à renforcer et les domaines de croissance potentielle. Enfin, en évaluant holistiquement, on encourage la formation médicale à aller au-delà des simples résultats académiques pour se concentrer sur la préparation complète des futurs praticiens, contribuant ainsi à une pratique médicale de haute qualité.

## **II. Pratique de la correction et de la rétroaction au sein des stages hospitaliers :**

Fournir des retours, qu'ils soient correctifs ou renforçant, constitue une composante indispensable de l'éducation médicale, favorisant l'apprentissage et garantissant le respect des normes. (66)

Malheureusement, c'est également une facette délicate de l'enseignement clinique, et les formateurs évitent souvent cette responsabilité.

Lorsqu'ils sont donnés de manière appropriée, les retours constructifs peuvent améliorer les résultats d'apprentissage et permettre aux étudiants de développer une approche analytique de l'apprentissage, améliorant également la compétence, du moins à court terme.

Une revue de la portée trace une cartographie de la littérature sur les rétroactions destinées aux apprenants en éducation médicale. Cette littérature, vaste et relativement récente(2017), se concentre principalement sur de nouvelles approches curriculaires ou modifiées intégrant des retours pour les apprenants. On observe un manque de recommandations éducatives de haut niveau fondées sur des preuves concernant les rétroactions. En parallèle des récents appels à revisiter les concepts et la nature complexe des interactions de rétroaction, cette revue de la portée identifie des zones propices à la recherche éducative et à des explorations futures.(87)

Les 6 modèles de la rétroaction cités dans notre cadre théorique, varient dans leur structure et dans leurs objectifs pour la séance de rétroaction, allant des plus simples et centrés sur l'éducateur, tels que le "Feedback Sandwich", jusqu'aux modèles plus complexes et orientés vers l'apprenant, comme l'ALOA. Lors du choix du modèle idéal pour une séance de rétroaction, plusieurs aspects doivent être pris en considération dans le processus décisionnel.(67)

Ces modèles de rétroaction, avec leurs avantages et inconvénients, servent de cadres pratiques que les éducateurs cliniques peuvent adopter et adapter à leur style préféré. Ils peuvent être combinés et ajustés pour répondre aux besoins des éducateurs et de leurs apprenants, en prenant en compte le contexte de la rétroaction, l'expertise de l'éducateur, ainsi que les compétences d'observation, de réflexion et d'auto-évaluation de l'apprenant. Cependant, quel que soit le modèle utilisé, les éducateurs cliniques devraient toujours considérer les aspects énumérés ci-dessous lors de la fourniture de rétroaction.(67)

**Recommandation 1 : choisir le modèle de rétroaction qui correspond aux attentes et aux objectifs du service ainsi qu'aux préférences du superviseur, tout en veillant à respecter les éléments essentiels nécessaires à une rencontre de rétroaction productive :**

Éléments communs à prendre en compte pour une rencontre de rétroaction efficace :(67)

- (1) Établir un environnement de rétroaction sûr.
- (2) Baser la rétroaction sur l'observation directe et la fournir en temps opportun.
- (3) Identifier les besoins, objectifs et auto-évaluation des apprenants, ainsi que l'objectif de la rencontre de rétroaction.
- (4) Fournir une rétroaction équilibrée (aspects positifs/critiques) sous forme de dialogue, incluant des informations descriptives sur ce que les apprenants font (ou ne font pas) dans leurs efforts pour atteindre un objectif.
- (5) Établir des liens entre la théorie et la pratique, en reconnaissant les "moments d'enseignement".
- (6) Vérifier la compréhension et l'acceptation de la rétroaction par les apprenants.
- (7) Convenir d'un plan d'action.
- (8) Documenter la rencontre et planifier un suivi/une rencontre de rétroaction ultérieure.

**Recommandation 2 : intégrer une section dédiée à la Correction et à la Rétroaction dans le carnet de stage de l'étudiant en médecine :**

L'inclusion d'une section consacrée à la Correction et à la Rétroaction dans le carnet de stage de l'étudiant en médecine revêt une importance cruciale. Cette initiative facilite la communication constructive entre l'étudiant et le superviseur du service hospitalier. En permettant au superviseur de formuler des commentaires écrits spécifiques sur les performances de l'étudiant, le carnet de stage devient un outil précieux pour le développement professionnel continu. De plus, ce dispositif offre la possibilité au superviseur suivant de prendre connaissance de la rétroaction antérieure, permettant ainsi une approche collaborative. Ce processus itératif d'ajout et de lecture de la rétroaction tout au long des passages hospitaliers de l'étudiant pendant l'année et au cours de son cursus médical assure une progression continue, favorisant ainsi une formation médicale de qualité.

**Recommandation 3 : formation des superviseurs de stages sur les différentes approches de la rétroaction dans le milieu clinique :**

La capacité à donner des retours de manière constructive est une compétence générique qui peut être acquise et utilisée tant dans le cadre de la supervision pédagogique formelle que dans des situations quotidiennes avec des collègues, du personnel et des patients. En fin de compte, le retour concerne la communication, mettant en avant les compétences clés d'écoute et de questionnement, plutôt que de dicter et fournir des solutions. Bien que cette compétence ne soit plus aussi rare qu'auparavant, il y a encore trop peu de formateurs qui comprennent les principes sous-jacents du retour dans le contexte clinique moderne. Participer à des programmes de formation sur la manière de donner des retours devrait être essentiel pour ceux qui enseignent la médecine, car en tentant de fournir des retours, nous formulons encore des remarques susceptibles de miner complètement la confiance de l'apprenant.(66)

**Recommandation 4 : la réalisation des travaux scientifiques concernant la correction et la  
rétroaction au sein de nos stages hospitaliers :**

La réalisation de revues systématiques axées sur des questions de recherche spécifiques concernant les retours aux apprenants en éducation médicale pourrait constituer une étape suivante précieuse.(87)

### **III. Pratique de l'évaluation progressive comme solution respectant la pratique de la rétroaction :**

Le processus de formation médicale va au-delà de simplement intégrer les corrections et les rétroactions aux stages hospitaliers ; il revêt une importance cruciale d'évaluer leur efficacité et d'apporter des ajustements nécessaires, instaurant ainsi une "rétroaction de la rétroaction". En effet, la mesure de l'efficacité de la rétroaction repose sur la progression de l'étudiant dans ses apprentissages et compétences. Un étudiant en évolution constitue une rétroaction réussie.

L'évaluation progressive, une approche évaluative, se distingue par la fourniture continue de commentaires et de conseils aux apprenants tout au long de leur parcours d'apprentissage. Cette méthode est considérée comme plus efficace que les approches traditionnelles axées sur une seule évaluation à la fin d'un cours ou d'un programme.

La rétroaction constitue un pilier essentiel de l'évaluation progressive. Elle offre aux apprenants une compréhension de leurs points forts et faibles, les guidant vers la mise en place de stratégies d'amélioration. La qualité de la rétroaction repose sur son caractère constructif, encourageant, et sa promptitude.

Cette approche se révèle également plus efficace pour stimuler les performances des apprenants. Ainsi, la rétroaction demeure un élément central de l'évaluation progressive, favorisant une compréhension approfondie des compétences et encourageant un processus continu d'amélioration.

Ce cheminement dans la formation médicale, un processus long et complexe, vise à développer des compétences cliniques essentielles pour garantir des soins de qualité. Au sein de cette trajectoire, les étudiants font l'objet de diverses évaluations pour mesurer leurs progrès. Parmi ces évaluations, les tests de progression émergent comme des outils cruciaux permettant de suivre l'évolution des compétences cliniques au fil du temps.

Les tests de progression, en particulier sous forme de l'examen clinique objectif structuré (ECOS), sont des éléments importants de cette évaluation. Les ECOS, à travers des exercices cliniques simulés, évalue un éventail varié de compétences telles que l'examen physique, l'interrogatoire, la prise de décision clinique et la communication avec les patients. Les études examinant l'utilisation des ECOS dans la formation médicale indiquent des résultats globalement positifs, soulignant son statut d'outil valide et fiable pour mesurer le développement des compétences cliniques.

Ces résultats de recherche soutiennent la validité et la fiabilité des ECOS en tant qu'outil de mesure du développement des compétences cliniques. Son utilité réside notamment dans sa capacité à suivre l'évolution des compétences cliniques au fil du temps, permettant également d'identifier les étudiants nécessitant un soutien supplémentaire. Ainsi, en se basant sur ces résultats, l'adoption des ECOS comme test de progression dans la formation médicale est recommandée, offrant une approche intégrée pour évaluer et soutenir la progression des étudiants.

**Recommandation 1 : mise en place de tests de progression volontaire, sous forme des ECOS à la fin de l'année :**

On préconise l'implémentation de tests de progression volontaires, se présentant sous la forme des ECOS à la clôture de l'année, afin d'évaluer l'efficacité des rétroactions dispensées tout au long des stages hospitaliers. Ces tests ECOS, étant des méthodes d'évaluation des compétences cliniques, consistent à soumettre les candidats à une série d'exercices cliniques simulés, englobant des aspects tels que l'examen physique, l'interrogatoire, la prise de décision clinique, et la communication avec les patients.

Cette mise en place de tests de progression volontaires, sous forme des ECOS à la fin de l'année, présente plusieurs avantages :

- ❖ Ils permettent d'évaluer l'efficacité des rétroactions dispensées tout au long de l'année.
- ❖ Les résultats des tests de progression peuvent être comparés à ceux des évaluations antérieures pour identifier les domaines où les étudiants ont progressé ou non, contribuant ainsi à évaluer l'efficacité des rétroactions.
- ❖ Ils offrent aux étudiants une rétroaction formative sur leurs compétences cliniques. Les commentaires des évaluateurs lors des tests de progression aident les étudiants à cerner leurs points forts et faibles, favorisant le développement des compétences nécessaires pour devenir de meilleurs médecins.
- ❖ Ils peuvent susciter la motivation des étudiants à apprendre et à s'améliorer. La perspective d'une évaluation des compétences cliniques incite les étudiants à investir dans leur apprentissage, les encourageant à chercher l'amélioration de leurs performances.

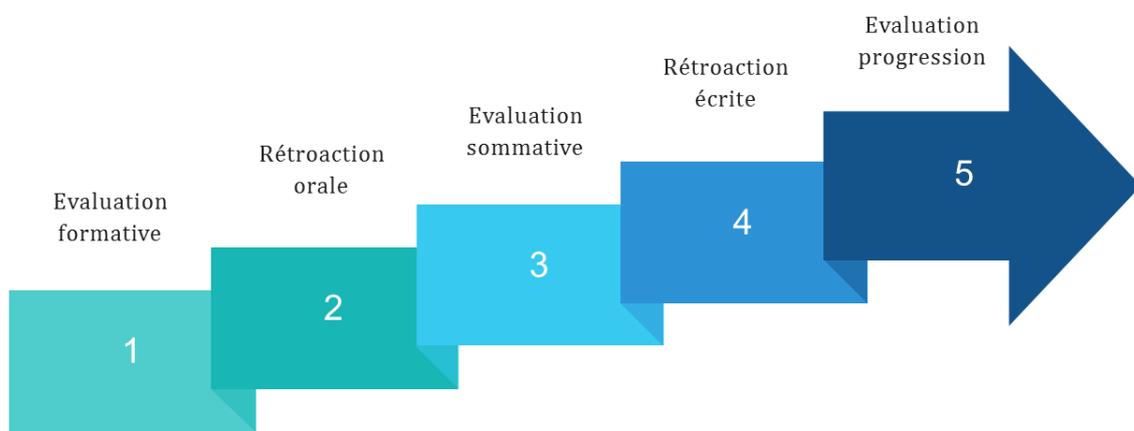
**Recommandation 2 : formation des évaluateurs sur les principes et les pratiques des tests de progression :**

Afin d'optimiser l'efficacité des tests de progression, il est impératif que les évaluateurs bénéficient d'une formation adéquate. Ces évaluateurs doivent acquérir une familiarité avec les compétences cliniques évaluées par les tests de progression, tout en étant capables de fournir des commentaires constructifs et utiles aux étudiants.

**Recommandation 3 : confidentialité des résultats des tests de progression :**

La confidentialité des résultats des tests de progression doit être préservée, limitant leur divulgation aux seuls étudiants et à leurs mentors ou superviseurs. Cette mesure vise à instaurer un climat où les étudiants se sentent à l'aise de partager des informations honnêtes et complètes lors des tests, favorisant ainsi un processus d'évaluation plus transparent et objectif.

Fondé sur les éléments précédemment évoqués, le schéma de nos recommandations prend la forme suivante :



**Figure 41 : Le schéma de nos recommandations**



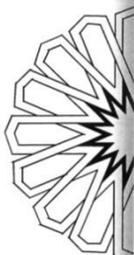
## *CONCLUSION*

La rétroaction, définie comme le processus par lequel l'enseignant fournit des retours spécifiques à l'apprenant pour enrichir sa compréhension et ses compétences, est d'une importance cruciale dans l'apprentissage des étudiants en médecine. Dans le contexte des stages hospitaliers, elle constitue un pilier fondamental de la formation continue, favorisant une amélioration continue, une prise de décision réfléchie, et le développement des compétences essentielles à une pratique médicale efficace.

Nos résultats ont mis en lumière des lacunes significatives dans la pratique des corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages des étudiants au sein des stages hospitaliers. Ces lacunes s'étendent également aux méthodes d'évaluation qui ne permettent pas toujours de fournir des rétroactions de manière efficace. Face à ces constats, nous avons conclu à la nécessité d'adopter une approche collaborative.

Cette approche collaborative, que nous recommandons, vise à remédier aux lacunes observées dans la pratique des rétroactions et des évaluations au sein des stages hospitaliers. Elle cherche à établir un lien plus étroit entre les rétroactions apportées aux étudiants et les objectifs pédagogiques des stages. En optant pour cette démarche, nous aspirons à une amélioration substantielle de la qualité des rétroactions dispensées aux étudiants en médecine pendant leurs stages, favorisant ainsi leur développement professionnel continu.

En somme, l'adoption d'une approche collaborative représente une étape cruciale pour surmonter les défis identifiés et pour garantir une évaluation efficace, enrichissante, et formative des étudiants en médecine au sein des stages hospitaliers. Elle contribuera non seulement à combler les lacunes actuelles, mais également à renforcer le rôle des institutions de formation médicale dans la préparation de futurs praticiens aptes à fournir des soins de qualité dans des environnements cliniques exigeants.



## *ANNEXES*

## **ANNEXE 1 :**

**Questionnaire sur les corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages : cas des stages hospitaliers de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech**

### **Informations générales :**

**Tranches d'âge :** 19-21ans / 22-24 ans / 25-27ans / 28-30ans

**Sexe :** Femme ou Homme.

**Année :** 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, ou 6<sup>ème</sup> année.

**Service :** Médicale, Chirurgical, Laboratoires ou Radiologie.

**Hôpital :** Hopital Ar-razi, Hôpital mère et enfant, Hôpital Ibnu Tofail, Centre d'Oncologie et d'Hématologie ou Hôpital Militaire Avicenne.

### **Pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers :**

1. **Quel type d'évaluation pratiquez-vous durant ce stage ?**
  - Evaluation par les superviseurs du service
  - Autoévaluation
2. **Trouvez-vous que les évaluations réalisées correspondent aux activités d'apprentissage de ce service hospitalier ?**
  - Oui
  - Non
3. **Durant ce stage, trouvez-vous que les types d'évaluation sont alignés avec les cibles pédagogiques d'apprentissage de la formation médicale ?**
  - Oui
  - Non
4. **Durant ce stage, trouvez-vous que l'activité de l'évaluation s'arrime t elle bien à celles qui suivent et qui précèdent ?**
  - Oui
  - Non
5. **Quel(s) type (s) d'évaluation vous a (ont) été proposé durant ce stage ?**
  - Diagnostique
  - Formative
  - certificative/sommative
6. **Par quelle technique vous étiez évalués ?**
  - a) **Evaluation par exercice écrit :**
    - QCM
    - Question rédactionnelle
    - Question à réponse ouverte et courte( QROC)
    - Cas clinique long et/ou court
    - Autres

- b) Evaluation par observation :
- Observation directe de l'étudiant durant le stage (interrogatoires examen clinique, gestes médicales..)
  - Examen oral
  - Autres
- c) Evaluation par simulation :
- Epreuve malade vrai
  - Examen clinique objectifs structurés (ECOS)
  - Audit de dossiers médicaux
  - Portfolio
  - Autres
7. **Qui est soumis à l'évaluation ?**
- Etudiant
  - Equipe
8. **Durant ce stage, quel apprentissage vous a été demandé d'évaluer ?**
- Produits : diagnostic de la maladie
  - Processus : raisonnement clinique
  - Propos : connaissances et réflexions aboutissant au bon diagnostic
  - Combinaison des 2 ou 3
9. **Quand est ce qu'est menée l'évaluation ?**
- Au début du passage
  - Au cours du passage
  - Fin du passage
10. **Sous quel format présenter les consignes ?**
- Texte
  - Audio
  - Image
  - Vidéo
  - Autres
11. **A quel moment partager les consignes ?**
- En tout temps (toutes les consignes sont affichées au début de l'évaluation)
  - En temps et lieux (affichage consigne par consigne)
12. **Quel est le média utilisé par les étudiants pour produire l'évaluation ?**
- Texte
  - Audio
  - Vidéo
  - Image
  - Autres
13. **Quel est le temps alloué aux étudiants ?**
- Temps suggéré

- Temps imposé (texte ou examen en ligne, en salle ou à la maison)
- Durée variant de quelques minutes à quelques semaines

**14. Globalement êtes- vous satisfait de l'évaluation ?**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

**15. Selon vous quels types d'évaluation est la plus pertinente ?**

- Diagnostique
- Formative
- Sommative

**16. Selon vous quels types d'évaluation doit être plus développée ?**

- diagnostique
- formative
- sommative

**Pratique de la Correction au sein des stages hospitaliers :**

**1. Qui corrige ?**

- Enseignant
- Etudiants
- Pairs
- Jury
- Patients
- Correction automatisée
- Autres

**2. Quel outil pour corriger ?**

- Corrigé, solutionnaire
- Grille d'évaluation
- Code de correction
- Feuille d'accompagnement
- Autres

**Pratique de la rétroaction au sein des stages hospitaliers :**

**1. Quelle sera la nature de la rétroaction fournie ?**

- De base
- Instructive
- D'accompagnement
- Autres

**2. A quel moment sera fournie la rétroaction ?**

- Immédiate

- Différée
3. **Quel sera le format de la rétroaction fournie ?**
    - Image
    - Texte
    - Audio
    - Vidéo
    - Autres
  4. **Globalement êtes- vous satisfait de la rétroaction ?**
    - Très satisfait
    - Satisfait
    - Peu satisfait
    - insatisfait

**Pratiques de la l'évaluation progressive comme solution respectant la pratique de la rétroaction :**

1. **Avez-vous déjà entendu du test de progression ?**
  - Oui
  - Non
2. **Si oui, avez-vous déjà subi une évaluation par un test de progression ?**
  - Oui
  - Non
3. **Si oui, a quelle fréquence ?**
  - Une seule fois
  - Deux fois
  - 3 fois
  - Plusieurs fois

## ANNEXE 2 :

Guide de stage de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech :





## *RESUMES*

## Résumé :

Les corrections et les rétroactions des évaluations au cours des stages hospitaliers revêtent une importance cruciale dans la formation des étudiants en médecine, visant à les doter des compétences requises pour exercer en tant que futurs professionnels de la santé actifs et responsables dans la société.

Notre étude, réalisée à la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, vise à définir l'impact de l'intégration des corrections et des rétroactions des évaluations, conjointement avec l'évaluation progressive, sur la progression éducative des étudiants en médecine générale de la 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année.

Il s'agit d'une étude prospective et multicentrique à la FMPM, se fondant sur une analyse descriptive longitudinale des questionnaires parmi les étudiants en stages cliniques en 2023–2024. L'approche adoptée est collaborative, alignée sur les tendances émergentes en études médicales.

L'échantillon inclut 203 étudiants. L'étude sur le feedback des étudiants durant les stages hospitaliers s'est concentrée sur quatre domaines interconnectés. Dans l'évaluation, l'alignement pédagogique est respecté dans plus de 84,2% des cas. Les évaluations sont principalement sommative (54,2%), privilégiant les questions rédactionnelles (37,9%) par rapport aux ECOS (12,3%). Environ 56% des étudiants expriment une satisfaction vis-à-vis de l'évaluation.

Le domaine de la pratique de la correction, implique souvent le superviseur en tant que correcteur (90,1%), avec une préférence marquée (52,2%) pour le corrigé solutionnaire comme outil de correction.

Le domaine de la pratique des rétroactions, se concentre sur la nature de la rétroaction, principalement basique (réussite/échec) dans 55,2% des cas. La rétroaction est généralement différée (61,6%), avec une préférence pour le format textuel (47,3%). En termes de satisfaction, 57,2% des étudiants expriment leur insatisfaction à l'égard de la rétroaction fournie.

La pratique de l'évaluation progressive comme solution alignée avec la rétroaction montre que la majorité des étudiants (94,1%) ne sont pas familiers avec les tests de progression, et 95,3% n'ont jamais été soumis à ce type de test.

Pour remédier à ces lacunes, nos recommandations mettent en avant une approche collaborative axée sur l'intégration systématique des pratiques des corrections et des retours d'information au sein des stages hospitaliers à la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. De manière concomitante, nous avons préconisé l'adoption de l'évaluation progressive par le biais des stations ECOS à la fin de l'année universitaire, visant à évaluer l'efficacité des rétroactions fournis pendant les stages hospitaliers et à suivre la progression des compétences cliniques des étudiants.

Cette étude cible les lacunes et l'absence de rétroaction dans les évaluations des apprentissages des étudiants pendant les stages hospitaliers, cherchant à améliorer la qualité de l'enseignement à la faculté de médecine de Marrakech.

## **Abstract:**

Assessment corrections and feedback during hospital internships are of a crucial importance in the medical student training, aiming to nurture the essential skills necessary for them to evolve into proactive and responsible future healthcare professionals within society.

Our study, carried out at the faculty of medicine and pharmacy of Marrakech, strives to elucidate the characteristics and repercussions of incorporating assessment feedback along with progressive assessment during hospital internships, influencing the clinical progression of medical students in their 3rd, 4th, 5th, and 6th year.

This prospective and multicenter study, based on a longitudinal descriptive analysis of questionnaires distributed among FMPM students undergoing clinical internships in 2023–2024, adopts a collaborative approach in sync with evolving practices in medical studies.

The sample comprises 203 students.

The study focuses on student assessment feedback during hospital internships in four interconnected areas. In the assessment domain, pedagogical alignment is respected in more than 84.2% of cases. The predominant assessment type is summative (54.2%), favoring written questions (37.9%) over OSCEs (12.3%). Overall, student assessment satisfaction reached 56%.

The correction practice area within hospital placements involves two key elements. In the majority of cases (90.1%), the tutor assumes the role of the corrector. Regarding the correction tool, solutionary correction is preferred, representing 52.2% of cases.

The feedback area practice within hospital internships focuses on the nature of feedback, mainly basic (pass/fail) in 55.2% of cases. Feedback is generally deferred in our hospital placements (61.6%). The preferred format is mainly textual (47.3%). Regarding satisfaction, 57.2% of students expressed dissatisfaction with the feedback provided.

The practice area of progressive assessment as a solution aligned with feedback practice reveals that 94.1% of students do not know progression tests, and 95.3% have never been subjected to such a test.

To remedy these shortcomings, we recommended a collaborative approach focused on the systematic integration of practices of corrections, and feedback within hospital internships at the Faculty of Medicine and Pharmacy in Marrakech. Simultaneously, we advocated for the adoption of a progressive evaluation through OSCE stations at the end of the academic year to assess the effectiveness of feedback provided during hospital internships and monitor the progression of student's clinical skills.

This study examines the insufficiency and absence of student assessment feedback in hospital internships, with the aim of promoting medical studies in Marrakech. Identifying these teaching constraints in a clinical setting aims to improve the quality of teaching in our faculty.

## ملخص:

يعتبر تصحيح و تعقيب التقييمات خلال التداريب الاستشفائية ذو أهمية حيوية في تكوين الطلاب بهدف تزويدهم بالمهارات اللازمة لممارسة مهنة مستقبلية نشطة ومسؤولة في المجتمع. يهدف عملنا، الذي أجري على مستوى كلية الطب والصيدلة بمراكش، إلى تحديد طبيعة وتأثير دمج التصحيحات و التعقيبات على التقييمات، جنباً إلى جنب مع التقييم التدريجي خلال فترات التدريب في المستشفى، على التقدم التعليمي و الكلينيكي لطلاب الطب العام خلال السنوات 3 و 4 و 5 و 6.

اعتمدت هذا الدراسة الاستباقية و متعددة المراكز، استناداً إلى تحليل وصفي طويل المدى للاستبيانات التي تم توزيعها على طلاب FMPM خلال التدريبات السريرية في 2023-2024، على نهج تعاوني يتناسب مع ممارسات الدراسات الطبية الناشئة. شملت العينة 203 طالباً.

ركزت الدراسة على ردود الطلاب حول التصحيحات و التعقيبات على التقييمات أثناء التداريب الاستشفائية في أربع مجالات متصلة. في مجال ممارسة التقييم، يحترم التوجيه التربوي في أكثر من 84.2% من الحالات، النوع الرئيسي للتقييم هو التقييم الختامي ( 54.2%)، مع تفضيل الأسئلة الكتابية ( 37.9%) على اختبارات السريرية (12.3%) فيما بلغ رضا الطلاب عن التقييم 56%.

يتناول مجال ممارسة التصحيح داخل التداريب الاستشفائية عنصرين رئيسيين. في معظم الحالات (90.1%)، يتولى المشرف دور المصحح. فيما يتعلق بأداة التصحيح، يُفضل التصحيح الحلولي، ممثلاً 52.2% من الحالات.

يتمركز مجال ممارسة ردود الطلاب في التدريب في المستشفى على طبيعة ردود الطلاب، بشكل رئيسي نجاح/فشل في 55.2% من الحالات. يُؤجل إعطاء ردود الطلاب عموماً داخل التداريب الاستشفائية ( 61.6%). الشكل المفضل لإعطاء الردود هو بشكل رئيسي نصي ( 47.3%). فيما يتعلق بالرضا، أعرب 57.2% من الطلاب عن عدم الرضا عن الردود المقدمة.

يعتبر مجال ممارسة التقييم التدريجي حلاً متناغماً مع ممارسة التعقيبات ، علماً ان 94.1% من الطلاب ليسوا على دراية بالامتحان التدريجي، و 95.3% لم يسبق لهم ان امتحنو به.

لتدارك هذه النقائص، قمنا بتوجيه توصياتنا نحو نهج تعاوني يركز على التكامل المنهجي لممارسة التصحيحات والتعقيبات داخل التداريب الاستشفائية التابعة لكلية الطب والصيدلة في مراكش. في الوقت نفسه، دعونا إلى اعتماد تقييم تدريجي من خلال نهج التقييم السريري الموضوعي المهيكل في نهاية العام الأكاديمي لتقييم فعالية التعقيبات المقدمة خلال فترات التداريب ومراقبة تقدم مهارات الطلاب السريرية.

تدرس هذه الدراسة نقص وعدم وجود التعقيبات على تقييمات التعلم الطلابي خلال فترات التداريب الاستشفائية بهدف تعزيز الدراسات الطبية في مراكش. تحديد هذه القيود التعليمية في إطار سريري يهدف إلى تحسين جودة التدريس داخل كليتنا.



## *BIBLIOGRAPHIE*

1. **Ericsson KA, Krampe RT, Tesch-Römer C.**  
The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*. 1993;100(3):363-406.
2. **Ericsson KA, Charness N, Feltovich PJ, Hoffman RR.**  
The Cambridge handbook of expertise and expert performance. New York, NY, US: Cambridge University Press; 2006. xv, 901 p. (The Cambridge handbook of expertise and expert performance).
3. **Irby DM.**  
Teaching and learning in ambulatory care settings: a thematic review of the literature. *Acad Med*. oct 1995;70(10):898-931.
4. **Bowen JL, Irby DM.**  
Assessing quality and costs of education in the ambulatory setting: a review of the literature. *Acad Med*. juill 2002;77(7):621-80.
5. **Neher JO, Gordon KC, Meyer B, Stevens N. A**  
five-step « microskills » model of clinical teaching. *J Am Board Fam Pract*. 1992;5(4):419-24.
6. **Lillich DW, Mace K, Goodell M, Kinnee C.**  
Active precepting in the residency clinic: a pilot study of a new model. *Fam Med*. mars 2005;37(3):205-10.
7. **Westberg J, Jason H.**  
Fostering learners' reflection and self-assessment. *Fam Med*. mai 1994;26(5):278-82.
8. **Bowen JL.**  
Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *N Engl J Med*. 23 nov 2006;355(21):2217-25.
9. **Côté L, Bélanger N.**  
La rétroaction pédagogique en médecine: description et évaluation préliminaire d'un dispositif de formation sur internet pour les médecins cliniciens. *Pédagogie Médicale*. févr 2009;10(1):29-39.
10. **Ende J.**  
Feedback in Clinical Medical Education. *JAMA*. 12 août 1983;250(6):777.

11. **Bing–You R, Hayes V, Varaklis K, Trowbridge R, Kemp H, McKelvy D.**  
Feedback for Learners in Medical Education: What Is Known? A Scoping Review. *Academic Medicine*. sept 2017;92(9):1346.
12. **Université de MONCTON.**  
LES ÉVALUATIONS DIAGNOSTIQUES, FORMATIVES ET SOMMATIVES.2007.
13. **Mondor P.**  
L'évaluation diagnostique pour donner la mesure en début de cours.
14. **Scallon G.**  
L'évaluation formative. De Boeck Université; 2000. 449 p.
15. **González AM, Mejía JAT,**  
Goes TIF van der, Hernández FF, López SM, Mendiola MS. Evaluación diagnóstica de conocimientos y competencias en estudiantes de medicina al término del segundo año de la carrera: el reto de construir el avión mientras vuela. *Gac Med Mex*. 2014;150(1):35-48.
16. **Howe R, Aylwin U.**  
Textes 10 et 11 Une pratique professionnelle enseignante commune à toute nouvelle stratégie pédagogique□: l'évaluation formative.
17. **Jouquan J.**  
L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie Médicale*. févr 2002;3(1):38-52.
18. **Wood DF.**  
Formative assessment. In: Swanwick T, éditeur. *Understanding Medical Education* [Internet]. 1<sup>re</sup> éd. Wiley; 2013. p. 317-28.
19. **Martínez–González A, Lifshitz–Guinzberg A, Trejo–Mejía JA,**  
Torruco–García U. Diagnostic and formative assessment of competencies at the beginning of undergraduate medical internship. *Gaceta Médica de México*.
20. **Weurlander M, Söderberg M, Scheja M, Hult H, Wernerson A.**  
Exploring formative assessment as a tool for learning: students' experiences of different methods of formative assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. sept 2012;37(6):747-60.

21. **Das S, Alsalhanie KM, Nauhria S, Joshi VR, Khan S, Surender V.**  
Impact of formative assessment on the outcome of summative assessment – a feedback based cross sectional study conducted among basic science medical students enrolled in MD program. *Asian J Med Sci.* 30 juin 2017;8(4):38-43.
22. **Rolfe I, McPherson J.**  
Formative assessment: how am I doing? *Lancet.* 1 avr 1995;345(8953):837-9.
23. **Raupach T, Brown J, Anders S, Hasenfuss G, Harendza S.**  
Summative assessments are more powerful drivers of student learning than resource intensive teaching formats. *BMC Med.* déc 2013;11(1):61.
24. **Pisarnturakit P.**  
Practical Guide to Medical Student Assessment. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2006
25. **Schuwirth LWT,**  
Van der Vleuten CPM. Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Med Teach.* 2011;33(6):478-85.
26. **Albano MG, Cavallo F, Hoogenboom R, Magni F, Majoor G, Manenti F, et al.**  
An international comparison of knowledge levels of medical students: the Maastricht Progress Test. *Medical Education.* juill 1996;30(4):239-45.
27. **Schüttpelz–Brauns K, Karay Y, Arias J, Gehlhar K, Zupanic M.**  
Comparison of the evaluation of formative assessment at two medical faculties with different conditions of undergraduate training, assessment and feedback. *GMS J Med Educ.* 2020;37(4):Doc41.
28. **Van der Vleuten C, Verwijnen G, Wijnen W.**  
Fifteen years experience of progress testing in a problem–based curriculum. *Med Teach.* 3 juill 2009;18:103-9.
29. **Zm N, W G.**  
Progress testing in German speaking countries. *Medical teacher* [Internet]. 2010 ;32(6).
30. **Tomic ER, Martins MA, Lotufo PA, Benseñor IM.**  
PROGRESS TESTING: EVALUATION OF FOUR YEARS OF APPLICATION IN THE SCHOOL OF MEDICINE, UNIVERSITY OF SÃO PAULO. *Clinics (Sao Paulo).* 1 oct 2005;60(5):389-96.

31. **Wagener S, Möltner A, Timbil S, Gornostayeva M, Schultz JH, Brüstle P, et al.**  
Development of a competency-based formative progress test with student-generated MCQs: Results from a multi-centre pilot study. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(4):Doc46.
32. **Holmboe ES, Sherbino J, Long DM, Swing SR, Frank JR.**  
The role of assessment in competency-based medical education. *Med Teach.* 2010;32(8):676-82.
33. **Freeman A, Van Der Vleuten C, Nouns Z, Ricketts C.**  
Progress testing internationally. *Med Teach.* 2010;32(6):451-5.
34. **Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al.**  
Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 2010;32(8):638-45.
35. **Harden RM, Gleeson FA.**  
Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ.* janv 1979;13(1):41-54.
36. **Pugh D, Touchie C, Humphrey-Murto S, Wood TJ.**  
The OSCE progress test--Measuring clinical skill development over residency training. *Med Teach.* 2016;38(2):168-73.
37. **Wrigley W, van der Vleuten CPM, Freeman A, Muijtjens A.**  
A systemic framework for the progress test: strengths, constraints and issues: AMEE Guide No. 71. *Med Teach.* 2012;34(9):683-97.
38. **Norman G, Neville A, Blake JM, Mueller B.**  
Assessment steers learning down the right road: impact of progress testing on licensing examination performance. *Med Teach.* 2010;32(6):496-9.
39. **Schuwirth LWT, Van Der Vleuten C.**  
ABC of learning and teaching in medicine: Written assessment – PMC1125542
40. **Page G, Bordage G.**  
The Medical Council of Canada's key features project: a more valid written examination of clinical decision-making skills. *Acad Med.* févr 1995;70(2):104-10.

41. **Page G, Bordage G, Allen T.**  
Developing key-feature problems and examinations to assess clinical decision-making skills. Acad Med. mars 1995;70(3):194-201.
42. **Turnbull J, MacFadyen J, Van Barneveld C, Norman G.**  
Clinical work sampling A new approach to the problem of in-training evaluation. J Gen Intern Med. août 2000;15(8):556-61.
43. **Blake K.**  
The daily grind--use of log books and portfolios for documenting undergraduate activities. Med Educ. déc 2001;35(12):1097-8.
44. **ABMS.**  
Assessment Guidebook – Eric S. Holmboe, MD William F. Iobst, MD. 11 nov 2020
45. **Amin Z, Khoo HE.**  
Basics in Medical Education. World Scientific; 2009. 373 p.
46. **Friedman Ben David M, Davis MH, Harden RM, Howie PW, Ker J, Pippard MJ.**  
AMEE Medical Education Guide No. 24: Portfolios as a method of student assessment. Med Teach. oct 2001;23(6):535-51.
47. **Saro J.**  
La correction collective comme un mode d'amélioration des apprentissages.
48. **Gérin-Lajoie S, Hébert MH, Papi C, Université Téliuq.**  
JAD: Outils de correction. 2021
49. **Hattie J,**  
Timperley H. The Power of Feedback. Review of Educational Research. mars 2007;77(1):81-112.
50. **Kulhavy RW.**  
Feedback in Written Instruction. Review of Educational Research. 1977;47(2):211-32.
51. **Sadler DR.**  
Formative assessment and the design of instructional systems. Instr Sci. 1 juin 1989;18(2):119-44.

52. **Butler DL, Winne PH.**  
Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. Review of Educational Research. 1995;65(3):245-81.
53. **Pinnacle Education, APPY F.**  
Comment fournir la RÉTROACTION aux élèves. Pinnacle Education; 2014.
54. **Voyer S, Cuncic C, Butler DL, MacNeil K, Watling C, Hatala R.**  
Investigating conditions for meaningful feedback in the context of an evidence-based feedback programme. Med Educ. sept 2016;50(9):943-54.
55. **Watling CJ, Lingard L.**  
Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. Adv Health Sci Educ Theory Pract. mai 2012;17(2):183-94.
56. **Ramani S, Krackov SK.**  
Twelve tips for giving feedback effectively in the clinical environment. Med Teach. 2012;34(10):787-91.
57. **Kogan JR, Conforti LN, Bernabeo EC, Durning SJ, Hauer KE, Holmboe ES.**  
Faculty staff perceptions of feedback to residents after direct observation of clinical skills. Med Educ. févr 2012;46(2):201-15.
58. **Tuma F, Nassar A k.**  
Feedback in Medical Education. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023
59. **Pelgrim EAM, Kramer AWM, Mokkink HGA, van der Vleuten CPM.**  
The process of feedback in workplace-based assessment: organisation, delivery, continuity. Med Educ. juin 2012;46(6):604-12.
60. **Gonzalo JD, Heist BS, Duffy BL, Dyrbye L, Fagan MJ, Ferenchick G, et al.**  
Content and timing of feedback and reflection: a multi-center qualitative study of experienced bedside teachers. BMC Med Educ. 10 oct 2014;14:212.
61. **Katz-Sidlow RJ, Baer TG, Gershel JC.**  
Providing rapid feedback to residents on their teaching skills: an educational strategy for contemporary trainees. Int J Med Educ. 20 mars 2016;7:83-6.

62. **Junod Perron N, Louis-Simonet M, Cerutti B, Pfarrwaller E, Sommer J, Nendaz M.**  
The quality of feedback during formative OSCEs depends on the tutors' profile. *BMC Med Educ.* 15 nov 2016;16(1):293.
63. **Henley AJ,**  
DiGennaro Reed FD. Should You Order the Feedback Sandwich? Efficacy of Feedback Sequence and Timing. *Journal of Organizational Behavior Management.* 2 oct 2015;35(3-4):321-35.
64. **Cantillon P, Sargeant J.**  
Giving feedback in clinical settings. *BMJ.* 10 nov 2008;337:a1961.
65. **Pendelton D.**  
The Consultation: an approach to learning and teaching | CiNii Research [Internet]. Oxford University Press.1130282270311710592
66. **Chowdhury RR, Kalu G.**  
Learning to give feedback in medical education. *The Obstetric & Gynaecologist.* oct 2004;6(4):243-7.
67. **Orsini C, Rodrigues V, Tricio J, Rosel M.**  
Common models and approaches for the clinical educator to plan effective feedback encounters. *J Educ Eval Health Prof.* 19 déc 2022;19:35.
68. **Silverman J.**  
The Calgary-Cambridge approach to communication skills teaching I | CiNii Research /1574231875897094656
69. **Barton J, Cees P.M. V der V, David B. S.**  
Comparison of self-assessment and supervisor assessment in medical students: a systematic review. *Medical Education.* oct 2017;51:1045-61.
70. **Kim SJ, Choi SH, Lee SW, Hong YS, Cho H.**  
The analysis of self and tutor assessment in the skill of basic life support (BLS) and endotracheal intubation: Focused on the discrepancy in assessment. *Resuscitation.* juin 2011;82(6):743-8.
71. **Tabish SA, FRC, FRCPE, FACP, FAMS, MD.**  
Assessment Methods in Medical Education. *Int J Health Sci (Qassim).* juill 2008;2(2):3-7.

72. **Abraham R, Shamugam L, Sehgar T, Romeli R, Manogran B.**  
Relationship between learning goals set by undergraduate medical students at the commencement and learning outcomes achieved at the end of early clinical phase. *J Datta Meghe Inst Med Sci Univ.* 2019;14(3):232.
73. **Epstein RM.**  
Assessment in Medical Education. *New England Journal of Medicine.* 25 janv 2007;356(4):387-96.
74. **Ferris HA, O' Flynn D.**  
Assessment in Medical Education; What Are We Trying to Achieve? *IJHE.* 22 mai 2015;4(2):p139.
75. **Daniel M, Rencic J, Durning SJ, Holmboe E, Santen SA, Lang V, et al.**  
Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance. *Academic Medicine.* juin 2019;94(6):902.
76. **Anziani H, Durham J, Moore U.**  
The relationship between formative and summative assessment of undergraduates in oral surgery. *European Journal of Dental Education.* 2008;12(4):233-8.
77. **Eshama SS.**  
How to Use and Apply Assessment Tools in Medical Education? *Iberoamerican Journal of Medicine.* 2020;2(4):351-9.
78. **Naumann M, Bohm K, Schafer A.**  
Student satisfaction with clinical clerkships: a systemic review. *BMC Medical Education.* oct 2014;14.
79. **Desroque D, Akerman G, Maillard D, Fazel A, Mandelbrot L, Barranger E.**  
Étude d'évaluation de la satisfaction des étudiants en médecine de la faculté Denis-Diderot-Paris-VII concernant leur formation en gynécologie obstétrique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité.* 1 déc 2010;38(12):735-9.
80. **Bengono RB, Amengle AL, Metogo JM, Ndikontar R, Etoundi p O, Esiene A, et al.**  
Évaluation des Stages Hospitaliers par les Étudiants de 4ème Année de Médecine Générale de l'Université de Yaoundé I. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE [Internet].* 27 mai 2021 [cité 11 déc 2023];22(6).

81. **Nicol DJ, Macfarlane-Dick D.**  
Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*. 1 avr 2006;31(2):199-218.
82. **Crooks TJ.**  
The Impact of Classroom Evaluation Practices on Students. *Review of Educational Research*. 1 déc 1988;58(4):438-81.
83. **Norcini JJ.**  
Peer assessment of competence. *Med Educ*. juin 2003;37(6):539-43.
84. **Klessig J, Robbins AS, Wieland D, Rubenstein L.**  
Evaluating humanistic attributes of internal medicine residents. *J Gen Intern Med*. 1989;4(6):514-21.
85. **Saraf S, Bayya J, Weedon J, Minkoff H, Fisher N.**  
The relationship of praise/criticism to learning during obstetrical simulation: a randomized clinical trial. *J Perinat Med*. juill 2014;42(4):479-86.
86. **Boehler ML, Rogers DA, Schwind CJ, Mayforth R, Quin J, Williams RG, et al.**  
An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial. *Med Educ*. août 2006;40(8):746-9.
87. **Bing-You R, Hayes V, Varaklis K, Trowbridge R, Kemp H, McKelvy D.**  
Feedback for Learners in Medical Education: What Is Known? A Scoping Review. *Academic Medicine*. sept 2017;92(9):1346.
88. **Bhattacharyya H, Vagha J, Medhi GK, Pala S, Chutia H, Bora PJ, et al.**  
Introduction of structured feedback for MBBS students: Perception of students and faculty. *J Educ Health Promot*. 30 oct 2020;9:285.
89. **Hamidun N, Hizwari S, Othman NF.**  
Enhancing Students' Motivation by Providing Feedback on Writing: The Case of International Students from Thailand. *International Journal of Social Science and Humanity*. 1 janv 2013;591-4.
90. **Ansari T, Usmani A.**  
Students perception towards feedback in clinical sciences in an outcome-based integrated curriculum. *Pak J Med Sci*. 2018;34(3):702-9.

91. **Badyal DK, Bala S, Singh T, Gulrez G.**  
Impact of immediate feedback on the learning of medical students in pharmacology. *J Adv Med Educ Prof.* janv 2019;7(1):1-6.
92. **Aggarwal M, Singh S, Sharma A, Singh P, Bansal P.**  
Impact of structured verbal feedback module in medical education: A questionnaire- and test score-based analysis. *Int J Appl Basic Med Res.* 2016;6(3):220-5.
93. **Reberti AG, Monfredini NH, Ferreira Filho OF, Andrade DF de, Pinheiro CEA, Silva JC.**  
Progress Test in Medical School: a Systematic Review of the Literature. *Rev bras educ med.* 13 mars 2020;44:e014.
94. **Verhoeven BH, Verwijnen GM, Scherpbier AJA, van der Vleuten CPM.**  
Growth of medical knowledge. *Med Educ.* août 2002;36(8):711-7.
95. **René A T, Schutte B, Meiboom A, Greidanus J, Dubois EA, Bremers AJA.**  
The progress test of medicine: the Dutch experience | *Perspectives on Medical Education* [Internet]. [cité 27 nov 2023].
96. **Williams RG, Klamen DL, White CB, Petrusa E, Fincher RME, Whitfield CF, et al.**  
Tracking development of clinical reasoning ability across five medical schools using a progress test. *Acad Med.* sept 2011;86(9):1148-54.
97. **Gold J, DeMuth R, Mavis B, Wagner D.**  
Progress testing 2.0: clinical skills meets necessary science. *Med Educ Online.* 2015;20:27769.
98. **Soussi S.**  
Implémentation d'un programme d'Approche par Compétences en stage d'externat au service d'Endocrinologie- CHU Mohammed VI de Marrakech. 2020.
99. **ZAMAME A.**  
Evaluation par ECOS des étudiants en stage: expérience du service d'Oncologie Radiothérapie au CHU Mohamed VI de Marrakech. 2023.



# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

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

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

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

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

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

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

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

# تصحيحات و تعقيبات تقييم التعلم : حالة التداريب الاستشفائية بكلية الطب و الصيدلة بمراكش

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/12/29

من طرف

الانسة نادية فركوش

المزداة في 1997/03/23 بورزازات

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

تصحيح – تعقيب – تقييم تدريجي – تداريب استشفائية

## اللجنة

الرئيس	السيد	ا. المزوري
المشرف	السيد	أستاذ في علم الطفيليات و الفطريات ب. عبير
الحكام	السيدة	أستاذة في جراحة تقويم الوجه و الفكين م. زحلان
	السيدة	أستاذة في الطب الباطني م. الغازي
	السيدة	أستاذة في أمراض الروماتيزم ل. بنعنتر
		أستاذة مبرزة في جراحة الدماغ و الأعصاب