



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

Année 2024

Thèse N° 539

LA PRATIQUE DE L'EVALUATION FORMATIVE EN
MILIEU CLINIQUE : FEEDBACK DES ETUDIANTS EN MEDECINE DE LA
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE MARRAKECH

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 04/12/2024

PAR

Mme. HOUMAIR MALAK

Née le 08/09/1999 à Marrakech

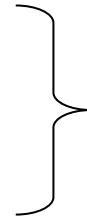
POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Évaluation formative – Rétroaction – Stage hospitalier

JURY

Mr.	E.M. ELMEZOUARI	PRESIDENT
	Professeur de Parasitologie–Mycologie	
Mr.	M.A. LAFFINTI	RAPPORTEUR
	Professeur En Psychiatrie	
Mme.	M.ZAHLANE	
	Professeur de Médecine Interne	
Mr.	H. JANAH	
	PROFESSEUR DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE	
Mr.	H.ARABI	
	Professeur de Médecine physique et Réadaptation fonctionnelle	



JUGES



{رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالَّذِي
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَضْلِعْ
لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ
وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ}

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

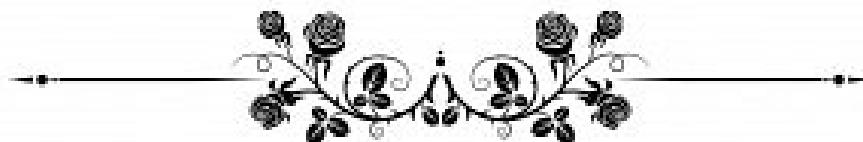
قَالُوا سُبْحَنَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلِمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ

٣٢

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

سورة البقرة ٢:٣٢





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 Honoriaires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Said ZOUHAIR

Vice doyen de la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen des Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen Chargé de la Pharmacie

: Pr. Oualid ZIRAOUI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	ZOUHAIR Said (Doyen)	P.E.S	Microbiologie
02	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
03	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
04	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
05	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
06	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
07	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
08	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
09	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
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	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
18	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique

19	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
20	BENELKHAIT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
21	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
22	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
23	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
24	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
25	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
26	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
27	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
28	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
29	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
30	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
31	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
32	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
33	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
34	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
35	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
36	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
37	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
38	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
39	CHERIF IDRISI EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
40	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
41	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
42	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
43	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
44	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
45	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
46	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique

47	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
48	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
49	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
50	BSIIS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
51	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
52	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
53	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
54	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
55	OUALI IDRISI Mariem	P.E.S	Radiologie
56	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
57	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
58	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
59	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
60	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
61	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
62	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation
63	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
64	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
65	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
66	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
67	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
68	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
72	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
73	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
74	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie

75	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
76	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
77	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
78	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
79	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
80	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
81	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
82	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
83	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
84	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
85	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
86	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
87	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
88	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
89	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
90	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
91	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
92	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
93	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
94	EL IDRISI SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
95	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
96	BOURRAHOUAT Aicha	P.E.S	Pédiatrie
97	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
98	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
99	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
100	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
101	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
102	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie

103	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
104	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
105	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
106	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
107	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
108	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
111	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
112	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
113	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
114	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
115	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
116	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
117	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
118	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
119	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
120	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
121	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
122	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
123	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
124	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
125	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
126	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
127	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
128	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
129	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
130	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embyologie cytogénétique

131	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
132	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
133	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
134	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
135	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
136	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
137	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embyologie cytogénétique
138	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
139	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
140	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
141	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
142	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
143	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
144	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
145	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
146	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
147	BELHADJ Ayoub	P.E.S	Anesthésie-réanimation
148	BOUZERDA Abdelmajid	P.E.S	Cardiologie
149	ARABI Hafid	P.E.S	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
150	ARSALANE Adil	P.E.S	Chirurgie thoracique
151	ABDELFETTAH Youness	P.E.S	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
152	REBAHI Houssam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
153	BENNAOUI Fatiha	P.E.S	Pédiatrie
154	ZOUIZRA Zahira	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
155	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
156	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiene

157	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
158	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
159	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
160	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
161	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
162	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
163	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-patologique
164	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
165	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
166	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
167	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
168	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
169	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
170	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
171	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
172	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
173	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
174	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
175	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
176	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
177	MAOUJOUUD Omar	Pr Ag	Néphrologie
178	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
179	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
180	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
181	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
182	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
183	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie

184	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
185	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
186	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
187	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
188	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
189	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
190	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
191	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
192	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
193	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
194	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
195	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
196	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
197	CHETTATTI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
198	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
199	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
200	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
201	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
202	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie
203	EL-QADIRY Rabiy	Pr Ag	Pédiatrie
204	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
205	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
206	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
207	ELATIQI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
208	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
209	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ag	Biochimie
210	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
211	HAJHOUJI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie

212	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
213	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
214	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
215	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
216	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
217	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
218	WARDA Karima	MC	Microbiologie
219	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organique
220	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
221	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
222	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
224	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
225	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
226	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
227	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
228	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
229	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
230	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
231	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
232	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
233	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
234	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
235	SBAI Asma	MC	Informatique
236	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
237	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
238	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
239	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie

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

268	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
269	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
270	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
271	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
272	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
273	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
274	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
275	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
276	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
277	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
278	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
279	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
280	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
281	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
282	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
283	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
284	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
285	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
286	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
287	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
288	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
289	BENDAOUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
290	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
291	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
292	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
293	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
294	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
295	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie

296	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
297	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
298	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
299	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
300	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
301	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
302	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
303	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
304	MAAROUFI Fathillah Elkarmi	Pr Ass	Chirurgie générale
305	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
306	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
307	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
308	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
309	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
310	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
311	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
312	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
313	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
314	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
315	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
317	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
318	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
319	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
320	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
321	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
322	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
323	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie

324	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
325	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
326	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
327	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
328	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
329	JENDOUZI Omar	Pr Ass	Urologie
330	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
331	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
332	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
333	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
334	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
335	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
336	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
337	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
338	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
339	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
340	IJDAA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
341	GHARBI Khalid	Pr Ass	Gastro-entérologie
342	ATBIB Yassine	Pr Ass	Pharmacie clinique
343	EL GUAZZAR Ahmed (Militaire)	Pr Ass	Chirurgie générale
344	MOURAFIQ Omar	Pr Ass	Traumato-orthopédie
345	HENDY Iliass	Pr Ass	Cardiologie
346	HATTAB Mohamed Salah Koussay	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale

LISTE ARRETEE LE 04/10/2024



DÉDICACES



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue 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 ...





Tout d'abord à Allah,

اللَّمَّا لِلَّهِ الْحَمْدُ مُحَمَّداً كَثِيرًا طَيْرًا مَبَارِكًا فِيهِ عَدُوٌّ خَلْقَكَ وَرَضِيَّ نَفْسَكَ وَزَنْدَةَ
عَرْشَكَ وَمَدَادَ كَلْمَاتَكَ اللَّمَّا لِلَّهِ الْحَمْدُ وَلَكَ الشَّكْرُ حَتَّى تَرْضَى وَلَكَ الْحَمْدُ وَلَكَ
الشَّكْرُ عَنْدَ الرَّضِيَّ وَلَكَ الْحَمْدُ وَلَكَ الشَّكْرُ دَائِمًا وَأَبَدًا عَلَى نَعْمَلَكَ

Au bon Dieu tout puissant, qui m'a inspiré, qui m'a guidé dans le bon chemin, je vous dois ce que je suis devenu louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde « Qu'il nous couvre de sa bénédiction ».

AMEN !

A mes très chers parents.

A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez endurés pour mon éducation, mon bien être. Vous n'avez jamais cessé de lutter. Ce modeste travail, qui est avant tout le vôtre, n'est que la consécration de vos efforts et sacrifices. J'espère rester toujours digne de votre estime.

A ma chère maman

Mme Souad Chabraoui,

A mon idole : ma merveilleuse mère. Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. Tu m'as donné la vie, la joie de vivre, les plus précieux de tous les cadeaux. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire, je ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde reconnaissance.

Merci pour ton amour inconditionnel, ta patience et ta foi en moi, même dans les moments les plus difficiles. Tu étais toujours là à mes côtés pour me réconforter, essuyer mes larmes, soulager mes peines et partager mes joies. Ta présence, ton soutien et tes encouragements ont été essentiels tout au long de ce parcours. Sans toi, je n'aurais pas pu accomplir ce travail. Ta force et ton dévouement m'inspirent chaque jour, et je te dédie cette thèse avec une immense gratitude et tout mon amour. Ce travail, je te le dédie, car tu en es le pilier invisible mais essentiel et cette thèse est aussi le fruit de ton amour et de ton dévouement. Merci du fond du cœur pour tout ce que tu as fait et continues de faire pour moi.

Tu es et resteras à jamais, le soleil qui illumine ma vie. Que dieu te garde pour moi et pour toute la famille.

Je t'aime maman.

A mon très cher Père
Mr Abdellah Houmair

A mon magnifique père. Ta simplicité de vivre, ton optimisme et ton grand cœur m'ont appris l'essence de la vie. Tu as toujours cru en moi, soutenant chaque étape, chaque défi, avec une générosité et une présence inconditionnelle. Tu as toujours cru en mes capacités, et cela m'a donné confiance dans les moments de doute. Sans toi, ce parcours aurait été bien plus difficile. Tu es et tu seras toujours mon pilier, tes conseils m'ont guidé et m'ont amené là où je suis aujourd'hui.

Merci de te soucier autant de mon bonheur et de mon bien-être, merci de m'avoir soutenue et aidé à surmonter tous les imprévus de la vie, tu t'es tant sacrifié pour nous et rien de ce que l'on fera ne te rendra justice. Tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme. En témoignage de brut d'années de sacrifices, de sollicitudes, d'encouragement et de prières. En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes respects, ma reconnaissance et mon profond amour. Puisse Dieu te préserver et te procurer santé et bonheur
Je t'aime papa.

"وقل رب ارحمهما كما ربباني صغيرا "

A ma très chère sœur

Mme Houmair Ikram

Je suis tellement heureuse de t'avoir comme sœur. *Ce travail, je le dédie en grande partie à toi, pour ton soutien et ta présence si précieuse tout au long de ce parcours. Même lorsque tu ne pouvais être là physiquement, tu as toujours été présente dans mon cœur et dans mes pensées. Tes encouragements et ta bienveillance m'ont porté dans les moments de doute, et j'aurais tant aimé que tu sois là pour partager ce moment avec moi. Merci pour ton amour, ta compréhension et ta foi inébranlable en moi. Cette thèse est aussi le reflet de tout ce que tu as apporté dans ma vie.*

A ma très chère sœur
Mlle Houmair Mariam

*Dans une vie où tu n'es pas ma sœur, je t'aurai quand même choisi pour que tu le sois. Les liens qui nous unissent dépassent notre patrimoine génétique commun :
Tu es ma meilleure amie et ma confidente.*

Je te remercie du fond du cœur pour ta présence indéfectible et ta patience inépuisable. Tu as toujours été là, prête à sacrifier ton temps pour m'aider, m'écouter et m'encourager, même dans mes moments de faiblesse. Ton soutien silencieux mais constant a été une véritable source de force pour moi. Merci pour ta compréhension, ton amour et ta générosité. Cette thèse, je te la dois en partie, et je t'en suis infiniment reconnaissante.

A ma très chère sœur
Mme Houmair Fatima-Ezzahra

Merci pour l'encouragement sans limites que tu m'as donné. Aucun mot et aucune phrase ne peuvent exprimer mes sentiments profonds d'amour, de respect et de reconnaissance. Tu étais, depuis mon enfance, comme une deuxième maman constamment présente pour me prendre sous son aile et pour me rendre heureuse. Tu étais toujours un modèle à suivre et je me suis toujours inspirée de tes bonnes habitudes, persévérance et sérieux.

Merci pour le soutien moral, émotionnel et financier, j'en suis très reconnaissante.

*Cette thèse est le fruit de ton amour inconditionnelle.
Que Dieu nous unisse pour toujours.*

A ma très chère sœur
Mme Houmair Rita

Je t'ai vue grandir et te transformer en cette jeune femme intelligente que tu es. Tu ne lâches jamais rien et tu travailles dur comme fer pour arriver à tes objectifs. Ma confidente et mon modèle, je tiens à te remercier pour tout ce que tu représentes pour moi. Ensemble, nous avons rêvé de ce jour, et c'est aussi grâce à toi que je suis ici aujourd'hui. Ta présence, tes conseils, et l'inspiration que tu m'apportes ont été essentiels tout au long de mon parcours. Merci pour ton écoute, ta sagesse et l'exemple que tu représentes pour moi. Les mots ne sauraient exprimer l'entendu de l'affection que j'ai pour toi et ma gratitude. Je te dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, et de réussite. Je te souhaite une vie pleine de bonheur, de santé et de prospérité. Je t'aime.

Cette thèse, je la dédie aussi à nous, à nos rêves partagés.

A ma très chère cousine : Oumaima lekhlifi.

Ma sœur, ma meilleure amie. Tu as toujours été là pour moi, une présence chaleureuse, bienveillante, qui sait me faire du bien. Tu me connais mieux que qui-conque. Ton soutien moral a été une grande motivation pour moi. En témoignage des liens solides qui nous unissent et des souvenirs de tous les moments merveilleux que nous avons passés ensemble, je te dédie ce travail. J'espère que ma thèse sera pour toi une source de fierté. Puisse Dieu te préserver, te procurer le bonheur et la réussite. Que notre amitié reste éternelle, que ce lien spécial que nous avons tissé au fil du temps soit éternellement incassable.

A ma nièce chérie Mayar et mes neveux Taha, Mamoune, Yanis, Ziad.

Vous êtes une source de joie et d'inspiration dans ma vie. Cette thèse, je la dédie aussi à vous, pour les sourires et la motivation que vous m'apportez chaque jour. Vos éclats de rire et votre insouciance m'ont donné la force de persévirer, même dans les moments difficiles. J'espère que ce travail vous montrera l'importance de croire en vos rêves. Merci pour la lumière que vous apportez dans ma vie.

A mes beaux-frères Fouad, Saad, Mehdi

Je vous remercie pour votre soutien et votre bienveillance tout au long de ce parcours. Votre présence et vos encouragements ont été des sources de réconfort et de force. Merci pour vos conseils, votre aide et votre soutien moral dans les moments où j'en avais besoin. Cette thèse est aussi le reflet de votre générosité et de l'esprit de famille qui m'entoure.

A TOUTE LA FAMILLE HOUMAIR et CHABRAOUI

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

Puisse Dieu vous procurer bonheur et prospérité. Je vous dédie ce modeste travail en témoignage de ma considération la plus profonde et mon affection la plus sincère.

En implorant Dieu le tout-puissant de vous accorder une longue vie pleine de santé, de bonheur, de prospérité et de réussite que vous méritez.

À toi, mon cher compagnon de route Oualid,

Merci d'avoir été là à chaque étape de ce parcours, de m'avoir soutenu sans relâche et d'avoir cru en moi avec tant de conviction même dans les moments les plus compliqués. Tes sacrifices, ta patience et ta confiance ont été pour moi un moteur précieux.

Ton soutien a rendu ce chemin plus léger et m'a aidé à avancer avec plus de force. Ta présence a fait toute la différence, et je suis tellement chanceuse de t'avoir à mes côtés. Je t'en suis profondément reconnaissante et heureuse de partager ce moment avec toi.

Je voulais également te dédier ma thèse, car je sais que sans ton aide, ton encouragement et tes précieux conseils, je n'aurais jamais pu y arriver.

A Ma sœur de cœur Dr Ibtissam Hssaini

Je voulais te dire à quel point tu es importante pour moi et à quel point je suis reconnaissante de t'avoir dans ma vie. Tu es bien plus qu'une amie pour moi, tu es ma confidente et ma sœur d'âme et je suis tellement heureuse que nous nous soyons rencontrées. Nous avons tout traversé ensemble, le meilleur comme le pire. Je suis heureuse et chanceuse d'avoir une sœur de cœur comme toi pour tenir le coup dans ces montagnes russes que sont nos vies. Je tiens à te remercier pour toutes les fois où tu m'as tendu la main, pour toutes les conversations et les moments de partage que nous avons eu ensemble. Tu as été une source constante de bonheur, de rire et de joie, et je ne pourrais pas imaginer ma vie sans toi. Tu es une personne merveilleuse, avec un cœur pur.

Je t'aime très fort ma copine.

A Ma chère Nouhaila

Depuis notre enfance, tu as été mon amie, ma confidente et une source constante de soutien. Merci pour ton amitié inestimable, pour les moments de joie partagés et pour ta présence fidèle à chaque étape de mon parcours. Tu as toujours cru en moi, même quand j'avais des doutes, et pour cela, je te serai éternellement reconnaissante. Cette thèse est une victoire que je veux partager avec toi, car tu fais partie de mon histoire, de mes rêves et de mes réussites.

Je t'aime Nouha.

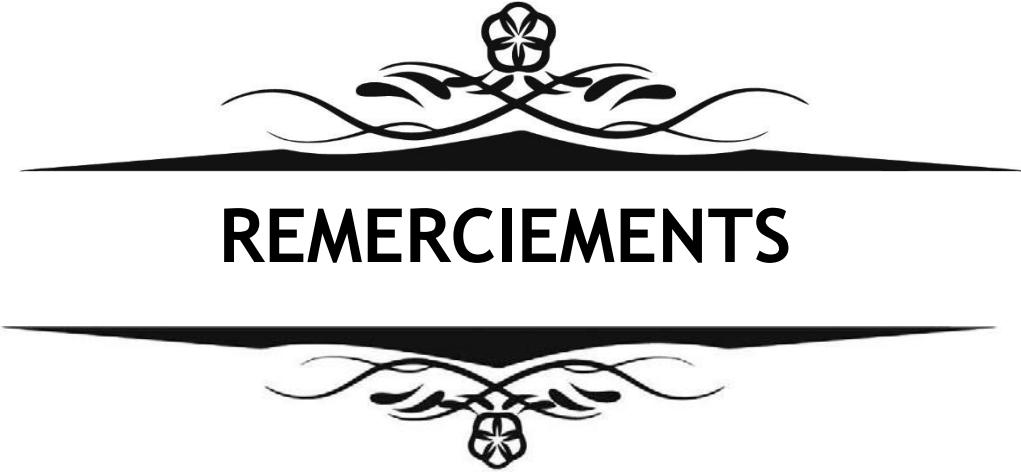
A Dr Nadia Farkouch

Je vous remercie énormément pour l'aide précieuse que vous m'avez fournie dans la réalisation de ce travail. Veuillez accepter l'expression de ma profonde reconnaissance.

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 MOSTAFA :

**Professeur de Parasitologie-Mycologie
à l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech**

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressée à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touchée par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail. Je vous remercie pour la confiance que vous m'avez accordée en m'accueillant dans votre département. Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil, malgré vos obligations professionnelles. Vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour et vos remarques judicieuses ont permis de le valoriser. Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance. Merci également de m'avoir transmis vos connaissances et partager votre savoir tout au long de mes années d'études et plus particulièrement pendant cette année de thèse. Votre savoir, votre intégrité et vos qualités humaines font de vous un modèle que je veux ou plutôt que j'espère atteindre un jour.

A Notre Maître Et mon Rapporteur De Thèse

**Professeur Mahmoud Amine L'AFFINTI,
Professeur En Psychiatrie et Chef du Service de Psychiatrie à l'Hôpital
Militaire Avicenne de Marrakech**

Vous nous avez fait un immense honneur et privilège en acceptant de diriger notre travail. Professeur, je vous adresse mes plus sincères remerciements et respect pour m'avoir permis de réaliser ce sujet de thèse sous votre direction. Votre rigueur, votre sens critique, vos conseils avisés, vos encouragements et votre engagement pour le bien-être des patients sont pour moi un modèle à suivre. Je tiens à vous exprimer ma profonde reconnaissance pour la bienveillance et la modestie avec lesquelles vous m'avez toujours accueilli. Je vous remercie également d'avoir consacré une partie de votre précieux temps à ce travail, et pour la rigueur et la tolérance avec lesquelles vous nous avez guidés. Vos qualités humaines et professionnelles restent pour nous une véritable source d'inspiration. En espérant avoir été à la hauteur de vos attentes.

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE MONSIEUR
PROFESSEUR HICHAM JANAH,
PROFESSEUR DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE A L'HOPITAL MILITAIRE
AVICENNE DE MARRAKECH*

Je suis infiniment sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant de siéger parmi mon jury de thèse. Votre gentillesse, vos qualités humaines et votre modestie n'ont rien d'égal que votre compétence. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de ma grande estime et de ma sincère reconnaissance.

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE MADAME
PROFESSEUR MOUNA ZAHLANE
Professeur de Médecine Interne, CHU Mohammed VI de Marrakech*

Vous me faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi le jury de cette thèse. Vos qualités professionnelles et la sympathie que vous témoignez à tous ceux qui vous sollicitent ,suscitent mon admiration. Permettez-moi de vous faire une grande estime et de vous témoigner ma haute considération. Vous êtes sans conteste un modèle à suivre pour les générations à venir. Veuillez recevoir, mon maître, l'expression de mon respect et de ma considération les plus distingués.

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE MONSIEUR
PROFESSEUR ARABI HAFID
Professeur agrégé et chef de service de Médecine physique et Réadaptation fonctionnelle à l'hôpital militaire Avicenne Marrakech*

Permettez-moi de vous exprimer, cher maître, toute ma gratitude pour le grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Un grand merci pour nous avoir permis de participer à cet intéressant projet dont nous sommes infiniment honorés. Nous espérons avoir été à la hauteur de votre confiance et de vos attentes.



LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES ABRÉVIATIONS

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



Liste des figures



LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Pyramide de Miller.
- Figure 2 : Séance de simulation au service de la chirurgie viscéral ERRAZI
- Figure 3 : modèle pyramide de la compétence professionnelle selon Grand Maison et Brailovsky
- Figure 4. Utilisation du test de concordance de script au cours du deuxième cycle des études médicales : expérience dans l'enseignement de la neurochirurgie au CHU Limoges, France.
- Figure 5 : L'intégration de la rétroaction de base dans des tâches complexes.
- Figure 6 : Le type de rétroaction à fournir selon le niveau de l'étudiant
- Figure 7: La rétroaction : modèle Sandwich
- Figure 8 : Le modèle de Pendleton.
- Figure 9 : La rétroaction : le modèle SET-GO.
- 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 le type d'évaluation proposée
- Figure 17 : Pratique d'évaluation formative dans les stages hospitaliers
- Figure 18 : Les méthodes d'évaluations formative utilisées en milieu clinique – FMPM
- Figure 19 : Répartition des étudiants selon la fréquence de la pratique d'évaluation formative dans stages hospitaliers
- Figure 20 : Répartition des étudiants selon leur niveau accord avec importance d'évaluation formative dans le développement professionnel.
- Figure 21 : Les aspects d'évaluation formative les plus bénéfiques pour apprentissage clinique
- Figure 22 : les aspects les plus utiles du feedback reçu en stage hospitalier
- Figure 23 : Les principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers
- Figure 24 : l'intérêt d'évaluation formative dans les stages hospitaliers.
- Figure 25 : Répartition des Services Hospitaliers selon l'Importance de l'Évaluation Formative perçue par les Étudiants
- Figure 28 : Le moment de la rétroaction
- Figure 29 : Le correcteur des évaluations formative dans nos stages hospitaliers.
- Figure 30 : Fréquence de Réception du Feedback par les Étudiants en Stages Hospitaliers
- Figure 31 : Aspects clinique abordés dans le feedback reçu par les étudiants.
- Figure 32 : Fréquence d'utilisation du feedback pour l'ajustement des pratiques cliniques.
- Figure 33 : Aspects bénéfiques de l'évaluation formative pour l'apprentissage clinique.
- Figure 34 : Contribution de l'évaluation formative au développement professionnel des étudiants en médecine

- Figure 35 : Le schéma des recommandations de l'étude Corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages : cas des stages hospitaliers de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech



LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES BALEAUX

- Tableaux I : Services de 3 ème année
- Tableaux II : Services de 4 ème année
- Tableaux III : Services de 5 ème année
- Tableau IV : Proposition d'une grille d'évaluation du comportement des étudiants au stage hospitalier au sein de la FMPM.
- Tableau V : Tableau de notation des activités dans le stage hospitalier-FMPM.
- Tableau VI : l'expérience de la faculté de médecine de Sao Paulo dans l'instauration du test de progression pendant 4
- Tableau VII : Le timing de la rétroaction selon les différentes études.*



INTRODUCTION	1
CONTEXTE DE RECHERCHE	5
I. Le déroulement des stages hospitaliers au sein de la FMPM :	6
II. L'évaluation dans les stages hospitaliers-FMPM :	9
Problématique	14
Question de recherche	17
Cadre théorique	20
I. Modèle d'évaluation formative en milieu clinique :	21
1. Définition de l'évaluation formative	21
2. Avantages de l'évaluation formative dans le cadre de la formation médicale.	23
3. Évaluation progressive : Avantages et application dans les stages hospitaliers	29
II. Les techniques d'évaluation formative en milieu clinique :	35
A. Point de vue pédagogique	35
B. En milieu clinique	36
1. Observations Directes	39
2. La simulations clinique	43
3. Test de concordance script	48
4. Portfolio	51
5. Échantillonnage du travail clinique (Clinical Work Sampling SCF) :	52
6. Cas abrégé Short Case	52
III. Modèle de la rétroaction en milieu clinique	53
1. la rétroaction : point de vue La pratique de pédagogie :	53
2. La rétroaction dans le milieu clinique : cas des stages hospitaliers :	57
IV. Feedback et son impact sur l'apprentissage	65
V. Évaluation formative et /ou évaluation sommative	67
MATERIELS ET METHODES	70
A. Type de l'étude	71
B. RECUEIL DE DONNÉES	71
C. ANALYSE DES RÉSULTATS	72
D. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	72
E. Difficultés et pertinence de la recherche :	73
RESULTATS	75
I. Informations générales	76
1. Participation	76
2. Tranches d'âge (en années)	76
3. Sexe	77
4. Année	78
5. Service	79
6. Hôpital	80
7. Les types d'évaluation pratiquée durant le stage	81
8. Les types d'évaluation proposés dans nos stages hospitaliers	82
	83

II. Étude de la pratique de l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers de la FMPM	83
1. La Pratique d'évaluation formative dans les stages hospitaliers	84
2. Les méthodes d'évaluation formative utilisées dans nos stages hospitaliers :	85
3. La fréquence d'évaluation formative dans les stages hospitaliers	86
4. Pratique d'évaluation formative : Services Exemplaires	86
5. Évaluation formative dans les stages hospitaliers est importante pour mon développement professionnel :	87
6. Les aspects d'évaluation formative les plus bénéfiques pour apprentissage clinique :	88
7. La perception des étudiants concernant les aspects les plus utiles du feedback reçu en stage hospitalier :	89
8. Principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers	90
9. L'évaluation formative est fondamentale dans l'apprentissage de la pratique clinique	91
10. Répartition des Services Hospitaliers selon l'Importance de l'Évaluation Formative perçue par les Étudiants	92
III. Étude de la pratique de la rétroaction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :	92
1. Le moment de la rétroaction dans nos stages hospitaliers :	93
2. Le correcteur des évaluations formatives dans nos stages hospitaliers :	94
3. Fréquence de Réception du Feedback par les Étudiants en Stages Hospitaliers :	95
4. Aspects Cliniques Abordés dans le Feedback	96
5. La fréquence d'utilisation du feedback pour l'ajustement des pratiques cliniques	97
IV. Feedback des étudiants : Axes d'amélioration	97
1. Les aspects de l'évaluation formative à améliorer selon les étudiants :	98
2. Contribution de l'évaluation formative au développement professionnel des étudiants en médecine	99
DISCUSSION	100
I. Étude de la population	100
1. États des lieux	103
2. Les types d'évaluation pratiquées durant le stage	106
3. Les types d'évaluation proposés dans nos stages hospitaliers	106
II. Pratique de l'évaluation formative au sein du stage hospitalier : état des lieux :	109
1. Pratique d'évaluation formative dans les stages hospitaliers	113
2. Les techniques d'évaluation formative utilisées dans les stages hospitaliers	113
3. La fréquence d'évaluation formative	116
4. L'Impact de l'Évaluation Formative sur le Développement Professionnel des Étudiants en Médecine	118

5. L'impact du feedback reçu pendant les stages hospitaliers sur la progression des étudiants	
6. Les aspects de l'évaluation formative les plus bénéfiques pour l'apprentissage clinique :	126
7. Les principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers	128
8. Les Services Cliniques et l'Importance de l'Évaluation Formative : Perception des Étudiants	132
III. La pratique de la rétroaction en milieu clinique :	133
1. La correction dans les stages hospitaliers	133
2. Le moment de la rétroaction dans les Stages Hospitaliers	135
3. La fréquence du feedback formel ou informel dans les stages hospitaliers	137
4. Les aspects de la pratique clinique abordés dans le Feedback	139
5. La fréquence d'utilisation du feedback reçu dans l'ajustement de la pratique clinique	141
IV. Feedback des étudiants : Axes d'amélioration	144
1. Les aspects de l'évaluation formative à améliorer selon les étudiants :	144
2. L'impact de l'évaluation formative sur le développement professionnel des étudiants en médecine	146
RECOMMANDATIONS	149
CONCLUSION	165
RESUMES	168
ANNEXES	174
BIBLIOGRAPHIE	162



INTRODUCTION

La formation médicale est un processus complexe et exigeant qui vise à préparer les futurs médecins à répondre aux défis variés et évolutifs du milieu clinique.

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. Pour atteindre cet objectif, les institutions académiques mettent en place diverses méthodes pédagogiques, parmi lesquelles l'évaluation formative occupe une place de choix, elle revêt une importance cruciale pour le développement des compétences cliniques des étudiants en médecine, notamment dans le contexte des stages hospitaliers au sein de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.

L'évaluation formative est un processus pédagogique fondamental dans la formation des étudiants en médecine, surtout en milieu clinique. Elle vise à soutenir le développement des compétences, à encourager l'engagement actif des étudiants et à favoriser leur autonomie dans l'apprentissage. Dans ce contexte, l'évaluation formative se distingue par son rôle dans l'identification des forces et des faiblesses des apprenants, en fournissant un feedback régulier et constructif qui les aide à progresser. (1)

L'évaluation formative a pour fonction principale le soutien à l'apprentissage. Dans certains écrits, on la décrit comme l'évaluation pour l'apprentissage ou comme l'évaluation en cours d'apprentissage (Smith). (80) Grâce à la rétroaction se déroulant au fur et à mesure du stage, elle favorise nettement la progression des étudiants, en faisant émerger leurs forces et leurs lacunes, tout en identifiant les correctifs nécessaires, s'il y a lieu (Brookhart, 2012 ; Leroux, 2014 ; Scallon, 2015). (79) Ce processus d'évaluation en continu au service de l'apprentissage renseigne autant le professeur que les étudiants. Pour le professeur, les résultats lui permettent d'ajuster le rythme et le contenu de son enseignement. Pour les étudiants, un processus d'évaluation formative optimal les engage activement vers une plus grande responsabilisation de leurs apprentissages et contribue à leur autorégulation (Leroux et Bélair, 2015). (81, 82)

L'apprentissage dans des situations-problèmes représente un cadre particulièrement efficace pour l'évaluation formative. En confrontant les étudiants à des cas cliniques réels ou

simulés, ce type d'apprentissage les incite à développer des compétences analytiques et décisionnelles essentielles. Les étudiants sont ainsi amenés à poser des diagnostics, à élaborer des plans de traitement et à réfléchir de manière critique à leur pratique. Cette approche favorise non seulement l'acquisition de connaissances, mais aussi leur application pratique dans des contextes variés.

Le feedback, dans ce cadre, joue un rôle crucial. L'évaluation formative est conçue pour fournir un feedback continu tout au long du processus d'apprentissage. Il doit être spécifique et pertinent, afin de guider les étudiants dans leur processus d'apprentissage. Un feedback efficace peut influencer significativement l'engagement des étudiants et leur perception de leur progression, les incitant à adopter une approche proactive face à leurs apprentissages. Elle permet ainsi aux étudiants d'ajuster leurs stratégies d'apprentissage et de se préparer de manière plus efficace aux exigences professionnelles. (3)

Des recherches ont montré que les retours constructifs contribuent à la motivation et à la confiance en soi des apprenants, des éléments essentiels pour une formation réussie.

Cependant, l'efficacité de l'évaluation formative dépend largement de la manière dont le feedback est perçu et utilisé par les étudiants. Les retours d'information peuvent varier en qualité et en pertinence, influençant ainsi l'impact de cette pratique sur le développement des compétences des futurs médecins. Les perceptions des étudiants en médecine jouent un rôle crucial dans l'appréciation et l'utilisation du feedback, et il est essentiel de comprendre comment ces perceptions façonnent leur expérience d'apprentissage.

Cette thèse se propose d'explorer la pratique de l'évaluation formative en milieu clinique, en mettant l'accent sur son impact sur l'apprentissage des étudiants en médecine dans des situations-problèmes.

À travers une analyse des méthodes d'évaluation formative et des stratégies de feedback, nous viserons à démontrer comment cette approche enrichit l'expérience d'apprentissage et prépare efficacement les futurs médecins à faire face aux défis du milieu clinique. Ce travail ambitionne ainsi de contribuer à une meilleure compréhension de l'interaction entre évaluation

formative et apprentissage dans la formation médicale, tout en proposant des recommandations pratiques pour intégrer ces principes dans les programmes éducatifs.

En examinant les aspects du feedback jugés les plus et les moins utiles, ainsi que les défis rencontrés lors de sa réception et de son application, cette recherche vise à identifier les points forts et les faiblesses de la pratique actuelle de l'évaluation formative dans le contexte hospitalier et à proposer des recommandations pour l'améliorer.

Par ailleurs les objectifs de notre travail, réalisé au sein de la faculté de médecine et de pharmacie de

Marrakech, seront donc :

- Étudier le feedback des étudiants en médecine par rapport à la pratique de l'évaluation formative, dégager les forces et surtout les faiblesses qui y sont.
- Proposer des recommandations nécessaires à la bonne pratique de l'évaluation au sein des stages hospitaliers



CONTEXTE DE RECHERCHE

1. 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 les apprentissages pratiques cliniques, également appelé apprentissage en milieu clinique (AMC). Il s'agit d'un apprentissage authentique (réel) et complexe (réflexif) par lequel l'étudiant apprend, au sein d'une équipe, en contact direct avec un individu sain ou malade ou une collectivité. C'est principalement au contact des patients, dans une démarche de résolution de problèmes cliniques réels, que les étudiants développent leurs compétences et leurs identités. (5)

L'externat est une étape incontournable de la formation pré doctorale, axée sur le développement des compétences professionnelles. Dans ce parcours de formation, l'externe est confronté à un large éventail d'opportunités d'apprentissage authentiques et diversifiées sous la supervision étroite d'enseignants cliniciens.

L'externat représente la première véritable immersion en milieu de pratique professionnelle. Pour l'ensemble des facultés de médecine est une étape charnière entre le programme préclinique et la formation postdoctorale. Son objectif est de former des médecins indifférenciés qui seront aptes à entreprendre ultérieurement leur résidence (ou internat) en médecine de famille ou en spécialités. Durant cette période intensive de formation, l'externe participe activement aux soins des patients au sein des unités d'hospitalisation continue ou de consultations externes ; les différents stages, organisés selon des rotations périodiques, assurent une couverture de l'ensemble des départements. L'externe est ainsi confronté à un large éventail de situations d'apprentissage, à la fois authentiques et diversifiées, sous la supervision d'experts cliniciens. Cette confrontation à des expériences professionnelles « grandeur nature » est indispensable au développement des compétences professionnelles. Ce n'est, en effet, que dans l'action que les connaissances déclaratives, conditionnelles et procédurales peuvent s'élaborer en savoir agir judicieux et efficaces (6). L'expertise professionnelle exige nécessairement la

construction de connaissances organisées et indexées à l'intérieur de schèmes opératoires fonctionnels et facilement transposables (7).

III. Le déroulement des stages hospitaliers au sein de la FMPM :

(7)

Dans notre faculté, les étudiants bénéficient d'un nombre important de passages hospitaliers à l'ordre de 5 passages

par an d'une durée variable de 6 à 8 semaines.

La faculté offre à ses étudiants une formation pratique de qualité à travers le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Marrakech ainsi que l'Hôpital Militaire Avicenne qui assurent une triple mission de soins, d'enseignement et de recherche.

1. Le stage d'externat :

L'étudiant en troisième année entame ces passages par un stage de sémiologie et de soins infirmiers suivi de deux stages fondamentaux de médecine et de chirurgie, puis deux stages complémentaires

Tableaux I : Services de 3 ème année

Services de Médecine	Services de chirurgie
<ul style="list-style-type: none">○ Gastro- entérologie○ Médecine interne○ Cardiologie○ Pneumologie○ Maladie infectieuses○ Neurologie	<ul style="list-style-type: none">○ Chirurgie viscérale○ Neurochirurgie○ Traumatologie

En quatrième année, le stage fondamental est la pédiatrie. Les autres passages sont complémentaires et réalisés dans les services cités ci-dessous.

Tableaux II : Services de 4 ème année

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

La cinquième année comporte deux passages fondamentaux : Le stage de gynécologie et obstétrique et celui de psychiatrie ainsi que trois autres stages complémentaires parmi les options du tableau III (8)

Tableaux III : Services de 5 ème année

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

- 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.

2. Le stage d'externat plein temps:

Le stage d'externat plein temps dure un an et se déroule pendant le 11e et le 12e 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.

IV. L'évaluation dans les stages hospitaliers-FMPM :

1. Rappel des dispositions réglementaires: (8)

- 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 50points.
- 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
Présentation	Tenue vestimentaire	0	1	2
	Hygiène corporelle	0	1	2
Intégration au sein de l'équipe	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 du service	0	1	2
Relation avec les patients	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
	Habileté 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 :

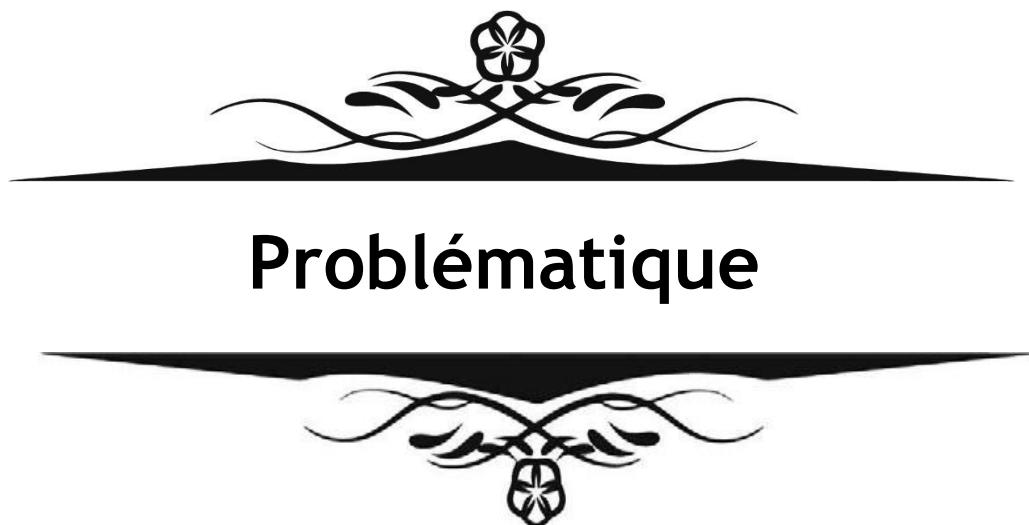
Tableau V : Tableau de notation des activités dans le stage hospitalier-FMPM.

Activités de stage	Objectifs : Examen clinique du patient et rédaction d'observation avec interprétation des Examens complémentaires : observation par stages de...se-maines	10
	Objectifs : Soins et gestes (à évaluer sur le carnet de stage) : points : Non acquis 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 ×10).	10
	Objectifs : Élaboration 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	10
	Validation des gardes : Compte-rendu de garde (rapport de chaque garde transmis au responsable de stage). Nombre de gardes à préciser par spécialité.	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 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.



Problématique

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.

L'évaluation formative, intégrée dans les cursus de formation médicale, est conçue pour fournir aux étudiants des retours constructifs et continus afin d'améliorer leur apprentissage et leur préparation professionnelle. Toutefois, le feedback sur cette pratique varie considérablement d'un étudiant à l'autre, ce qui soulève des questions quant à son efficacité et sa pertinence. En effet, les perceptions des étudiants sur la qualité et la praticité du feedback reçu peuvent influencer de manière significative leur engagement, leur motivation et leurs performances académiques.

Le feedback est l'un des principaux outils qui permettent d'assurer la qualité aussi bien dans le quotidien clinique que dans le domaine de la formation, il est de plus en plus demandé. Toute fois on s'attend qu'il soit constamment positif. Or, un retour ne peut pas toujours être élogieux. Il se doit aussi d'aborder les points critiques, même si cela n'est pas toujours plaisant.
(12)

Globalement l'objectif du feed-back consiste à identifier les lacunes et à en tirer des enseignements. Pouvoir discuter des points délicats avec respect et professionnalisme est essentiel pour son acceptation. Un bon feed-back est une rétroaction constructive, qui ne pose aucun jugement mais se contente de décrire une situation de la manière la plus factuelle possible, sans généraliser, et, surtout, qui repose sur une attitude bienveillante.(13)

En éducation médicale, le terme feed-back fait référence à un message spécifique, basé sur l'observation au moment d'une tâche professionnelle, fourni par l'enseignant et communiqué à l'étudiant dans l'intention de l'informer et de lui offrir l'opportunité d'améliorer sa performance dans le futur. Il résulte, dans son ensemble, de la transmission à l'étudiant, d'un éclairage sur l'acte médical qu'il vint d'accomplir, ainsi que sur les conséquences de son action. Cette tactique, consiste à observer et rediriger dans un cycle continu d'essais-erreurs. L'étudiant entreprend une action, dans une situation donnée, avec l'intention d'obtenir un résultat

particulier (faciliter la communication, recueillir de l'information diagnostique, développer un diagnostic différentiel, mettre en route un traitement, etc). De son côté l'enseignant fournit à l'étudiant un point de vue objectif à l'égard de ce qu'ont été ses actions réelles et des conséquences prévisibles de ces actions. Sans feedback, l'apprentissage est retardé. Les étudiants peuvent s'ancrer dans de mauvaises habitudes et abandonner sans le savoir, des modalités d'action pertinentes. [14]

Dans ce contexte, il est crucial d'examiner comment les étudiants en médecine évaluent la pratique de l'évaluation formative et quels aspects ils jugent les plus et les moins utiles. La manière dont ces perceptions reflètent les forces et les faiblesses de l'évaluation formative peut fournir des indications précieuses pour optimiser cette approche pédagogique. En outre, comprendre les défis rencontrés par les étudiants dans la réception et l'application du feedback permet de mieux cerner les obstacles qui freinent l'efficacité de cette pratique. L'analyse de ces perceptions offre ainsi une opportunité d'améliorer la qualité du feedback et, par conséquent, de renforcer la préparation professionnelle des futurs médecins.

En somme, cette problématique cherche à mettre en lumière les dimensions critiques de l'évaluation formative du point de vue des étudiants en médecine, afin de proposer des pistes concrètes pour ajuster et améliorer les pratiques actuelles en fonction des retours des principaux concernés.



L'intégration des stages hospitaliers dans la formation médicale constitue une phase cruciale dans le parcours des futurs médecins. Ces périodes d'immersion clinique permettent aux étudiants d'appliquer les connaissances théoriques acquises, de développer des compétences pratiques et de se préparer aux réalités du milieu hospitalier. Dans ce contexte, l'évaluation formative joue un rôle clé en fournissant aux étudiants des retours continus sur leur performance, leur permettant ainsi d'ajuster leur apprentissage et de progresser de manière ciblée. (9)

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. 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)

L'évaluation formative se distingue de l'évaluation sommative par son objectif d'améliorer le processus d'apprentissage plutôt que de simplement mesurer les acquis à un instant donné. Lors des stages hospitaliers, cette approche permet aux étudiants de recevoir des feedbacks réguliers et constructifs sur leurs compétences cliniques, leur communication avec les patients et leur intégration dans l'équipe médicale. Toutefois, la manière dont ces évaluations sont mises en œuvre et perçues par les étudiants peut varier considérablement, influençant l'efficacité et la pertinence de ce feedback dans le développement des compétences professionnelles. (10)

À travers cette investigation, nous chercherons à répondre à la question suivante : Comment les étudiants des 3èmes, 4èmes, 5èmes et 6èmes années en médecine générale de la FMPM perçoivent-ils la pratique de l'évaluation formative en milieu clinique, et comment cette perception influence-t-elle leur apprentissage et leur développement professionnel ?

En éclairant ces dimensions, cette étude ambitionne de fournir des perspectives précieuses pour optimiser les pratiques d'évaluation formative et, par conséquent, renforcer la qualité de la formation médicale.

Cette question permet d'explorer à la fois les perceptions des étudiants concernant l'évaluation formative et les impacts de ces perceptions sur leur processus d'apprentissage et leur préparation professionnelle. Elle englobe à la fois les aspects positifs et les défis liés à l'évaluation formative en milieu clinique, et vise à comprendre comment ces éléments interagissent pour affecter l'efficacité de la pratique.

Cette investigation permettra non seulement de mieux comprendre les expériences des étudiants, mais aussi de proposer des améliorations pour optimiser les pratiques d'évaluation formative, contribuant ainsi à une formation médicale plus efficace et adaptée aux besoins des futurs praticiens.



Cadre théorique

I. Modèle d'évaluation formative en milieu clinique :

1. Définition de l'évaluation formative :

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. (11)

Cet énoncé contient explicitement ou implicitement l'essentiel des idées maîtresses de l'évaluation formative :

- évaluation continue, pendant l'apprentissage ;
- progression individuelle ;
- modification du rythme d'apprentissage ;
- correction ou enrichissement de l'enseignement ;
- correction ou amélioration de l'apprentissage.

L'évaluation formative, comme son nom l'indique, a lieu pendant la formation, pour renseigner régulièrement l'élève et le professeur sur le degré de succès de l'apprentissage et de l'enseignement ; cette évaluation ne donne lieu à aucune note portée au bulletin de l'élève.

L'évaluation formative a pour fonction principale le soutien à l'apprentissage. Dans certains écrits, on la décrit comme l'évaluation pour l'apprentissage ou comme l'évaluation en cours d'apprentissage (Smith) (6) . Grâce à la rétroaction se déroulant au fur et à mesure du cours, elle favorise nettement la progression des étudiants, en faisant émerger leurs forces et leurs lacunes, tout en identifiant les correctifs nécessaires, s'il y a lieu. (Brookhart, 2012 ; Leroux, 2014; Scallon, 2015)(2, 3, 4). Ce processus d'évaluation en continu au service de l'apprentissage renseigne autant le professeur que les étudiants.

Pour le professeur, les résultats lui permettent d'ajuster le rythme et le contenu de son enseignement. Pour les étudiants, un processus d'évaluation formative optimal les engage

activement vers une plus grande responsabilisation de leurs apprentissages et contribue à leur autorégulation (Leroux et Bélar, 2015). (14)

L'évaluation formative peut être effectuée de façon continue ou avoir lieu à des moments variés tels que la fin d'une activité ou d'un ensemble d'activités portant sur une thématique d'apprentissage. Sa caractéristique première est d'informer l'enseignant, à partir d'une collecte de données ou d'observations planifiées, de l'état de l'apprentissage des étudiants et des difficultés qui subsistent. Cette information est, par la suite, prise en compte pour ajuster l'intervention pédagogique de l'enseignant. En ce sens, sa fonction est essentiellement pédagogique.

L'évaluation formative se concentre sur le soutien et l'ajustement des pratiques pédagogiques en temps réel. En offrant des feedbacks constructifs et en identifiant les points forts ainsi que les domaines à améliorer, l'évaluation formative permet d'ajuster les stratégies d'enseignement et d'apprentissage de manière dynamique. Cette approche est essentielle pour favoriser un processus d'apprentissage adaptatif et personnalisé, tandis que l'évaluation sommative, souvent associée à des notes ou des diplômes, sert principalement à certifier les acquis et à mesurer les performances globales à des moments clés. (19)

Afin de mettre les choses en perspective, rappelons qu'il y a trois temps en mesure et évaluation, illustrés ici par des exemples en évaluation formative :

- **Premier temps** : la mesure, qui consiste à recueillir des informations et à les rendre signifiantes, habituellement au moyen de symboles (chiffres, lettres, etc.). Par exemple: dans une réponse, présence ou absence des éléments d'un concept.
- **Deuxième temps** : l'évaluation, le jugement de valeur, fondé sur une comparaison entre les données recueillies et des critères. Par exemple: constatation qu'un concept ne «passe pas» dans la classe.
- **Troisième temps** : la décision, l'intervention. Par exemple: prescription d'exercices correctifs, reprise d'une analogie, ajustement du matériel didactique.

Ce ne sont pas les dispositifs de mesure (1er temps) qui font que l'évaluation sera dite formative, mais plutôt la nature des décisions qui seront prises (3e temps). On fait de

l'évaluation formative lorsqu'on prend des décisions de correction de parcours et que ces corrections se font pendant l'apprentissage. (27)

Au fond, ce qui est déterminant, en évaluation formative, c'est de se placer en situation de juger (2e temps) si l'apprentissage escompté se réalise et, s'il y a lieu, d'être disposé à corriger (3e temps) l'enseignement ou l'apprentissage ou les deux, ceci en prenant appui sur une information valide (1er temps).

Lorsque nous déplaçons notre attention sur ce troisième temps du processus, nous en venons à évoquer la conception qu'on se fait de l'enseignement. Hadji¹⁰ rappelle les propos de Philippe Meirieu en disant que : le pédagogue est (aussi) un décideur qui effectue des choix en vue de réguler de manière efficace l'activité de l'élève. L'évaluation peut alors se mettre au service de l'apprentissage soit directement, en éclairant l'activité de celui qui apprend, soit indirectement, en éclairant les choix de celui dont la mission est de faciliter les apprentissages.

C'est là toute la légitimité de l'évaluation formative. Elle implique l'idée que l'évaluation doit servir avant tout à favoriser les apprentissages. Dans ce jeu où le professeur réagit à l'apprentissage des étudiants, l'évaluation formative s'intègre directement à la didactique. Elle en est une des composantes, ce qui conduit Hadji à proposer le concept d'apprentissage assisté par l'évaluation. (28)

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)

2. Avantages de l'évaluation formative dans le cadre de la formation médicale.

a) Avantages d'évaluation formative : point de vue pédagogique :

L'importance de l'évaluation formative deviendra plus évident en examinant pourquoi elle est primordiale et pourquoi elle doit être très fréquente; cela nous amènera à regarder, par la suite, comment le professeur et les élèves ont à intervenir sur ce plan.

Examinons d'abord plusieurs raisons de privilégier l'évaluation formative, en nous appuyant sur les travaux d'Edward Deming, le fondateur du modèle de gestion de la qualité totale, que nous interprétons comme « amélioration continue de la qualité » (ACQ). Parmi les quatorze principes qui sous-tendent l'ACQ selon Deming, trois se connectent particulièrement à l'évaluation formative. (32)

- Le premier de ces principes est qu'il faut mettre l'accent sur le processus plus que sur le produit. Le produit n'est, justement, que cela, un produit, c'est-à-dire le résultat d'un processus. Si le produit est défectueux, c'est qu'il y a des lacunes dans le processus. C'est donc à toutes les étapes du processus même que doit s'exercer le contrôle de la qualité. Dans la démarche d'apprentissage, cela suppose que l'élève est appelé à contrôler, avec l'aide du professeur, chaque étape de son travail, et à corriger, au fur et à mesure, les lacunes constatées. Par exemple, non seulement faut-il que les lacunes existant dans un paragraphe d'introduction soient identifiées, mais encore faut-il en exiger la réécriture adéquate immédiatement, au lieu de compter sur une hypothétique amélioration dans une autre production future.
- Le deuxième principe est que la coopération est plus efficace que la compétition. Dans les « cercles de qualité », inspirés de la philosophie de Deming et qui ont fait la fortune de l'industrie japonaise, contremaîtres et ouvriers forment une équipe où toutes les décisions sont prises en commun; l'équipe n'a qu'un but: s'améliorer. La seule compétition de l'équipe est avec elle-même. En pédagogie, cela signifie que la classe constitue une communauté d'apprenants où le professeur et les élèves composent un large cercle de qualité comprenant des cercles plus restreints que sont les équipes constituées pour l'apprentissage coopératif. Ce n'est que dans un tel contexte que peuvent être pleinement mises à profit les ressources de l'élève, du professeur et de tout le groupe.

- Le troisième principe est qu'un climat de sécurité est plus productif que celui de stress engendré par le contrôle externe et la «prime au rendement». En effet, l'expérience a largement démontré que les employés qui travaillent sous pression, en fonction de quotas fixés par la direction, et qui risquent des sanctions en cas de production insuffisante, ont un rendement inférieur à ceux qui travaillent dans un climat de confiance et de sécurité. Dans un contexte stressant, les gens ne donnent pas leur pleine mesure et manquent de créativité. Sur le plan de l'apprentissage, cela entraîne qu'il faut éviter de placer les élèves, en quelque sorte, sur une chaîne de montage, où tous doivent faire la même production, en même quantité et au même rythme; cela suppose, en particulier, qu'il faut renoncer à utiliser les notes comme instrument de motivation, et mettre plutôt l'accent sur la rétroaction formative. (34)

D'autres raisons, tirées de l'expérience pédagogique courante, militent en faveur de l'évaluation formative.

Lorsque l'évaluation formative est faite principalement par l'élève, celui-ci assume, comme il convient, la responsabilité de sa formation. Il est essentiel, en effet, que l'élève soit au centre de toute l'activité intellectuelle, puisqu'il est le seul à pouvoir s'instruire. Concrètement, toute analyse, évaluation ou correction faite par le professeur «à la place» de l'élève prive celui-ci d'une occasion d'apprentissage. Vu sous un autre angle, le fait de laisser les élèves faire tout le travail qui leur revient a pour conséquence d'instaurer une relation maître-élève saine, celle où le professeur n'essaie pas d'être la personne-orchestre qui joue tous les instruments à la place des musiciens, mais cherche plutôt à être le chef d'orchestre qui aide chaque musicien à donner le meilleur de lui-même. (35)

Un autre avantage de l'évaluation formative, auquel nous avons déjà fait allusion, est son caractère diagnostique et descriptif. C'est le but même de cette évaluation que de donner une information précise sur les divers aspects du travail de l'élève. Alors qu'une note globale ne

renseigne en rien sur ce qu'elle recouvre, les commentaires faits dans le cadre formatif indiquent, eux, les qualités et les lacunes du travail, ainsi que les améliorations à faire.

Le dernier avantage signalé ici réside dans le fait que l'évaluation formative permet, voire suscite le risque intellectuel, contrairement au cadre sommatif qui invite l'élève à rester dans les sentiers battus. Dans ce deuxième cadre, en effet, étant donné que la recherche d'une solution originale, l'expression d'une pensée personnelle ou l'utilisation d'un style différent risquent d'entraîner une mauvaise note, il va de soi que l'élève préférera s'en tenir aux vieilles recettes. Dans le contexte formatif, au contraire, la divergence de pensée, l'audace de tenter de nouvelles expériences, le goût du risque et l'originalité sont des valeurs qui non seulement ont leur place, mais peuvent être proposées et reconnues. (36)

b) *Avantages d'évaluation formative : en milieu clinique :*

Dans le cadre de la formation médicale, l'évaluation formative joue un rôle crucial en répondant à des objectifs spécifiques qui soutiennent le développement des compétences cliniques et professionnelles des futurs médecins. Tout d'abord, l'évaluation formative vise à fournir un retour d'information détaillé et constructif sur les performances des apprenants, permettant ainsi de guider leur progression et de corriger les erreurs en temps réel. Cela aide à identifier les forces et les faiblesses des étudiants, favorisant une amélioration continue des compétences pratiques et théoriques. (37) De plus, cette approche favorise l'acquisition de compétences critiques, telles que le raisonnement clinique, la communication avec les patients, et la prise de décision médicale, en offrant des opportunités pour la réflexion et l'auto-évaluation. En outre, l'évaluation formative encourage l'engagement actif des étudiants dans leur apprentissage en les impliquant dans des activités réflexives et en leur permettant de participer à des simulations et à des jeux de rôle. Enfin, en créant un environnement de soutien et de collaboration, elle contribue à renforcer la confiance des apprenants, ce qui est essentiel pour leur réussite dans des situations cliniques réelles. En somme, l'évaluation formative dans la formation médicale est un levier clé pour préparer les futurs professionnels de santé à relever les défis complexes de leur pratique quotidienne. (38)

Dans le cadre des stages hospitaliers des étudiants en médecine, l'évaluation formative poursuit plusieurs objectifs essentiels pour optimiser l'apprentissage clinique et préparer les futurs médecins à leur pratique professionnelle. Voici quelques-uns des objectifs clés :

- 1. Amélioration des Compétences Cliniques** : L'évaluation formative fournit des retours immédiats et détaillés sur la performance et les compétences cliniques des étudiants, permettant de cibler et de corriger les lacunes dans leurs compétences pratiques, telles que l'examen physique, la réalisation de procédures médicales, et la gestion des cas cliniques. Par exemple, une étude menée par Hays et collègues (2015) a montré que les étudiants qui bénéficient d'une évaluation formative régulière développent de meilleures compétences pratiques et une plus grande confiance en eux. (39)
 - 2. Développement de la Réflexion Clinique** : En encourageant les étudiants à réfléchir sur leurs actions et leurs décisions cliniques, l'évaluation formative les aide à développer leur capacité à analyser des situations complexes, à évaluer leurs propres pratiques et à adapter leur approche en fonction des besoins du patient. Les étudiants sont incités à réfléchir sur leur pratique, à poser des questions et à chercher des ressources supplémentaires pour s'améliorer. Selon une recherche de Hattie et Timperley (2007), le feedback constructif renforce la motivation des apprenants en les engageant dans un processus d'auto-évaluation. (41)
 - 3. Renforcement des Compétences en Communication** : L'évaluation formative dans un contexte hospitalier crée des occasions pour les étudiants de communiquer avec leurs superviseurs et leurs pairs. Cela développe non seulement leurs compétences interpersonnelles, mais aussi leur capacité à travailler en équipe, essentielle dans le milieu médical. Une étude de Weingart (2010) a souligné que la communication efficace est un facteur clé dans l'amélioration des résultats cliniques. (42)
- Les retours d'information permettent aux étudiants aussi d'améliorer leur communication avec les patients, les familles. Cela inclut l'amélioration de la prise d'histoire, de l'explication des traitements et de la gestion des attentes des patients.

- 4. Encouragement de l'Engagement Actif** : L'évaluation formative motive les étudiants à participer activement à leur apprentissage en offrant des opportunités pour recevoir des conseils pratiques et des recommandations sur la façon d'améliorer leur performance et d'atteindre les objectifs de leur stage. (43)
- 5. Promotion de l'Autonomie et de la Responsabilité** : En fournissant un feedback constructif et en permettant aux étudiants de réfléchir sur leurs performances, l'évaluation formative encourage l'autonomie et la prise de responsabilité dans la gestion des patients et des situations cliniques.
- 6. Identification précoce des difficultés**

L'évaluation formative permet une identification rapide des difficultés rencontrées par les étudiants. Cela donne l'occasion aux formateurs d'intervenir tôt pour offrir un soutien supplémentaire, ce qui est crucial pour le développement professionnel des futurs médecins. Une recherche de Ende (1983) a montré que le feedback précoce améliore la performance globale des apprenants. (44)

7. Adaptation des méthodes pédagogiques

Les retours d'information reçus par les étudiants permettent également aux formateurs d'ajuster leurs méthodes d'enseignement en fonction des besoins spécifiques de chaque apprenant. En identifiant les domaines spécifiques nécessitant une amélioration, les évaluations formatives permettent aux superviseurs de personnaliser les expériences d'apprentissage et les opportunités de formation pour répondre aux besoins individuels des étudiants.

Une étude par van der Vleuten et al. (2010) a démontré que l'adaptation des méthodes pédagogiques basée sur l'évaluation formative améliore l'efficacité de l'enseignement médical. (45).

8. Promotion d'une culture de la qualité

L'intégration de l'évaluation formative dans les stages hospitaliers contribue à établir une culture de la qualité et de l'amélioration continue. En insistant sur l'importance du feedback constructif, les établissements de santé peuvent favoriser un environnement d'apprentissage

positif. Deming (1986) évoque que l'amélioration continue repose sur une communication efficace et sur la capacité d'apprendre des erreurs. (46)

9. Renforcement de la réflexion critique

L'évaluation formative encourage les étudiants à adopter une approche réflexive face à leur pratique. Cela leur permet de développer un sens critique qui est essentiel pour leur future carrière. Selon Schön (1983), la réflexion sur l'action est un élément clé dans le développement professionnel des praticiens de la santé. (47)

10. Préparation aux défis professionnels :

En intégrant l'évaluation formative dans les stages, les étudiants sont mieux préparés aux exigences du milieu hospitalier. Ils apprennent à gérer le stress et à s'adapter aux situations imprévues, des compétences essentielles dans leur future carrière médicale (Hays et al., 2015).

En somme l'évaluation formative présente de nombreux avantages pour les étudiants en médecine durant leurs stages hospitaliers. En favorisant l'amélioration des compétences, l'apprentissage autonome, la communication et la réflexion critique, elle contribue non seulement à leur développement professionnel mais aussi à la qualité des soins prodigués. Ces éléments soulignent l'importance de mettre en œuvre des systèmes d'évaluation formative dans le cadre de l'enseignement médical.

3. Évaluation progressive : Avantages et application dans les stages hospitaliers

L'évaluation dans un cadre éducatif traditionnel, axé sur la temporalité, a été remise en question pour sa tendance à privilégier des évaluations ponctuelles visant à différencier les individus en réussite de ceux en échec. Dans ce modèle, les évaluations sont perçues comme des obstacles que les apprenants doivent franchir, sans véritable importance sur l'amélioration au-delà de l'obtention d'une note minimale. Bien que les examens à enjeux significatifs, tels que les évaluations nationales de certification, jouent un rôle crucial dans l'assurance de la compétence des médecins, ces évaluations sont souvent administrées trop tard dans le parcours d'un stagiaire. Les stagiaires échouant à ces tests ne bénéficient généralement pas de retours

détaillés sur leurs performances, et c'est souvent uniquement ceux ayant échoué qui sont contraints de suivre des mesures de remédiation.

En revanche, l'évaluation progressive en pédagogie représente une approche qui met l'accent sur le suivi continu des progrès des apprenants tout au long de leur parcours éducatif. Contrairement aux modèles traditionnels fondés sur des évaluations ponctuelles, cette méthodologie considère l'évaluation comme un instrument d'orientation de l'apprentissage plutôt que comme un simple moyen de classer les performances. En intégrant des évaluations régulières et formatives, les enseignants peuvent mieux appréhender les besoins individuels des étudiants, déceler les lacunes de compréhension et ajuster leur pédagogie en conséquence. L'évaluation progressive favorise ainsi une approche plus holistique de l'éducation, axée sur le développement des compétences et la compréhension approfondie des matières, plutôt que sur la simple mémorisation d'informations en vue d'évaluations ponctuelles. Cette méthode aspire à instaurer un environnement d'apprentissage dynamique où les apprenants s'engagent activement dans leur propre progression académique. (48)

1.1 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)

1.2 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 en-jeu). (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 São Paulo dans l'instauration du test de progression pendant 4

Cadre général	Evaluation progressive formative
Quand	1 mois avant la fin du semestre
Comment	QCM et questions vrai ou faux
Quoi	<ul style="list-style-type: none"> - 1^{ère}, 2^{ème} : année : anatomie, physiologie, biologie - 3^{ème} et 4^{ème} année sémiologie, pathologie - 4^{ème}, 5^{ème}, 6^{ème} année : pathologie, cas clinique, compétences cliniques (stages hospitaliers toutes spécialités confondues)
Par qui	<ul style="list-style-type: none"> - Professeurs
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1.3 Le test de progression : évaluer les compétences cliniques :

Dans un modèle d'éducation médicale axé sur les compétences (CBME), l'évaluation est essentielle pour garantir que les apprenants acquièrent les compétences nécessaires pour leur future pratique. Ce modèle met l'accent sur les résultats tangibles de la formation, permettant aux étudiants de progresser dans leur cursus uniquement lorsqu'ils peuvent démontrer leur maîtrise des connaissances, compétences et attitudes requises (Frank et al., 2010). (52)

Pour faciliter ce développement, il est crucial d'offrir des évaluations formatives fréquentes, accompagnées de rétroactions ciblées qui guident l'apprentissage (Dornan et al., 2014). (53)

Toutefois, ce besoin d'évaluation continue représente un défi pour les éducateurs, qui doivent identifier des méthodes efficaces et efficientes pour mesurer les compétences des étudiants (Boursicot et al., 2016). C'est dans ce contexte que de nombreuses institutions se tournent vers les tests de progression, notamment les examens cliniques objectifs structurés (ECOS), qui se sont révélés particulièrement adaptés au CBME. (55)

Les ECOS permettent d'évaluer de manière exhaustive des compétences variées, telles que l'anamnèse, l'examen physique, ainsi que des compétences interpersonnelles comme la communication et le professionnalisme . (56)

En favorisant un apprentissage approfondi plutôt qu'une simple mémorisation, les ECOS encouragent un suivi longitudinal des performances, permettant d'identifier et de corriger les lacunes au fur et à mesure de la formation (Norcini, 2010). Ainsi, cette approche garantit que les futurs professionnels de santé sont non seulement compétents sur le plan théorique, mais également capables de répondre aux exigences pratiques de leur métier. (57)

1.4 Mise en œuvre de l'évaluation progressive dans les stages hospitaliers

a) Conception des tests

Les tests de progression doivent être bien conçus, basés sur des compétences claires et mesurables. Ils peuvent inclure des évaluations pratiques, des études de cas, des simulations cliniques, et des évaluations théoriques.

b) **Utilisation d'outils variés**

Les formateurs peuvent utiliser divers outils pour évaluer les étudiants, tels que :

- **Évaluations pratiques** : Observations directes des compétences cliniques en temps réel.
- **Tests écrits** : Questions à choix multiples ou questions ouvertes sur des cas cliniques.
- **Évaluations par les pairs** : Permettent aux étudiants de donner et de recevoir du feedback de leurs collègues, favorisant ainsi l'apprentissage collaboratif.
- **Portfolios d'Apprentissage** Demander aux étudiants de créer un portfolio où ils rassemblent des preuves de leurs apprentissages et compétences acquises durant le stage, comme des évaluations de cas cliniques, des feedbacks, et des réflexions personnelles. Cela permet de suivre leur progression au fil du temps.
- **Examens Cliniques Objectifs Structurés (ECOS)** : Utiliser des ECOS à intervalles réguliers pour évaluer les compétences cliniques des étudiants. Ces examens permettent d'évaluer des compétences pratiques dans un environnement contrôlé, tout en fournissant des retours d'information immédiats.
- **Journées de simulation** : Organiser des sessions de simulation où les étudiants appliquent leurs compétences cliniques et reçoivent un feedback immédiat.
- **Évaluations à mi-parcours** : Intégrer des évaluations formelles à mi-parcours du stage pour permettre aux étudiants de connaître leur niveau de compétence.

c) **Intégration dans le planning de stage**

Les tests de progression doivent être intégrés dans le calendrier des stages, avec des moments dédiés pour l'évaluation, garantissant des attentes claires pour les étudiants et les formateurs.

d) **Formation des évaluateurs**

Il est essentiel que les formateurs soient formés à l'utilisation des tests de progression et à la fourniture de feedback efficace, afin d'améliorer la qualité des évaluations.

Ces méthodes d'évaluation progressive, lorsqu'elles sont mises en œuvre de manière systématique dans les stages hospitaliers, permettent d'améliorer l'apprentissage des étudiants en médecine en leur offrant un feedback constructif et en encourageant la réflexion critique, il contribue à former des professionnels de santé compétents et confiants.

En intégrant ces pratiques, les institutions peuvent favoriser une culture d'apprentissage continu et de développement professionnel.

Pour garantir son efficacité, il est crucial de concevoir des tests adaptés, de former les évaluateurs et de les intégrer judicieusement dans le parcours éducatif.

II. Les techniques d'évaluation formative en milieu clinique :

A. Point de vue pédagogique :

Si évaluer, c'est recueillir de l'information pour prendre des décisions pédagogiques, ces informations peuvent ne pas s'exprimer quantitativement. En cours, le professeur peut très bien orienter sa pédagogie à partir d'informations qualitatives. (58)

Plusieurs formules pédagogiques permettent d'observer, directement ou indirectement, l'évolution des apprentissages des stagiaires.

Dans toutes ces formules pédagogiques, les étudiants sont actifs et peuvent donc révéler de façon observable la qualité de leurs apprentissages. En conséquence, les professeurs peuvent être témoins des apprentissages des étudiants.

Toutes ces formules pédagogiques servent d'abord à l'enseignement ou à l'apprentissage. En même temps, elles fournissent l'occasion de recueillir une information suffisamment signifiante pour que l'enseignant puisse prendre une décision éclairée.

Ces formules pédagogiques répondent toutes aux trois exigences énoncées par Hadji12, autour du concept d'apprentissage assisté par l'évaluation. (60)

Parce qu'elles impliquent que les étudiants sont actifs, individuellement ou en groupe, ces formules pédagogiques :

- Déclenchent un comportement observable (l'exécution d'une tâche) qui est d'abord une occasion d'apprentissage et, du même coup, une occasion d'évaluation;
- Permettent de recueillir des informations signifiantes, susceptibles de guider la prise de décision;
- Permettent de passer de l'évaluation à l'action, sous forme de communication de feedback, de correction de l'enseignement ou de l'apprentissage, d'enrichissement.

B. En milieu clinique

Au cours de la dernière décennie, les facultés de médecine, les programmes de formation postuniversitaire et les organismes d'agrément ont fait de nouveaux efforts pour fournir des évaluations précises, fiables et opportunes de la compétence des stagiaires et des médecins en exercice.(1,2,17)

Ces évaluations ont trois objectifs principaux :

- Optimiser les capacités de tous les apprenants et praticiens en fournissant une motivation et une orientation pour l'apprentissage futur
- Protéger le public en identifiant les médecins incompétents
- Fournir une base pour choisir les candidats à une formation avancée

Hundert et Ronald Epstein avons défini la compétence en médecine comme « l'utilisation habituelle et judicieuse de la communication, des connaissances, des aptitudes techniques, du raisonnement clinique, des émotions, des valeurs et de la réflexion dans la pratique quotidienne pour le bénéfice des personnes et des communautés desservies ». (62)

Aux Etats-Unis, l'évaluation des résidents en médecine, et de plus en plus des étudiants en médecine, est largement basée sur un modèle qui a été développé par le Conseil d'accréditation pour l'éducation médicale diplômée (ACGME). (64)

Ce modèle utilise six domaines de compétence interconnectés :

- Connaissances médicales

- Soins aux patients
- Professionnalisme
- Compétences en communication et interpersonnelles
- Apprentissage et amélioration basés sur la pratique
- Pratique basée sur les systèmes.

Selon Epstein la compétence n'est pas un acquis mais plutôt une habitude d'apprentissage tout au long de la vie ; l'évaluation formative joue un rôle essentiel en aidant les médecins à identifier et à répondre à leurs propres besoins d'apprentissage. Idéalement, l'évaluation de la compétence (ce que l'étudiant ou le médecin est capable de faire) devrait donner un aperçu de la performance réelle (ce qu'il ou elle fait habituellement lorsqu'il ou elle n'est pas observé(e)), ainsi que de la capacité à s'adapter au changement, à trouver et à générer de nouvelles connaissances, et à améliorer la performance globale. (65)

L'évaluation formative est un modèle adéquat pour garantir que les étudiants en médecine acquièrent les compétences nécessaires pour devenir des praticiens compétents. Les techniques d'évaluation formative permettent non seulement de suivre les progrès des apprenants, mais aussi de fournir des retours d'information constructifs qui favorisent l'apprentissage.

Dans ce contexte, le modèle de la pyramide de Miller est un outil précieux pour structurer et comprendre les différents niveaux d'évaluation des compétences cliniques.

La pyramide de Miller, proposée par le Dr. George Miller en 1990, offre un cadre utile pour structurer l'évaluation des compétences cliniques. (67)

Ce modèle comprend quatre niveaux, chacun correspondant à une étape différente dans l'acquisition de compétences :

- **Savoir (Knows)** : À ce niveau, l'étudiant acquiert des connaissances théoriques. Les évaluations peuvent inclure des quiz écrits ou des examens de connaissances qui testent la compréhension des concepts fondamentaux.

- **Savoir Faire (Knows How)** : À ce stade, l'étudiant doit démontrer sa capacité à appliquer ces connaissances dans un contexte clinique. Des études de cas, des simulations et des évaluations pratiques sont des méthodes efficaces pour mesurer cette compétence.
- **Faire (Shows How)** : Ici, l'étudiant démontre effectivement ses compétences en situation clinique. Les évaluations peuvent être réalisées via des examens cliniques objectifs structurés (ECOS) ou des observations directes, où les formateurs évaluent les performances des étudiants dans des situations réelles ou simulées.
- **Faire en Situation (Does)** : Enfin, ce niveau concerne la capacité à agir de manière autonome et compétente en tant que praticien. Cette évaluation se fait souvent à travers des suivis cliniques, où l'étudiant gère des patients sous supervision.

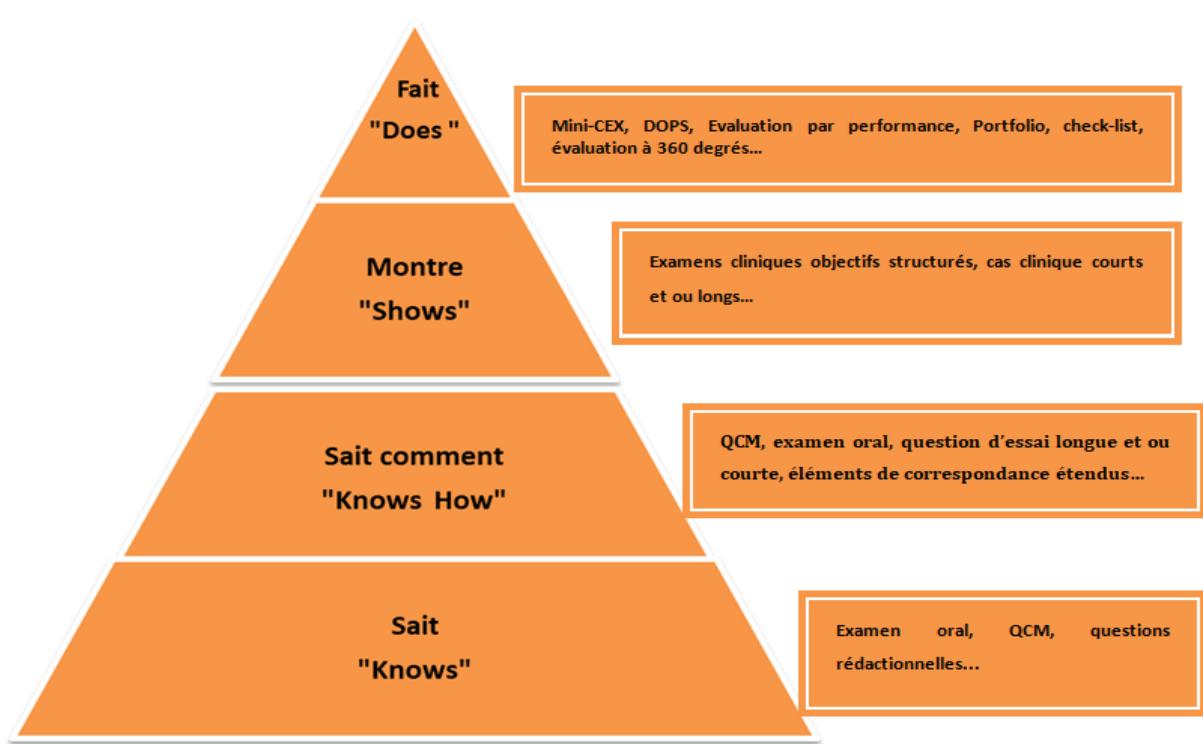


Figure 1 : Pyramide de Miller.

La pyramide de Miller souligne l'importance d'une progression systématique à travers ces niveaux, intégrant à chaque étape des évaluations formatives qui permettent aux étudiants de construire leurs compétences de manière progressive.

Toutes les méthodes d'évaluation ont des points forts et des défauts intrinsèques.

Van der Vleuten décrit cinq critères pour déterminer l'utilité d'une méthode d'évaluation particulière : (67)

1. La fiabilité (le degré de précision et de reproductibilité de la mesure)
2. La validité (si l'évaluation mesure ce qu'elle prétend mesurer)
3. L'impact sur l'apprentissage et la pratique futurs
4. L'acceptabilité pour les apprenants et le corps enseignant
5. Les coûts.

1. Observations Directes

a) Observation directe ou révision vidéo

Le « cas long » et le "mini-exercice d'évaluation clinique" (mini-CEX)³⁵ ont été mis au point pour que les apprenants soient observés directement plus fréquemment.

➤ **Mise en Œuvre sur le Terrain**

Lors de ces évaluations, un médecin superviseur observe le stagiaire pendant qu'il effectue une anamnèse et un examen physique ciblés sur une période de 10 à 20 minutes. Le stagiaire présente ensuite un diagnostic et un plan de traitement, et le membre de la faculté évalue le résident et peut lui fournir un retour d'information pédagogique. Les exercices structurés avec des patients réels sous l'observation du médecin superviseur peuvent avoir le même niveau de fiabilité que les examens structurés avec des patients standardisés^{34,36}, tout en englobant un plus large éventail de problèmes, de résultats physiques et de situations cliniques.

Après l'observation, le formateur discute avec l'étudiant des points forts et des domaines à améliorer, en utilisant des critères d'évaluation clairs et standardisés.

L'observation directe des stagiaires en milieu clinique peut être associée à des exercices que les stagiaires effectuent après leurs rencontres avec les patients, tels que des présentations orales de cas, des exercices écrits qui évaluent le raisonnement clinique et des recherches documentaires.^{8,37} En outre, l'examen de vidéos de rencontres avec des patients offre un moyen

puissant d'évaluer et de fournir un retour d'information sur les compétences des stagiaires en matière d'interactions cliniques.^{8,38}

➤ **Avantages :**

- **Feedback Immédiat** : Les observations directes permettent aux formateurs de fournir un retour d'information en temps réel, ce qui est crucial pour le développement des compétences pratiques.
- **Personnalisation de l'Apprentissage** : Cette méthode permet d'identifier les forces et les faiblesses spécifiques de chaque étudiant, facilitant ainsi des conseils individualisés.

➤ **Limites :**

- **Biais de l'Évaluateur** : Les impressions subjectives des évaluateurs peuvent influencer les résultats, introduisant des biais dans l'évaluation.
- **Pression sur l'Étudiant** : La présence de l'évaluateur peut créer un stress pour l'apprenant, ce qui peut affecter sa performance.

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

L'Observation directe des compétences procédurales (DOPS) constitue un instrument d'évaluation structuré visant à noter et à fournir un retour sur les compétences pratiques. Il partage des similarités avec le mini-CEC, mais se concentre spécifiquement sur les procédures pratiques. (68)

Le formulaire d'évaluation aborde plusieurs compétences clés, telles que la connaissance des procédures, l'obtention du consentement éclairé, la préparation pré-intervention, les habiletés techniques, l'application des règles d'asepsie, la gestion post-intervention, ainsi que le conseil et la communication. Il est souvent impossible d'observer tous ces aspects lors d'une seule rencontre. Toutefois, en multipliant les évaluations avec divers patients et procédures, il devient possible de recueillir des éléments probants concernant la compétence globale d'un étudiant ou d'un stagiaire dans le domaine des techniques pratiques.

➤ **Avantages**

- **Pratique et facile à utiliser**
 - **Évaluation ciblée** : Le DOPS permet d'évaluer des compétences spécifiques en contexte réel, ce qui offre une vision précise des capacités pratiques des stagiaires.
 - **Feedback constructif** : Grâce à une rétroaction immédiate et structurée, les stagiaires peuvent comprendre leurs points forts et leurs axes d'amélioration, facilitant ainsi leur apprentissage.
 - **Observations multiples** : Le DOPS permet d'accumuler des évaluations sur différentes procédures et patients, offrant une vision complète de la progression du stagiaire.
 - **Standardisation** : En utilisant un outil standardisé, le DOPS garantit une évaluation cohérente et objective, réduisant le biais subjectif des évaluateurs.
 - **Documentation des compétences** : Le DOPS permet de conserver des traces écrites des évaluations, utiles pour le suivi de la progression des stagiaires et pour les exigences de certification.
- **Limites :**
- **Observation limitée** : Il peut être difficile d'observer tous les aspects des compétences lors d'une seule évaluation, ce qui peut donner une vision incomplète des capacités d'un stagiaire.
 - **Dépendance aux évaluateurs** : La qualité de l'évaluation repose sur l'expérience et la subjectivité de l'évaluateur, ce qui peut introduire des biais dans le jugement.
 - **Stress et performance** : La présence d'un évaluateur peut engendrer du stress chez le stagiaire, ce qui peut affecter sa performance et fausser les résultats de l'évaluation.
 - **Limites de temps** : Dans un environnement hospitalier chargé, le temps disponible pour réaliser des évaluations DOPS peut être restreint, limitant ainsi le nombre d'observations. (69)
 - **Formation des évaluateurs** : Tous les évaluateurs ne sont pas nécessairement formés à utiliser le DOPS de manière efficace, ce qui peut affecter la cohérence et la qualité des évaluations.

- **Collecte de données** : La mise en place d'un système de collecte et de suivi des évaluations peut être complexe et nécessiter des ressources supplémentaires

2. La simulations clinique

La simulation clinique est une méthode d'apprentissage qui utilise des scénarios réalistes pour reproduire des situations cliniques. Elle implique souvent l'utilisation de mannequins, de simulateurs informatisés ou d'acteurs jouant le rôle de patients, permettant ainsi aux étudiants en médecine de pratiquer des compétences cliniques dans un environnement contrôlé et sécurisant. Cette approche vise à développer non seulement les compétences techniques, mais aussi les compétences non techniques, telles que la communication, le travail d'équipe et la gestion du stress.

Les simulations impliquant des mannequins sophistiqués avec des bruits cardiaques, des bruits respiratoires, des lectures d'oxymètre et des pouls qui réagissent à une variété d'interventions peuvent être utilisées pour évaluer comment les individus ou les équipes gèrent des signes vitaux instables. (70)

➤ **Avantages :**

- **Pratique des compétences techniques** : Les étudiants peuvent s'exercer à des procédures techniques, comme les sutures ou les injections, dans un cadre sécurisé avant de passer aux soins réels. Cela améliore leur confiance et leur compétence.
- **Développement des compétences non techniques** : La simulation clinique n'enseigne pas seulement des compétences techniques. Elle aide également à développer des compétences essentielles telles que la communication, le travail d'équipe et la prise de décision sous pression.
- **Feedback immédiat**
- **Flexibilité et accessibilité**

➤ **Limites :**

- Coût et ressources :
- Réalité limitée
- Nécessité d'un encadrement adéquat
- Variabilité de l'expérience



Figure 2 : Séance de simulation au service de la chirurgie viscéral ERRAZI

3. ECOS

Les ECOS, ou Évaluations Cliniques Objectivées Structurées, sont des outils d'évaluation utilisés principalement dans le domaine médical pour mesurer les compétences cliniques des étudiants et des professionnels de santé.

Les ECOS évaluent la capacité des étudiants à agir en milieu professionnel à travers leur « savoir-faire » et leur « savoir-être », compétences essentielles pour les futurs médecins. Les tâches à effectuer dans ces stations reproduisent des situations cliniques réelles.

Les patients standardisés – des acteurs formés pour représenter des patients de manière cohérente à plusieurs reprises – sont souvent intégrés dans les examens cliniques objectifs structurés (ECOS), qui consistent en une série de « stations » chronométrées, chacune d'entre elles étant axée sur une tâche différente.

Depuis 2004, ces examens font partie de l'U.S. Medical Licensing Examination que passent tous les étudiants en médecine. Le superviseur utilise soit une liste de contrôle de comportements spécifiques, soit un formulaire d'évaluation globale pour évaluer la performance de l'étudiant. La liste de contrôle peut inclure des éléments tels que anamnèse « demander si le patient fume », examen clinique « vérifier les réflexes de la cheville », communication avec le patient et prise de décision clinique. (70)

➤ **Mise en œuvre sur le terrain**

L'examen clinique objectif structuré se compose de plusieurs stations, généralement entre 10 et 20 stations minimum, où chaque candidat est amené à accomplir une tâche définie, telle que la collecte d'anamnèse ou la réalisation d'un examen spécifique d'un système. Le formulaire d'évaluation globale peut demander une évaluation aussi de la façon dont la visite a été organisée et si l'étudiant a fait preuve d'une empathie appropriée.

Un minimum de 10 stations, que l'étudiant visite généralement sur une période de 3 à 4 heures, est nécessaire pour atteindre une fiabilité de 0,85 à 0,90. Dans ces conditions, les évaluations structurées utilisant des patients standardisés sont aussi fiables que les évaluations des rencontres observées directement avec de vrais patients et prennent environ le même temps.

Les interactions avec des patients standardisés peuvent être adaptées pour répondre à des objectifs éducatifs spécifiques, et les acteurs qui incarnent les patients peuvent évaluer de manière fiable la performance des étudiants en matière de collecte d'historique et d'examens physiques. Les membres du corps professoral qui observent les rencontres avec des patients standardisés peuvent offrir des éclairages supplémentaires sur le jugement clinique des stagiaires et la cohérence globale de la collecte d'historique ou de l'examen physique.

1. Définition des Objectifs Pédagogiques

- **Identification des compétences à évaluer** : Déterminer les compétences cliniques, techniques et relationnelles que les étudiants doivent acquérir.
- **Alignement avec le programme de formation** : S'assurer que les objectifs des ECOS sont en adéquation avec le curriculum éducatif et les attentes des stages.

2. Conception des Scénarios d'Évaluation

- **Développement de cas cliniques réalistes** : Créer des scénarios qui reflètent des situations que les étudiants rencontreront dans leur pratique.
- **Diversité des cas** : Inclure une variété de spécialités et de niveaux de complexité pour évaluer un large éventail de compétences.

3. Sélection des Ressources et Matériel

- **Matériel nécessaire** : Identifier les simulateurs, mannequins ou acteurs qui seront utilisés pour les évaluations.
- **des évaluateurs** : Assurer que les superviseurs et formateurs sont formés à l'utilisation des outils de simulation et à la notation des performances.

4. Mise en Place d'un Cadre Évaluatif

- **Grilles d'évaluation** : Élaborer des grilles claires et objectives pour évaluer les performances des étudiants.
- **Critères d'évaluation** : Définir des critères spécifiques pour chaque compétence à évaluer, afin de garantir l'objectivité et la transparence.

5. Réalisation des ECOS

- **Organisation logistique** : Planifier les sessions d'évaluation, en tenant compte du nombre d'étudiants et des ressources disponibles.

- **Communication avec les étudiants** : Informer les étudiants sur le format des ECOS, les compétences évaluées et l'importance du feedback.

6. Collecte de Données et Feedback

- **Observation et notation** : Évaluer les étudiants en temps réel, en utilisant les grilles d'évaluation préparées.
- **Feedback immédiat** : Fournir un retour constructif après chaque session pour aider les étudiants à comprendre leurs performances et à s'améliorer.

7. Analyse des Résultats

- **Évaluation des performances** : Analyser les résultats pour identifier les points forts et les axes d'amélioration des étudiants.
- **Statistiques et tendances** : Compiler des données pour évaluer l'efficacité des ECOS en tant qu'outil d'apprentissage.

8. Amélioration Continue

- **Révision des scénarios et des critères** : Ajuster les cas cliniques et les grilles d'évaluation en fonction des retours d'expérience des étudiants et des évaluateurs.
- **Formation continue des évaluateurs** : Assurer un perfectionnement régulier des formateurs pour maintenir une qualité d'évaluation optimale.

9. Intégration dans le Curriculum

- **Adaptation des ECOS dans les stages** : Intégrer les ECOS de manière systématique dans le cursus des stages hospitaliers pour garantir une évaluation continue des compétences des étudiants.
- **Suivi et évaluation des compétences à long terme** : Mettre en place des mécanismes pour évaluer l'impact des ECOS sur le développement des compétences cliniques sur le long terme.

➤ **Avantages**

- Adapté aux objectifs éducatifs
- Réaliste et crédible, c'est la méthode la plus précise pour évaluer le comportement des cliniciens.
- Permet un échantillonnage plus large et la normalisation des cas.
- Feedback immédiat
- Reproduction de scénarios variés

➤ **Limites :**

- Temps et Ressources
- Coûts élevés
- La validité peut être compromise lorsque, dans le but d'améliorer la fiabilité, une compétence complexe est décomposée en plusieurs tâches simples.
- L'évaluation des compétences en communication, notamment des attitudes, s'avère difficile, car ces compétences sont souvent spécifiques à des cas particuliers et présentent une faible capacité de généralisation.
- L'ECOS repose sur des listes de contrôle spécifiques à chaque tâche, présumant que les interactions entre médecins et patients peuvent être réduites à une série d'actions.

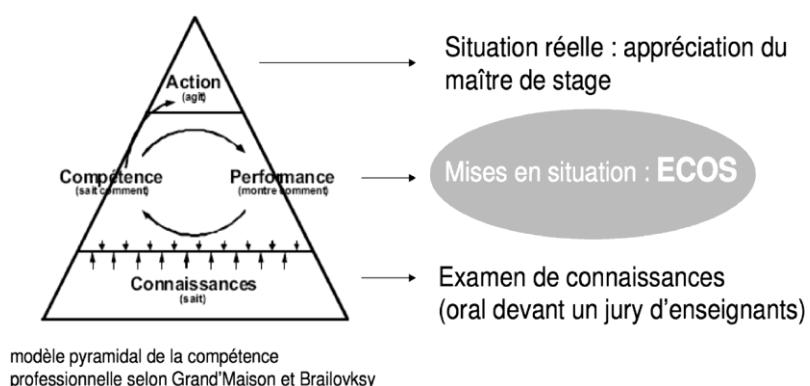


Figure 3 : modèle pyramide de la compétence professionnelle selon Grand Maison et Brailovsky

4. Test de concordance script

Le test de concordance script est un outil d'évaluation qui permet de mesurer la capacité des stagiaires à appliquer des connaissances théoriques à des situations cliniques réelles.

Il repose sur la comparaison entre les performances d'un stagiaire et un modèle de référence, souvent établi par des experts dans le domaine clinique. Ce modèle, appelé "script", définit les étapes et les éléments essentiels à suivre lors de la prise en charge d'un patient ou d'une situation clinique donnée. Les stagiaires doivent alors démontrer leur capacité à respecter ce script tout en tenant compte des particularités de chaque cas.

Le test de concordance de script (TCS), apparu au début des années 2000 est devenu progressivement un outil d'usage courant en médecine. Son intérêt principal est de permettre d'approcher non plus les seules connaissances techniques mais le raisonnement clinique lui-même, sous l'angle de la capacité de prise de décision en contexte d'incertitude. À ce titre, il n'est comparable directement à aucun autre outil d'évaluation. (36)

➤ **Mise en œuvre sur le terrain :**

1. Concevoir un test de concordance de script : (72)

- a) définir les thèmes abordés par le test de concordance de script et la population cible
- b) rédiger des vignettes avec des items à partir des cas cliniques à contexte incertain

2. valider un test de concordance de script

- a) réviser les vignettes du test selon une grille d'évaluation
- b) valider le test avec un groupe de 3 panélistes
- c) valider le test avec un groupe des 3 étudiants

3. scénariser une formation par concordance en s'appuyant sur un test de concordance de script validé

- a) définir les objectifs de la formation par concordance
- b) diffuser le test de concordance aux étudiants comme un prétest

- c) fournir un feed-back comparatif des résultats des étudiants par rapport aux panélistes
- d) fournir des messages à haute valeur pédagogique après chaque item en répondant aux objectifs de la formation
- e) diffuser le test de concordance aux étudiants comme un post-test
- f) diffuser un formulaire de satisfaction
- g) analyser l'impact de la formation sur les résultats

Vous êtes de garde en neurochirurgie. A 4 h du matin, une infirmière des soins intensifs vous appelle pour vous signaler que monsieur H «s'aggrave». Vous connaissez bien ce malade, hospitalisé dans l'après-midi pour une hémorragie méningée de la vallée sylvienne droite, grade III dans la classification de Hunt et Hess avec un discret déficit moteur distal du membre supérieur gauche.

Si vous pensiez à	Et qu'alors vous trouvez	L'effet sur votre hypothèse Diagnostique est le suivant
Hydrocéphalie aiguë	Score de Glasgow à 8. TA à 180/120. hémiplégie gauche complète	-2 -1 0 +1 +2
Récidive hémorragique	Paralysie du VI. Bradycardie. Somnolence sans majoration du déficit	-2 -1 0 +1 +2
Vasospasme	Majoration du déficit gauche, brachio-facial. TA à 110/60	-2 -1 0 +1 +2

Entourez la proposition qui vous semble adéquate :

- 2 l'hypothèse est pratiquement éliminée
- 1 l'hypothèse devient moins probable
- 0 l'information n'a aucun effet sur l'hypothèse
- +1 l'hypothèse devient plus probable
- +2 il ne peut s'agir pratiquement que de cette hypothèse

Fig. 4. Utilisation du test de concordance de script au cours du deuxième cycle des études médicales : expérience dans l'enseignement de la neurochirurgie au CHU Limoges, France.

Avantages :

1. **Évaluation objective** : Le test de concordance script permet une évaluation standardisée, car il repose sur des critères clairs et définis à l'avance, réduisant ainsi la subjectivité. (129)

2. **Feedback ciblé** : Les résultats fournissent un retour précis sur les compétences spécifiques des stagiaires, leur permettant de cibler leurs efforts d'apprentissage.
3. **Facilitation de l'apprentissage** : En se basant sur un modèle reconnu, les stagiaires peuvent mieux comprendre les attentes en matière de prise en charge clinique et améliorer leur pratique.
4. **Identification des lacunes** : Ce test permet de repérer les domaines où les stagiaires ont besoin de renforcement, ce qui peut orienter les futures formations et apprentissages.
5. **Prise en compte des variations cliniques** : En utilisant des scénarios diversifiés, le test peut refléter la complexité des situations cliniques rencontrées en milieu hospitalier

➤ **Limites :**

1. **Rigidité** : Le respect strict du script peut parfois limiter la créativité et l'adaptabilité des stagiaires face à des situations imprévues.
2. **Complexité des cas** : Les situations cliniques peuvent être très variées, et un script ne peut pas toujours couvrir toutes les nuances et spécificités des patients.
3. **Stress et performance** : Certains stagiaires peuvent ressentir une pression importante lors de l'évaluation, ce qui peut affecter leur performance et leur capacité à démontrer leurs compétences.
4. **Nécessité d'une formation adéquate** : Les évaluateurs doivent être formés pour utiliser ce type d'évaluation, afin de garantir une mise en œuvre cohérente et efficace.
5. **Évaluation limitée des compétences interpersonnelles** : Le test de concordance script peut se concentrer davantage sur les aspects techniques de la prise en charge, au détriment des compétences relationnelles et de communication, qui sont tout aussi cruciales en milieu hospitalier.

5. Portfolio

Un portfolio est un outil de documentation et de réflexion qui compile des travaux, des expériences et des réalisations d'un individu, souvent utilisé dans les contextes éducatifs et professionnels. Il peut inclure des projets, des réflexions personnelles, des évaluations et des feedbacks, permettant ainsi de démontrer les compétences et les connaissances acquises, pour soutenir l'accomplissement et la progression individuels. (73)

Il sert à montrer non seulement ce que l'individu a accompli, mais aussi comment il a réfléchi sur son apprentissage et son développement. Il peut être utilisé à des fins d'évaluation, de développement personnel ou de présentation professionnelle.

➤ Avantages du portfolio

- **Évaluation formative** : Permet une évaluation continue des compétences et des progrès, offrant un retour d'information constructif.
- **Réflexion personnelle**
- **Démonstration des compétences**
- **Personnalisation** : Peut être adapté aux besoins et aux objectifs individuels, rendant l'apprentissage plus pertinent et motivant.
- **Intégration de diverses compétences**

➤ Limites du portfolio

- **Temps et effort**
- **Subjectivité**
- **Difficulté de standardisation** :

Les portfolios varient énormément en termes de format et de contenu, rendant leur évaluation et leur comparaison difficile.

Difficile de déterminer un seuil de réussite/échec.

- **Risques de surcharge d'information** : Un portfolio trop chargé d'éléments peut diluer l'impact des réalisations les plus importantes et rendre l'évaluation plus complexe.

- **Nécessité d'une formation** : Les étudiants et les professionnels peuvent nécessiter une formation sur la manière de créer un portfolio efficace et pertinent.

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

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. (74)

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.

➤ **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.

➤ **Limites:**

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

7. Cas abrégé Short Case:

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.

➤ **Limites**

- 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.

III. Modèle de la rétroaction en milieu clinique

1. la rétroaction : point de vue La pratique de 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 fournant 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 (faires-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 5 : 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'autoévaluer. (53) Une approche situationnelle de la rétroaction met en lumière l'utilisation des différents types de rétroactions selon les étudiants. (53)



Figure 6 : 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 fourni par 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 remédiabiles.
- 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.

2.1 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. 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.

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.

- **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. (78)

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.

Et ainsi, la classification de la rétroaction est selon :

b.1 Processus et paramètres de la rétroaction :

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. 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.

b.3 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)

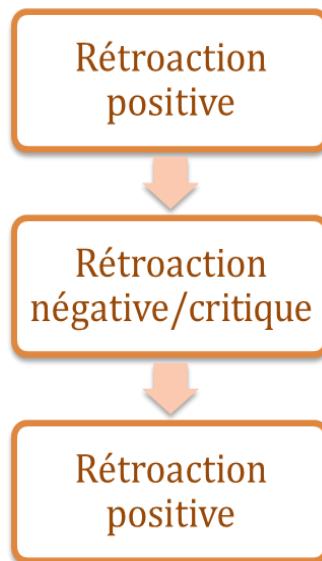


Figure 7: La rétroaction : modèle Sandwich

Modèle de Pendleton :

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)

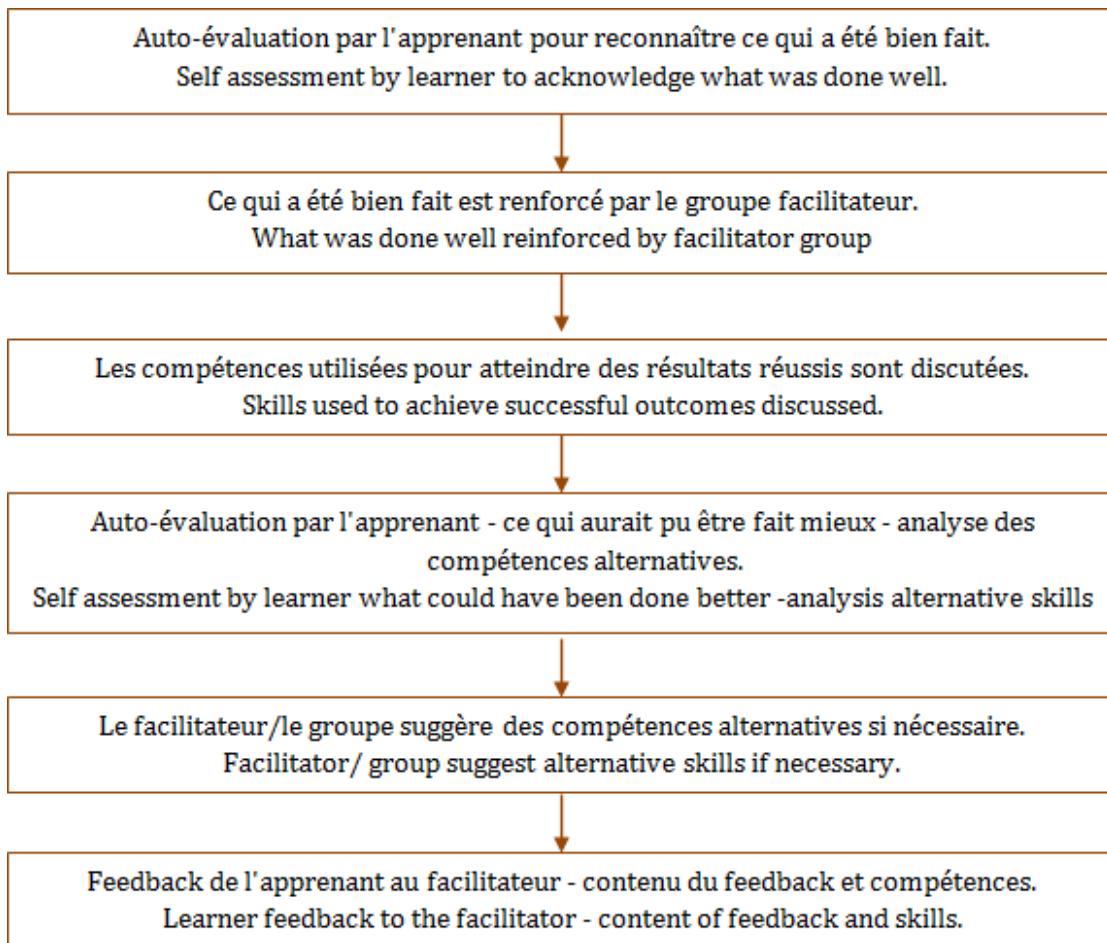


Figure 8 : Le modèle de Pendleton.(66)

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)

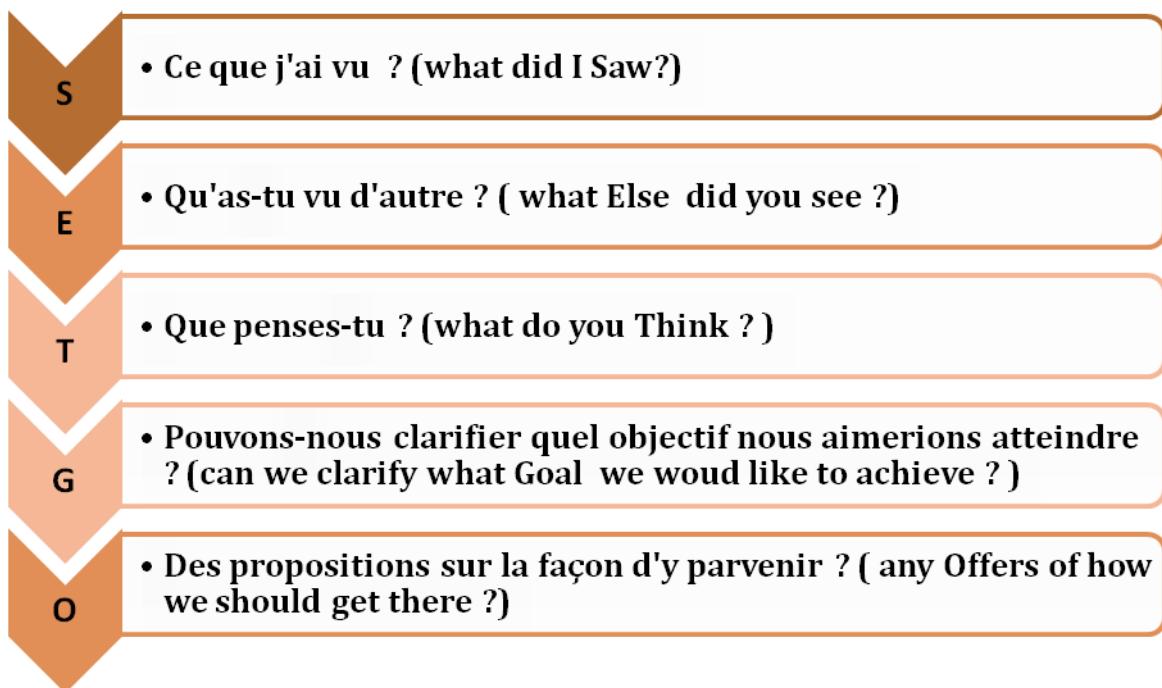


Figure 9 : La rétroaction : le modèle SET-GO.

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).

IV. Feedback et son impact sur l'apprentissage

Le feedback est un élément central du processus d'apprentissage, particulièrement en milieu clinique, où les étudiants en médecine sont confrontés à des situations complexes nécessitant une prise de décision rapide et efficace. Des études montrent que le feedback, lorsqu'il est spécifique et constructif, améliore significativement la performance des apprenants (Hattie & Timperley, 2007). Dans un contexte clinique, ce retour peut prendre diverses formes, notamment des évaluations directes par des superviseurs, des réflexions sur des cas cliniques, ou encore des évaluations par les pairs. Un travail de Cantillon et Wood (2009) souligne que le feedback immédiat et régulier permet aux étudiants de mieux comprendre les attentes en matière de compétences cliniques et de s'ajuster en conséquence. (79,80)

L'impact du feedback va au-delà de l'amélioration des compétences techniques. Lorsque les étudiants reçoivent des commentaires positifs sur leurs performances, ils sont plus susceptibles de s'engager dans leur apprentissage et de prendre des initiatives dans leur formation. À l'inverse, un feedback vague ou peu constructif peut engendrer de la confusion et une baisse de la motivation, affectant ainsi négativement l'apprentissage (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). (81)

En milieu clinique, le feedback a également un rôle social, facilitant la communication entre étudiants et formateurs et favorisant un climat d'apprentissage positif. Les études indiquent que les environnements de formation où le feedback est valorisé et intégré de manière systématique favorisent une meilleure collaboration et un apprentissage partagé (Weinberg et al., 2011). (82)

L'évaluation formative, axée sur l'apprentissage continu et l'amélioration des performances, repose largement sur des retours constructifs. Les recherches montrent que le feedback spécifique peut conduire à une amélioration significative des résultats d'apprentissage (Hattie & Timperley, 2007). Par exemple, un feedback qui souligne des aspects précis d'une compétence — comme la communication avec un patient ou la réalisation d'une procédure — permet aux étudiants de comprendre ce qu'ils font bien et ce qui nécessite une amélioration.

Dans le contexte des stages hospitaliers, ce type de feedback est crucial. Les étudiants

sont confrontés à des situations réelles où ils doivent prendre des décisions cliniques en temps réel. Un retour immédiat de la part de leurs superviseurs ou des formateurs permet non seulement d'ajuster leurs techniques, mais aussi de renforcer leur confiance en soi. Une étude menée par Davis a révélé que les étudiants qui recevaient un feedback régulier et constructif étaient non seulement plus performants sur le plan technique, mais manifestaient également une meilleure disposition à apprendre et à s'adapter aux exigences du milieu hospitalier, un feedback efficace contribue également à renforcer la confiance en soi des étudiants, ce qui est crucial pour leur développement professionnel. (76)

➤ Application du Feedback dans les Stages Hospitaliers

L'application du feedback dans les stages hospitaliers peut prendre plusieurs formes. Par exemple, des sessions de débriefing après des expériences cliniques permettent de discuter des performances des étudiants dans un cadre collaboratif. Cela peut inclure l'examen de cas cliniques spécifiques, où le superviseur fournit des commentaires sur la manière dont l'étudiant a géré le cas, les choix cliniques effectués, et la communication avec le patient.

Une autre approche consiste à intégrer des évaluations par les pairs, où les étudiants s'évaluent mutuellement, favorisant ainsi une culture de feedback parmi leurs collègues. Cette méthode, soulignée par Nicol et Macfarlane-Dick (2006), permet aux étudiants de développer leur esprit critique et d'apprendre à donner et recevoir des retours constructifs, renforçant ainsi leur engagement dans leur propre apprentissage. (77)

Le feedback peut également être renforcé par l'utilisation de portfolios d'apprentissage, où les étudiants consignent leurs expériences, réflexions et retours reçus. Ce processus favorise la réflexion sur la pratique et aide les étudiants à établir des objectifs d'apprentissage clairs.

En somme, le feedback est non seulement un outil pédagogique essentiel, mais il joue également un rôle crucial dans le développement de l'identité professionnelle des étudiants en médecine. En intégrant des pratiques de feedback efficaces, les programmes de formation médicale peuvent améliorer la qualité de l'apprentissage et préparer les futurs médecins à exceller dans leur pratique clinique (78)

V. Évaluation formative et /ou évaluation sommative :

L'évaluation formative, comme son nom l'indique, a lieu pendant la formation, pour renseigner régulièrement l'élève et le professeur sur le degré de succès de l'apprentissage et de l'enseignement; cette évaluation ne donne lieu à aucune note portée au bulletin de l'élève. L'évaluation sommative, comme son nom l'indique aussi, vise à évaluer la somme des connaissances ou habiletés acquises au terme d'une étape ou de tout le cours, évaluation qui se traduit par une note portée au bulletin de l'élève. (2)

Introduite dans le contexte de l'évaluation des apprentissages par Bloom, Hasting et Madaus [12], l'évaluation formative se distingue de l'évaluation sommative par son étroite interrelation avec l'enseignement.(83)

On comprendra mieux ce que sont ces deux types d'évaluation, en décrivant, en parallèle, leurs caractéristiques respectives.

La première caractéristique marque une différence radicale de but, et conséquemment d'importance, entre les deux sortes d'évaluation. Il est clair que le but de l'évaluation formative est d'aider l'élève à se développer pour lui-même, tandis que celui de l'évaluation sommative est d'aider l'administration à décider du sort scolaire de l'élève. (84)

La deuxième distinction (compétence et performance) est complémentaire, à sa voir qu'il n'y a pas de limites à la croissance qu'un élève devrait vouloir faire – et qu'on devrait l'inciter à faire – dans un cours, croissance soutenue sans arrêt par l'évaluation formative; par contre, le niveau des exigences, sur le plan sommatif, ne devra forcément pas dépasser le degré de performance qu'on peut «raisonnablement» attendre d'un élève dans un cours donné. En d'autres termes, il n'y a pas de limites à la compétence visée, tandis qu'il y a des seuils précis qui sont fixés pour la performance exigée (nous reviendrons sur ces derniers concepts). (85)

Dernière caractéristique : la nature même des deux sortes d'évaluation exige que la première, formative, soit fréquente, et que la seconde, sommative, n'intervienne qu'à quelques

reprises pendant un trimestre et même, normalement, n'ait lieu qu'une seule fois, en fin de parcours.

L'évaluation sommative, souvent réalisée à l'aide d'examens, de tests ou de travaux en fin de parcours, est associée à la fonction administrative de l'évaluation. Les résultats de l'évaluation sommative mènent à une prise de décision concernant la réussite d'un cours par l'étudiant et, ultérieurement, à l'octroi d'un certificat ou d'un diplôme d'études pour l'étudiant qui a réussi tous ses cours. L'évaluation sommative s'inscrit dans l'approche centrée sur la mesure décrite plus haut, lorsque l'enseignant rend compte du résultat final de l'étudiant en additionnant les points obtenus aux diverses activités d'évaluation. (7)

Les tests formatifs permettent aux étudiants de se poser la question : "Comment puis-je progresser ?", tandis que les évaluations sommatives les amènent souvent à se demander : "Comment ai-je réussi ?" (88)

Bien que les deux types d'évaluations mettent en lumière les lacunes des étudiants, les évaluations sommatives entraînent des conséquences académiques. Ainsi, même lorsqu'un étudiant en difficulté a une seconde chance, tenter de combler ses lacunes s'accompagne de stress et d'une focalisation sur le résultat. En revanche, l'évaluation formative prend en compte les divers styles d'apprentissage et aide les étudiants à suivre leur propre progression, leur permettant d'adapter leur approche en conséquence. Elle n'est pas liée à des récompenses externes, à la compétition ou à d'autres pressions qui pourraient nuire à leur développement et à leur quête de savoir. De plus, l'évaluation formative n'est pas limitée par le type de test ou d'outil utilisé, car tout test peut avoir une fonction formative. (89)

En somme, l'évaluation formative s'inscrit dans une approche qui considère l'évaluation comme un soutien à l'apprentissage.

L'évaluation formative a un effet positif sur l'évaluation sommative de diverses manières. Les retours d'information issus de l'évaluation formative demeurent un outil important pour les étudiants afin de réduire leur écart d'apprentissage. La distinction entre ces deux types d'évaluation est cruciale pour comprendre leurs rôles complémentaires dans le système éducatif et

leur impact sur la réussite des apprenants. 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)

En général, l'évaluation formative est associée avec l'évaluation sommative :

- La première permet aux apprenants de faire le point sur les connaissances acquises, de prendre conscience de leurs erreurs et de les corriger avant la fin de la formation.
- La seconde permet de mesurer le niveau de performance atteint par les apprenants et l'atteinte des objectifs pédagogiques.

Évaluation Formative	Évaluation Sommative
<ul style="list-style-type: none">• Activité permanente• A pour but la formation de l'élève.• Vise à faire acquérir le maximum de compétence.• Couvre le plus d'aspects possibles.• Diagnostique la nature et l'origine des lacunes.• Conduit à un plan d'action et de perfectionnement.• Confie à l'élève la plus grande part du travail.	<ul style="list-style-type: none">• A lieu une seule fois à la fin du stage• A pour but l'information de l'administration.• Cherche d'abord à identifier le seuil minimal de performance.• Couvre les aspects essentiels.• Mesure l'ampleur des lacunes.• Conduit à un classement et à une sélection.• Confie, en général, la totalité du travail au professeur.



MATERIELS ET METHODES

Méthodologie

A. Type de l'étude

Notre travail est une étude prospective, multicentrique, portant sur une analyse descriptive longitudinale des questionnaires réalisés auprès des étudiants en 3ème, 4ème, 5ème et 6ème année en médecine générale de la FMPM, ayant bénéficié de stages hospitaliers au niveau des différentes structures sanitaires au titre des années universitaires 2023–2024. Notre étude s'est déroulée du 01 avril 2024 au 30 octobre 2024 dans divers hôpitaux affiliés à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, notamment le CHU Mohamed VI et l'hôpital militaire Avicenne.

B. RECUEIL DE DONNÉES :

Les données ont été recueillies grâce à un questionnaire élaboré sous forme de Google Docs. La conception de ce dernier a fait appel au modèle de Graham : –Knowledge to action– dans un objectif d'étudier le feedback des étudiants concernant la pratique d'évaluation formative au milieu clinique et de déceler les défis professionnels vécus. Les données ont été analysées par des méthodes statistiques et qualitatives. La diffusion du questionnaire a été effectuée par l'intermédiaire des groupes de réseaux sociaux fermés. Le questionnaire a été partagé à plusieurs reprises. Les réponses ont été collectées après la dernière relance.

L'enquête est basée sur un questionnaire à 23 questions comportant 4 sections

1. Caractéristiques des enquêtés : Informations générales

- Age
- Sexe
- Année d'étude
- Service actuelle
- Types des évaluations pratiqués

2. Évaluation formative

- Pratique d'évaluation formative
- Moyens utilisés
- Fréquence
- Obstacles à la pratique d'évaluation formative
- Feedback des étudiants

3. La rétroaction d'évaluation formative

- Responsable de correction au cours de la période du stage
- Fréquence du feedback reçu durant le stage
- Aspects abordés lors du feedback reçu
- Fréquence d'utilisation du feedback reçu

4. Feedback des étudiants : Axes d'amélioration

- Aspects à améliorer pour la bonne pratique d'évaluation formative
- Importance d'évaluation formative dans le développement professionnel
- Suggestion pour la bonne pratique

C. ANALYSE DES RÉSULTATS:

Le questionnaire était consultable en ligne via l'application Google Forms. Les résultats ont été enregistrés et analysés grâce au logiciel Excel avec réalisation d'une analyse descriptive (effectif, pourcentage et moyenne).

Notre plan d'analyse a suivi le plan du questionnaire :

- une analyse descriptive des caractéristiques des répondants (effectifs et pourcentages)
- une analyse descriptive des affirmations (analyse faite à partir des questions fermées)
- une analyse descriptive des questions ouvertes concernant recommandations d'amélioration du processus d'évaluation formative dans stages hospitaliers.

D. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES:

Notre questionnaire ne recueille pas de données pouvant directement ou indirectement identifier nos répondants garantissant ainsi leur anonymat et la confidentialité tout au long de l'étude.

E. Difficultés et pertinence de la recherche :

○ *Les Difficultés :*

Dès le début de notre démarche, plusieurs problèmes se sont présentés, surtout dans l'élaboration du questionnaire. Pour bien mener une étude, il faut collecter plusieurs données. Or, la version originale de notre questionnaire comprenait cinq pages textes, ce qui nous a posé une réticence de la part des étudiants et un grand investissement de point de vue temps et effort. Après plusieurs essais, nous avons conclu à un questionnaire plus facile à remplir et qui ne demandera pas beaucoup de temps de la part des étudiants et qui va nous aider à bien mener notre étude.

La deuxième difficulté concerne le manque des références en lien direct avec notre sujet, et plus particulièrement l'absence de ce type d'étude au niveau des différentes facultés de médecine marocaines.

○ *Pertinence de la recherche :*

Malgré les difficultés exposées dans le paragraphe précédent, nous considérons que la présente recherche détient des pertinences qui touchent deux domaines particuliers, celui de la recherche et celui du domaine 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 pratique d'évaluation formative 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 des évaluations 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, et viendra contribuer à promouvoir et à valoriser l'introduction d'évaluation formative dans les stages hospitaliers



I. Informations générales :

1. Participation :

150 questionnaires ont été renseignés. En prenant en compte une promotion de 250 étudiants, le taux de réponse de notre étude s'élève à 15%.

2. Tranches d'âge (en années) :

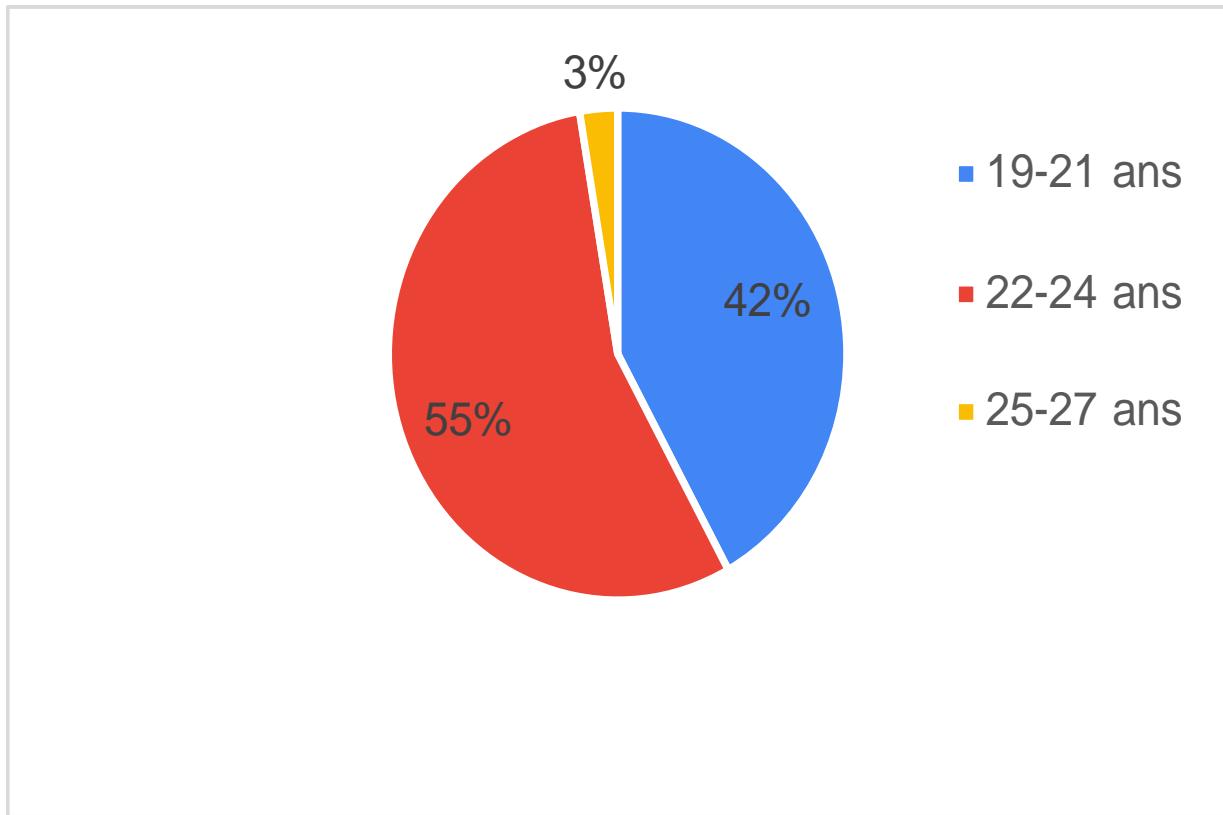


Figure 10: Répartition des étudiants selon les tranches d'âges en années.

La catégorie d'âge la plus fréquemment observée est celle de 22 à 24 ans, représentant 55 % du total, suivie par la tranche d'âge de 19 à 21 ans, qui compte pour 42%. Ensuite, dans 3% des cas, on trouve la catégorie d'âge de 25 à 27 ans.

3. Sexe

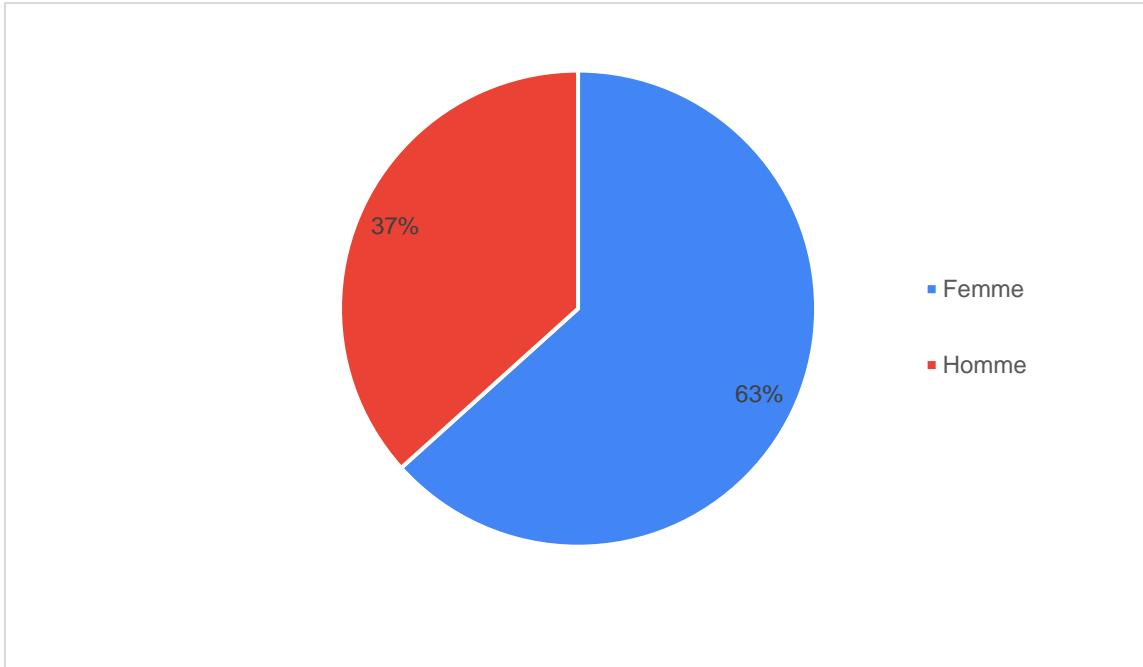


Figure 11 : Répartition des étudiants selon le sexe.

Parmi 150 participants, 63 % des participants sont de sexe féminin, tandis que 37% sont de sexe masculin.

4. Année :

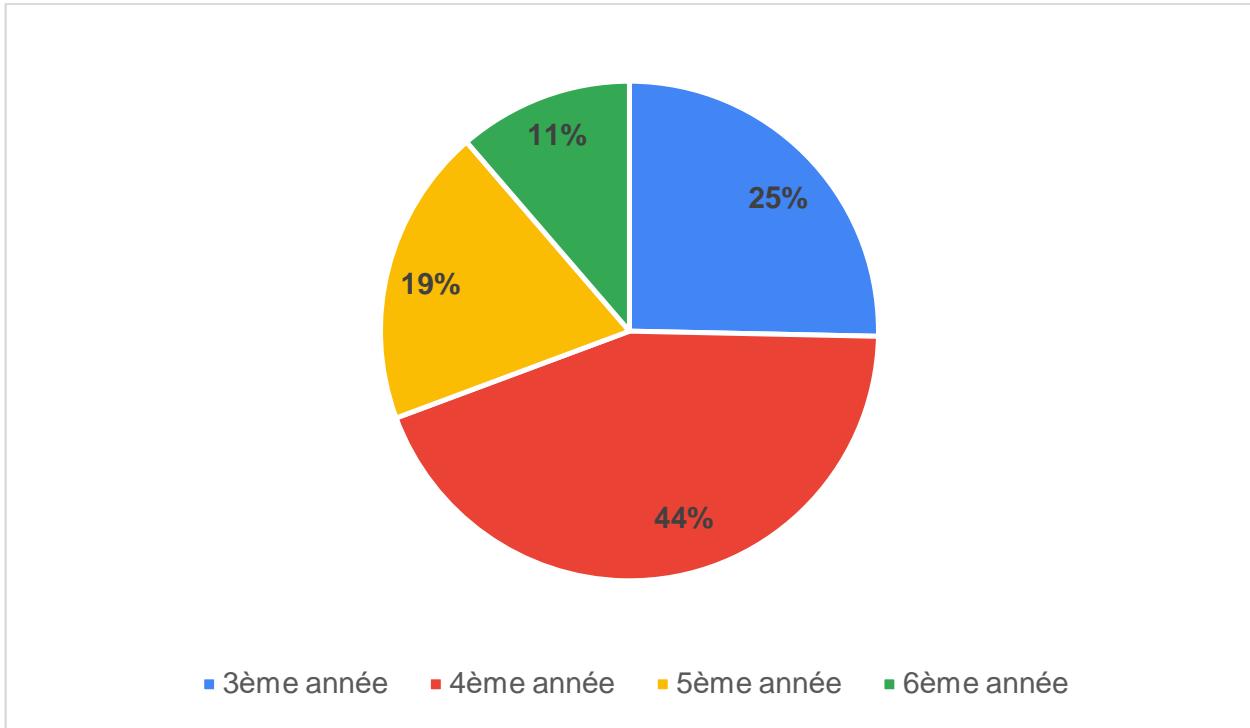


Figure 12 : Répartition des étudiants selon l'année d'étude.

44% des étudiants sont inscrits en quatrième année, tandis que 25% sont en troisième année, 19% en cinquième année, et la sixième année est représentée par 11%.

5. Service :

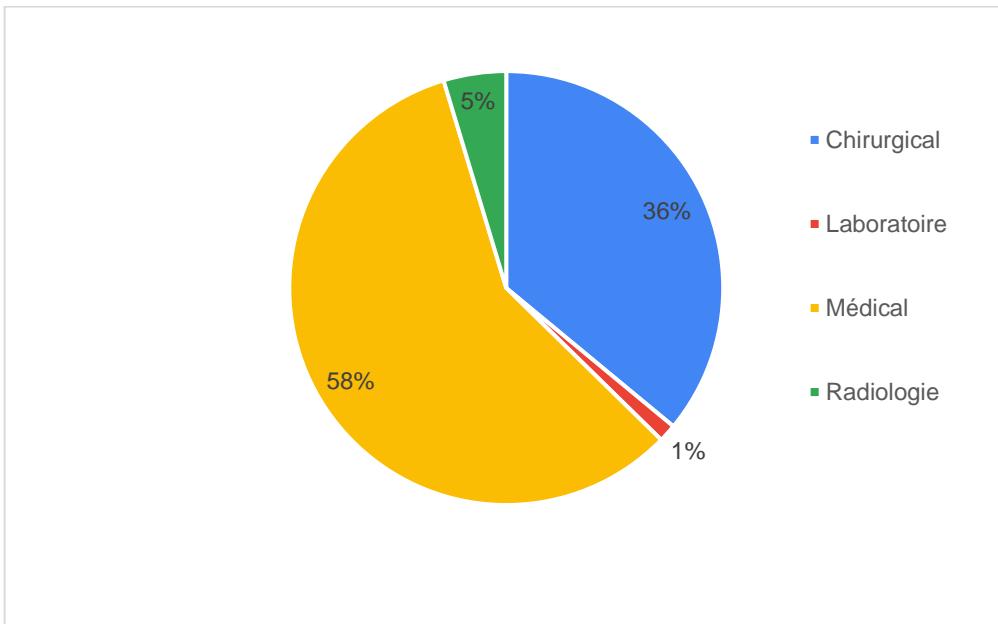


Figure 13 : Répartition des étudiants selon les services hospitaliers.

La distribution des étudiants selon le service hospitalier se présente ainsi : 58% des étudiants ont choisi le service de médecine, suivi par le service de chirurgie avec 36%, puis la radiologie avec 5%, et enfin le laboratoire par 1%.

6. Hôpital :

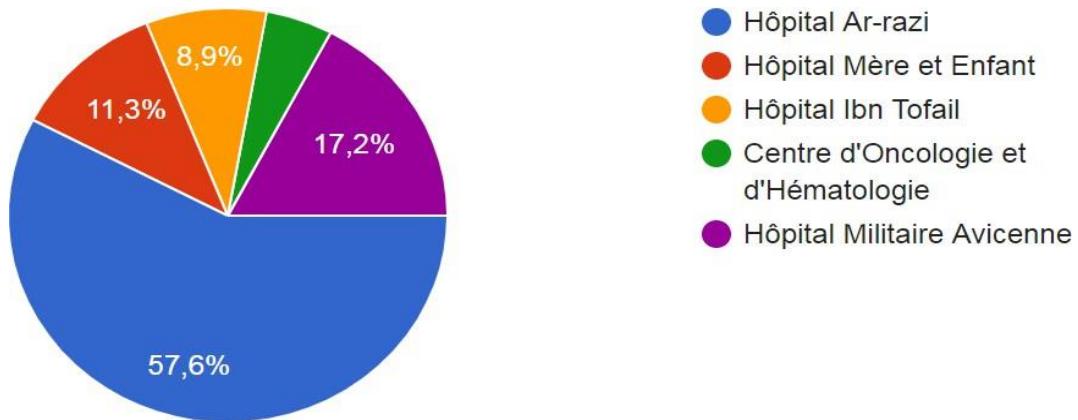


Figure 14: Répartition des étudiants selon l'hôpital

La répartition des lieux de formation est la suivante : 57,6% des cas correspondent à l'hôpital Arrazi , 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%.

7. Les types d'évaluation pratiquée durant le stage :

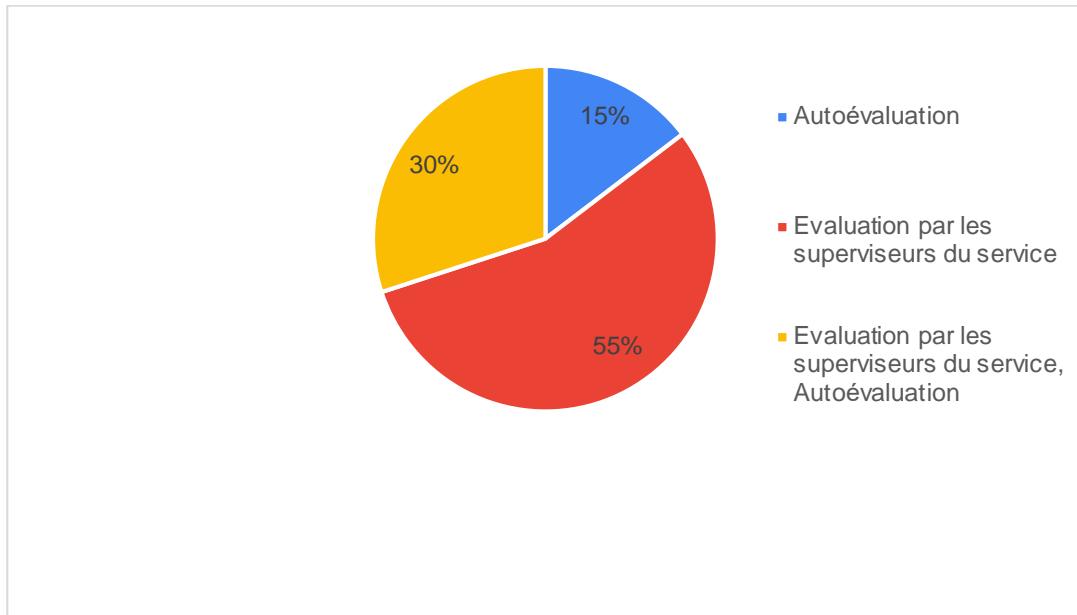


Figure 15 : Répartition des étudiants selon le type d'évaluation pratiquée durant le stage.

Dans notre étude, la forme d'évaluation la plus courante est celle effectuée par les superviseurs du service, représentant 55% des réponses, cependant la catégorie combinée d'évaluation par les superviseurs et d'autoévaluation représente une part significative de 30 %, enfin l'autoévaluation représente 15 %.

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

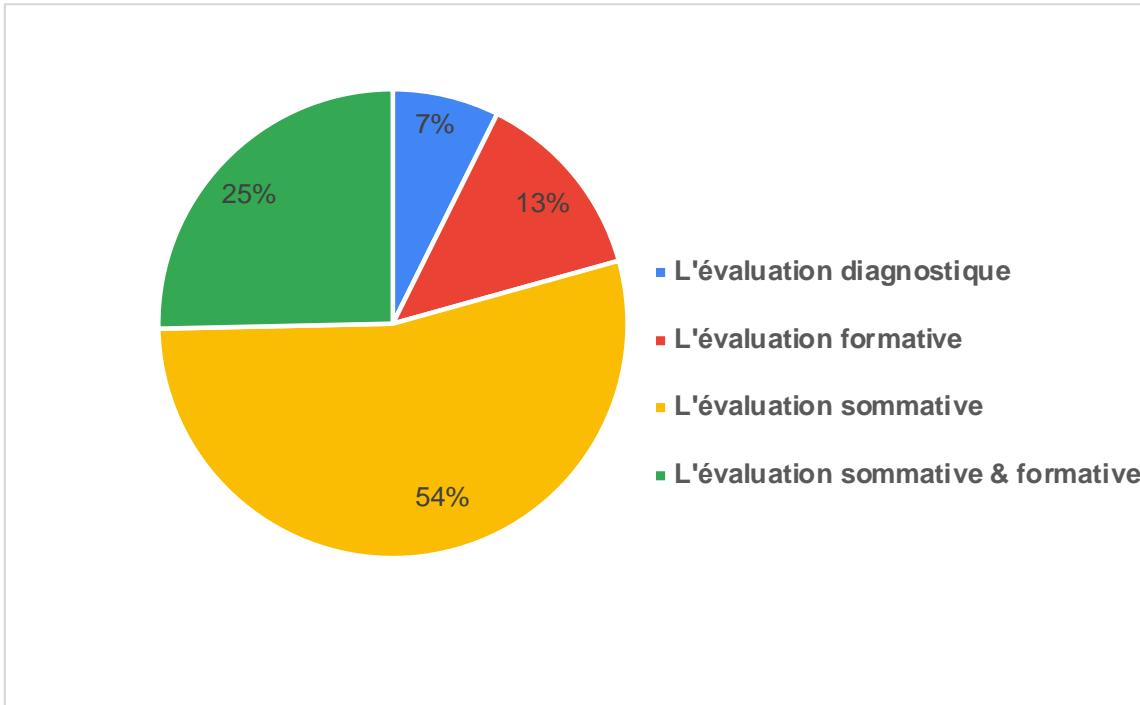


Figure 16 : Répartition des étudiants selon le type d'évaluation proposée

D'après les résultats de notre étude, il ressort que l'évaluation sommative prédomine largement dans les stages hospitaliers, représentant 54% des cas. En revanche, l'évaluation formative seule est moins fréquente, avec seulement 13 %, tandis que 25 % des étudiants bénéficient d'une combinaison d'évaluation sommative et formative. Cependant, l'évaluation diagnostique est très peu utilisée dans notre contexte (7 %).

II. Étude de la pratique de l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

1. Pratique d'évaluation formative durant le stage hospitalier :

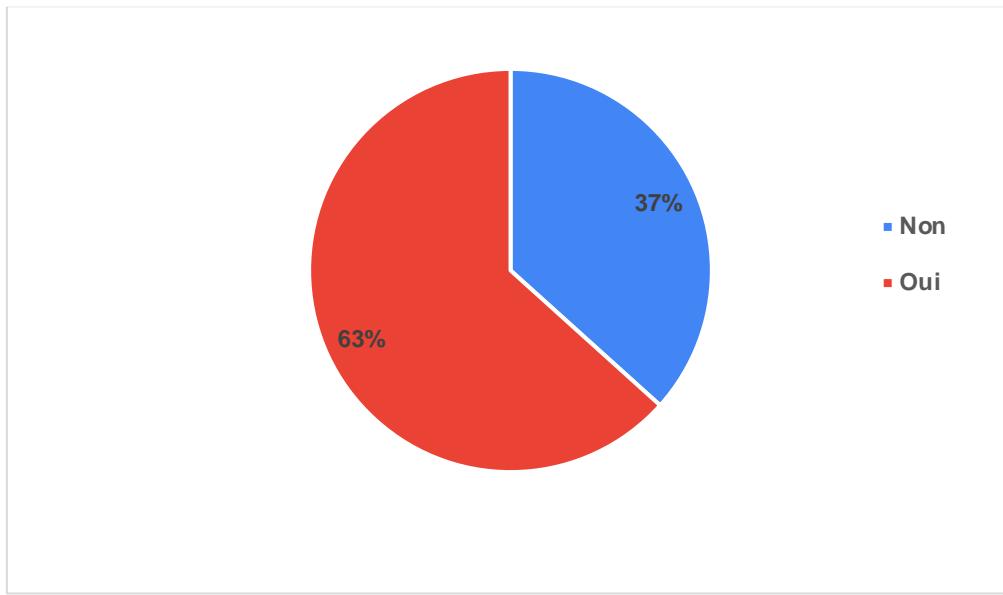


Figure 17 : Pratique d'évaluation formative dans les stages hospitaliers

Dans notre étude, 63 % des étudiants déclarent qu'ils ont déjà pratiqué l'évaluation formative dans leurs stages hospitaliers, tandis que 37% des étudiants n'ont jamais pratiqué l'évaluation formative durant leurs stages.

2. Les méthodes d'évaluation formative utilisées dans nos stages hospitaliers :

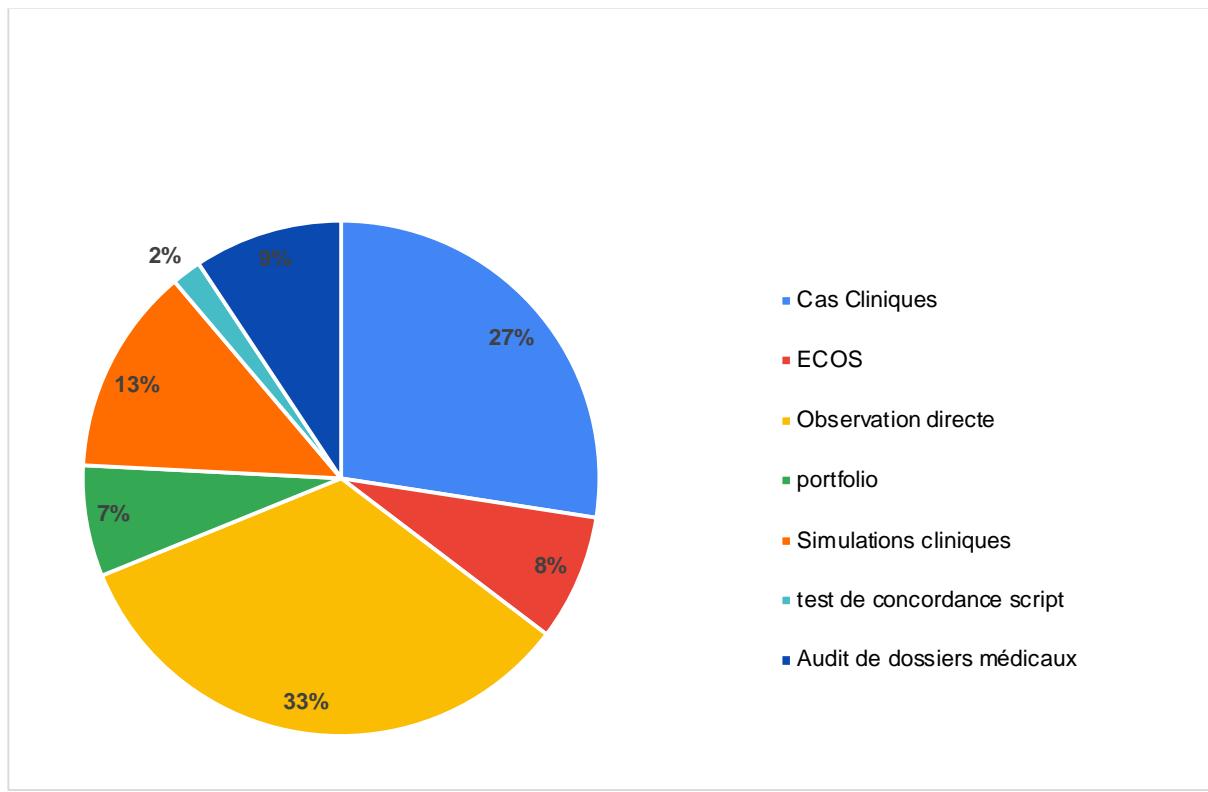


Figure 18 : Les méthodes d'évaluations formative utilisées en milieu clinique – FMPM

Dans le cadre de notre étude, parmi la variété des techniques d'évaluation formative utilisées, il ressort que l'observation directe des compétences cliniques est de loin la plus fréquemment privilégiée, avec une fréquence de 33%. Ensuite, l'étude des cas cliniques sont adoptés dans 27% des cas. En troisième position, les simulations cliniques (13 %), les ECOS (8 %) et audit des dossiers médicaux (9%) sont modérément utilisées. En revanche, les autres outils comme le portfolio (7 %) et le test de concordance de script (2 %) restent utilisés.

3. La fréquence d'évaluation formative dans les stages hospitaliers :

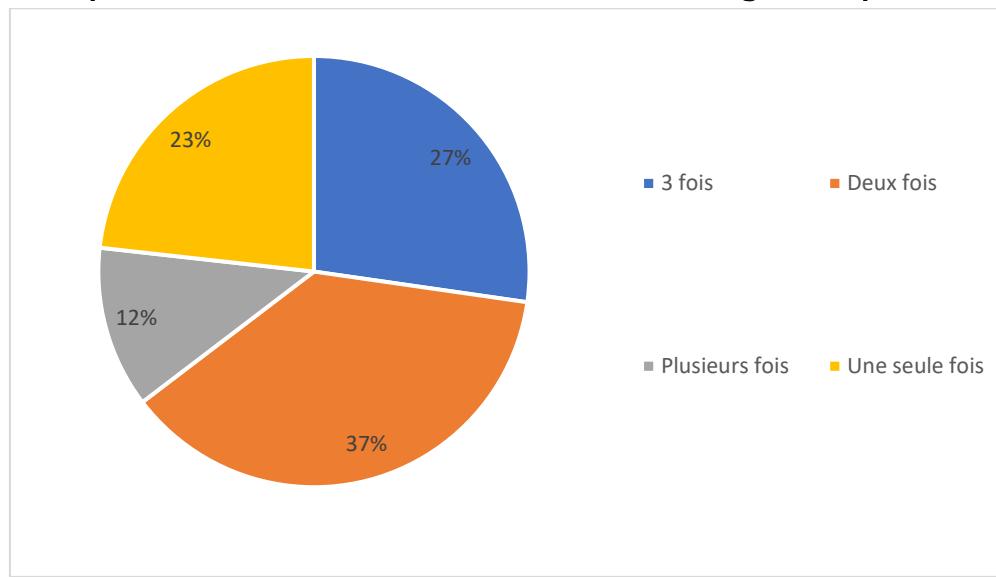


Figure 19 : Répartition des étudiants selon la fréquence de la pratique d'évaluation formative dans stages hospitaliers

Sur les 63% d'étudiants ayant indiqué avoir pratiqué l'évaluation formative, 37% déclarent l'avoir passé deux fois durant tout le passage, 27% l'ont pratiqué trois fois et 23 % ont dû la pratiquer une seule fois seulement. Tandis que 12% indique avoir pratiqué évaluation formative plusieurs fois durant le stage hospitalier.

4. Pratiques d'évaluation formative : Services Exemplaires

Dans les réponses recueillies, plusieurs services se sont distingués par leur pratique de l'évaluation formative. Parmi eux, on retrouve le service de médecine interne Errazi et Avicenne , urgences pédiatriques, la réanimation maternelle, la réanimation médicale, la chirurgie viscérale ainsi que le service de pédiatrie B. Ces services, cités à plusieurs reprises par les étudiants, semblent accorder une attention particulière au feedback et à l'accompagnement tout au long des stages.

5. Évaluation formative dans les stages hospitaliers est importante pour mon développement professionnel :

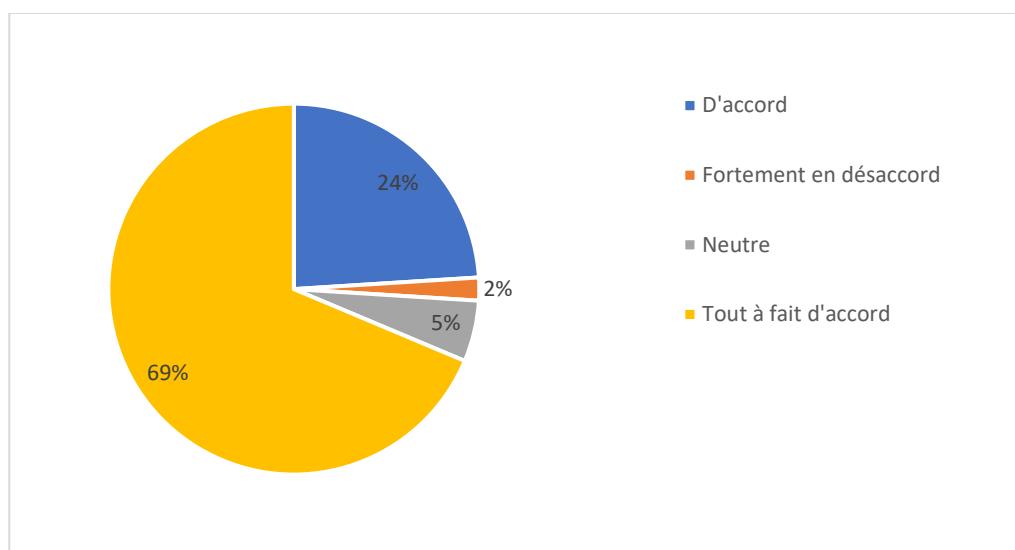


Figure 20 : Répartition des étudiants selon leur niveau accord avec importance d'évaluation formative dans le développement professionnel.

Le graphique présente la répartition des opinions des étudiants concernant l'importance de l'évaluation formative dans leur développement professionnel au cours des stages hospitaliers. Les résultats montrent que 69 % des étudiants sont tout à fait d'accord avec l'affirmation que l'évaluation formative est cruciale pour leur apprentissage, tandis que 24 % expriment un accord, indiquant un consensus largement positif sur cette pratique.

Seuls 5 % des répondants se déclarent neutres, et une minorité de 2 % affiche un désaccord.

6. Les aspects d'évaluation formative les plus bénéfiques pour apprentissage clinique :

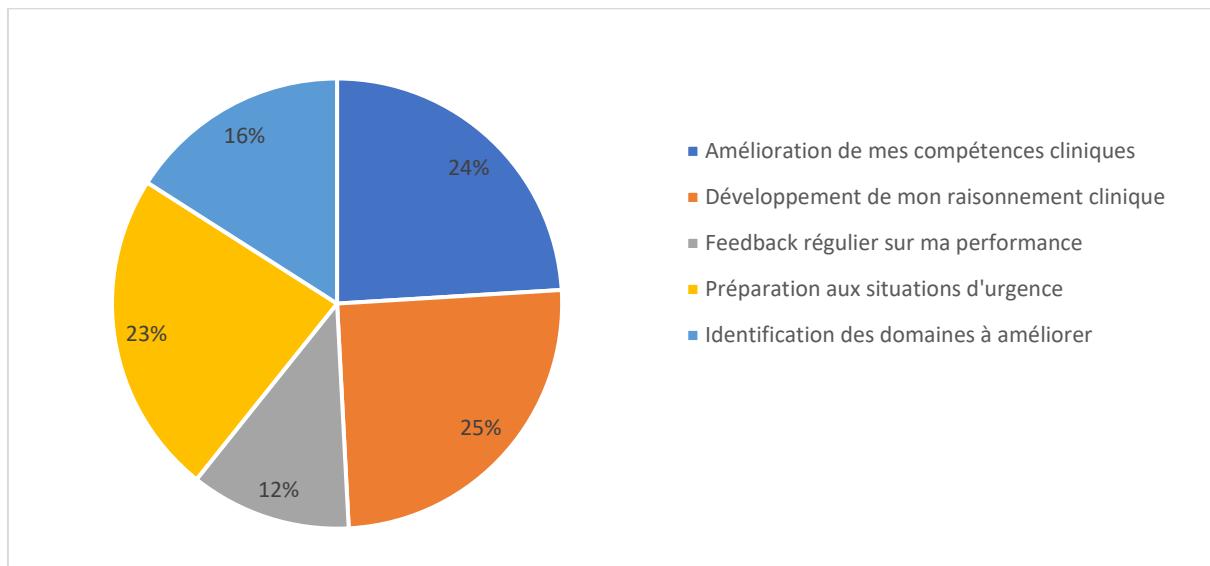


Figure 21 : Les aspects d'évaluation formative les plus bénéfiques pour apprentissage clinique

Les résultats montrent que le développement du raisonnement clinique arrive en tête, avec 25 % des répondants l'identifiant comme l'aspect le plus bénéfique. L'amélioration des compétences cliniques suit de près avec 24 %. Par ailleurs, 23 % des étudiants estiment que la préparation aux situations d'urgence est un aspect crucial, ce qui met en évidence la nécessité de formations réalistes et adaptées à ces scénarios.

L'identification des domaines à améliorer représente 16 %. Enfin, 12 % des répondants soulignent l'importance d'un feedback régulier sur la performance des stagiaires.

7. La perception des étudiants concernant les aspects les plus utiles du feedback reçu en stage hospitalier :

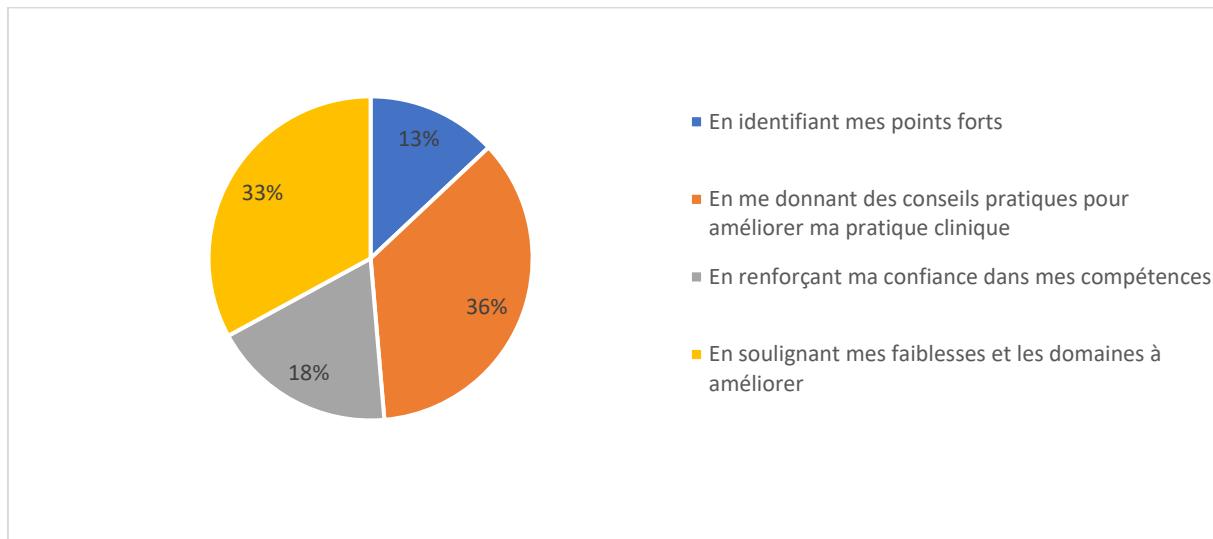


Figure 22 : les aspects les plus utiles du feedback reçu en stage hospitalier

Le graphique illustre que le feedback est perçu comme un facteur clé d'amélioration des pratiques cliniques, souligné par un pourcentage 36%.

En soulignant les faiblesses et les domaines à améliorer (33 %), ainsi qu'en renforçant la confiance dans leurs compétences (18 %), le feedback est également perçu comme une source d'amélioration. Seulement 13 % des étudiants estiment que le feedback sert principalement à identifier leurs points forts.

8. principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers

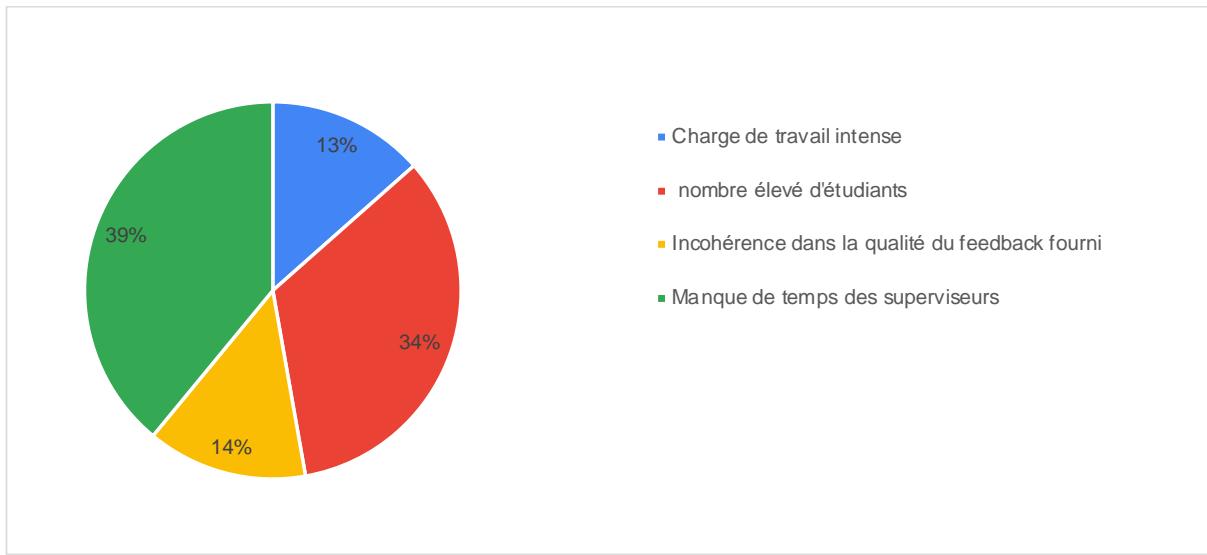


Figure 23 : Les principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers

Le principal obstacle identifié est le manque de temps des superviseurs (39 %), suivi du nombre élevé d'étudiants (34 %). L'incohérence dans la qualité du feedback fourni représente 14 % des réponses, tandis que la charge de travail intense est perçue comme un obstacle par 13 % des étudiants.

9. L'évaluation formative est fondamentale dans l'apprentissage de la pratique clinique :

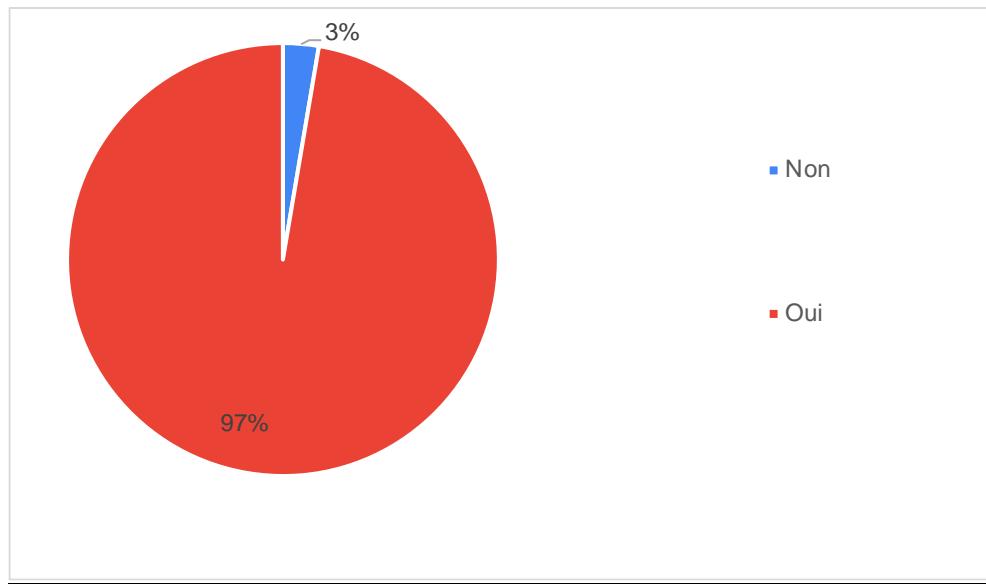


Figure 24 : l'intérêt d'évaluation formative dans les stages hospitaliers.

D'après les participants de notre étude, 97 % considèrent que l'évaluation formative est essentielle pour l'apprentissage de la pratique clinique, tandis que seulement 3 % estiment qu'elle n'est pas indispensable.

10. Répartition des Services Hospitaliers selon l'Importance de l'Évaluation Formative perçue par les Étudiants

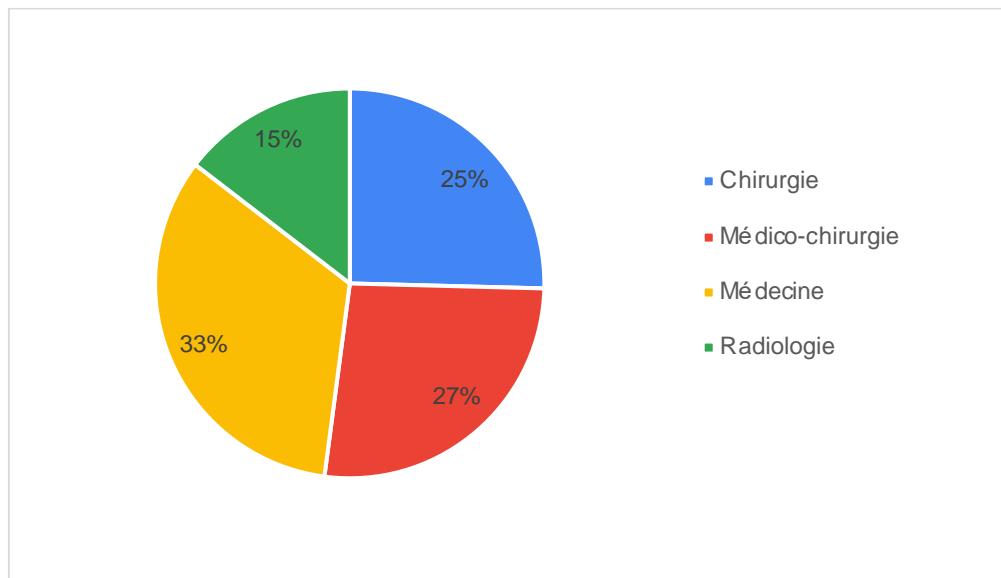


Figure 25 : Répartition des Services Hospitaliers selon l'Importance de l'Évaluation Formative perçue par les Étudiants

Le graphique montre la répartition des services où les étudiants considèrent que l'évaluation formative est fondamentale. La médecine arrive en tête avec 33 %, suivie de près par le service médico-chirurgical à 27 %. La chirurgie est également perçue comme importante, représentant 25 % des réponses. Enfin, la radiologie est jugée moins cruciale avec 15 %.

III. Étude de la pratique de la rétroaction au sein des stages hospitaliers de la FMPM :

1. Le moment de la rétroaction dans nos stages hospitaliers :

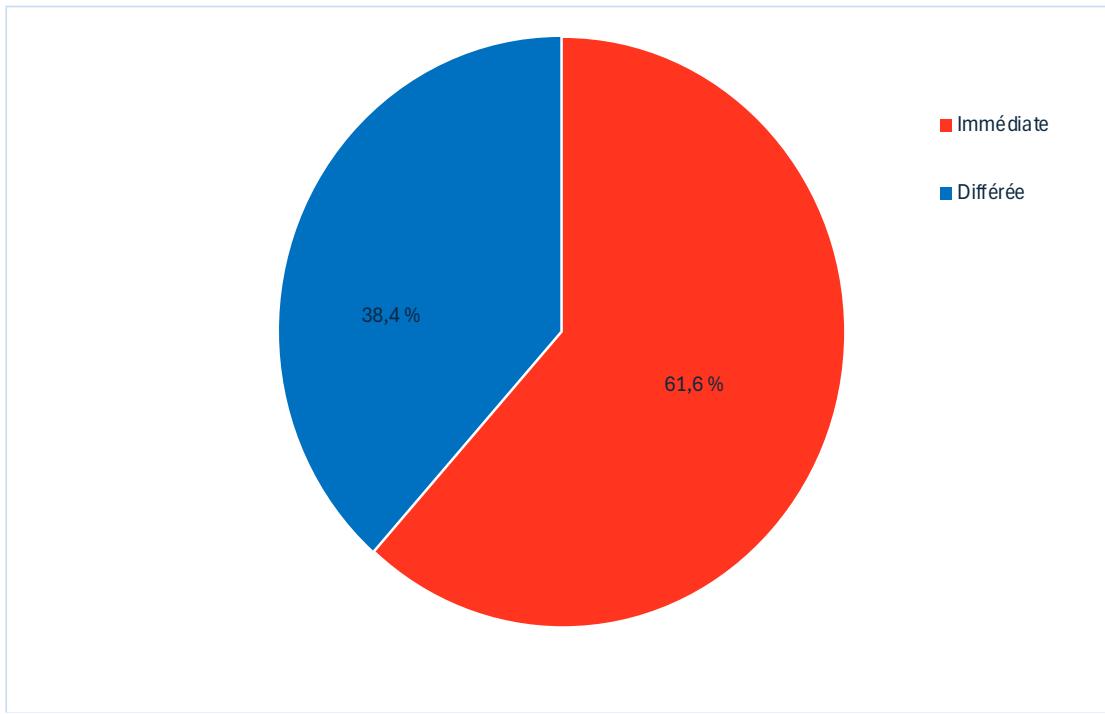


Figure 28 : Le moment de la rétroaction

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

2. Le correcteur des évaluations formatives dans nos stages hospitaliers :

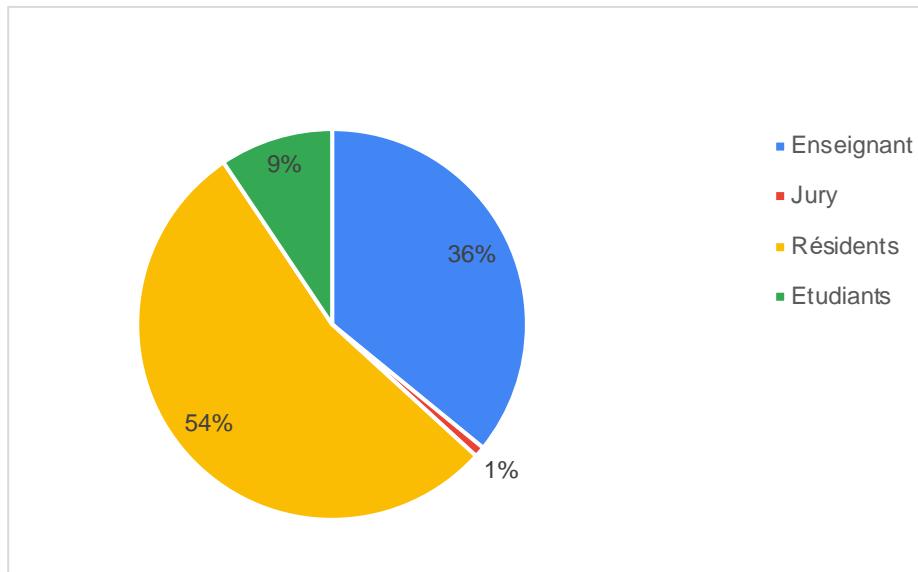


Figure 29 : Le correcteur des évaluations formatives dans nos stages hospitaliers.

Notre enquête a montré que la supervision clinique et le Feedback au cours des stages hospitaliers sont essentiellement assurées par les résidents avec une moyenne de presque 54 %, tandis que les professeurs n'en assurent que de 36%.

Par ailleurs, la correction par les paires [les étudiants] est moins pratiques.

3. Fréquence de Réception du Feedback par les Étudiants en Stages Hospitaliers :

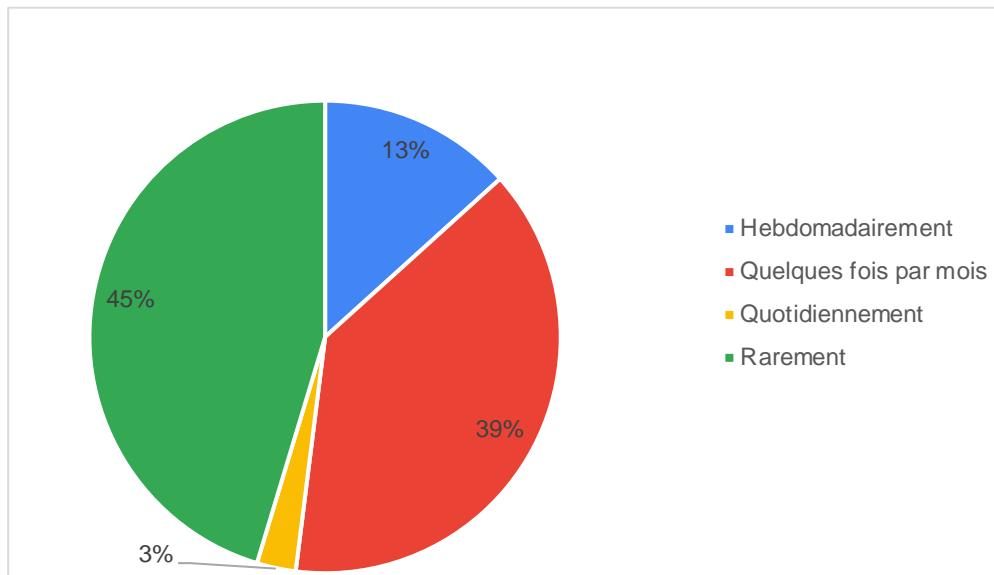


Figure30 : Fréquence de Réception du Feedback par les Étudiants en Stages Hospitaliers

Notre étude montre que 45 % des étudiants en médecine déclarent recevoir rarement un feedback de la part de leurs superviseurs pendant leurs stages hospitaliers. Près de 39 % rapportent en recevoir quelques fois par mois, tandis que seulement 13 % disent bénéficier d'un feedback hebdomadaire. Un faible pourcentage de 3 % indique recevoir un feedback quotidien. Ces données soulignent une tendance marquée vers une faible fréquence de retours formels ou informels, malgré l'importance de ce processus dans l'apprentissage clinique.

4. Aspects Cliniques Abordés dans le Feedback

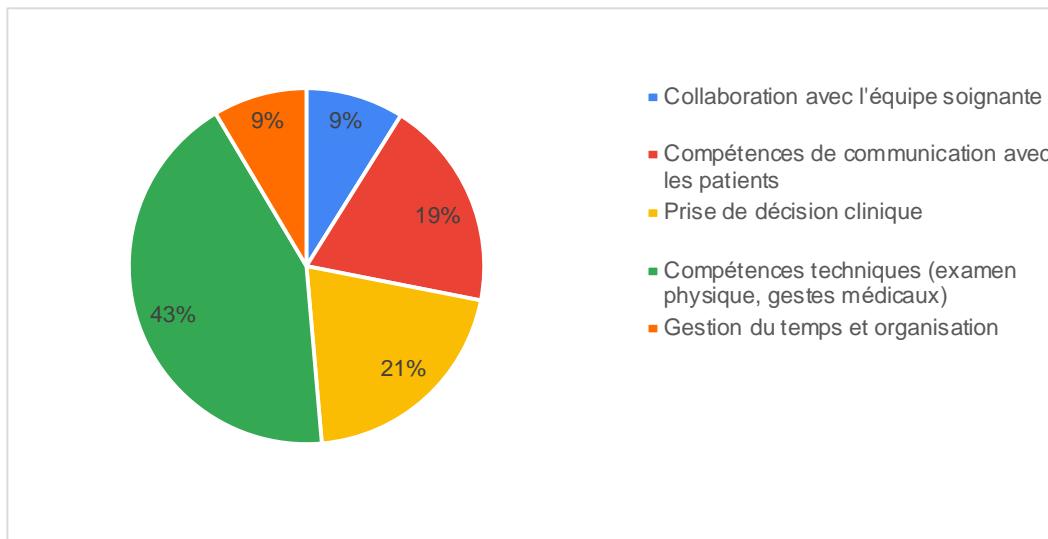


Figure 31 : Aspects clinique abordés dans le feedback reçu par les étudiants.

Les compétences techniques, incluant l'examen physique et les gestes médicaux, sont majoritairement traitées, avec 43 % des retours. La prise de décision clinique est abordée dans 21 % des cas, suivie des compétences de communication avec les patients (19 %). La collaboration avec l'équipe soignante et la gestion du temps et de l'organisation sont chacune mentionnées dans seulement 9 % des feedbacks.

5. Fréquence d'utilisation du feedback pour l'ajustement des pratiques cliniques

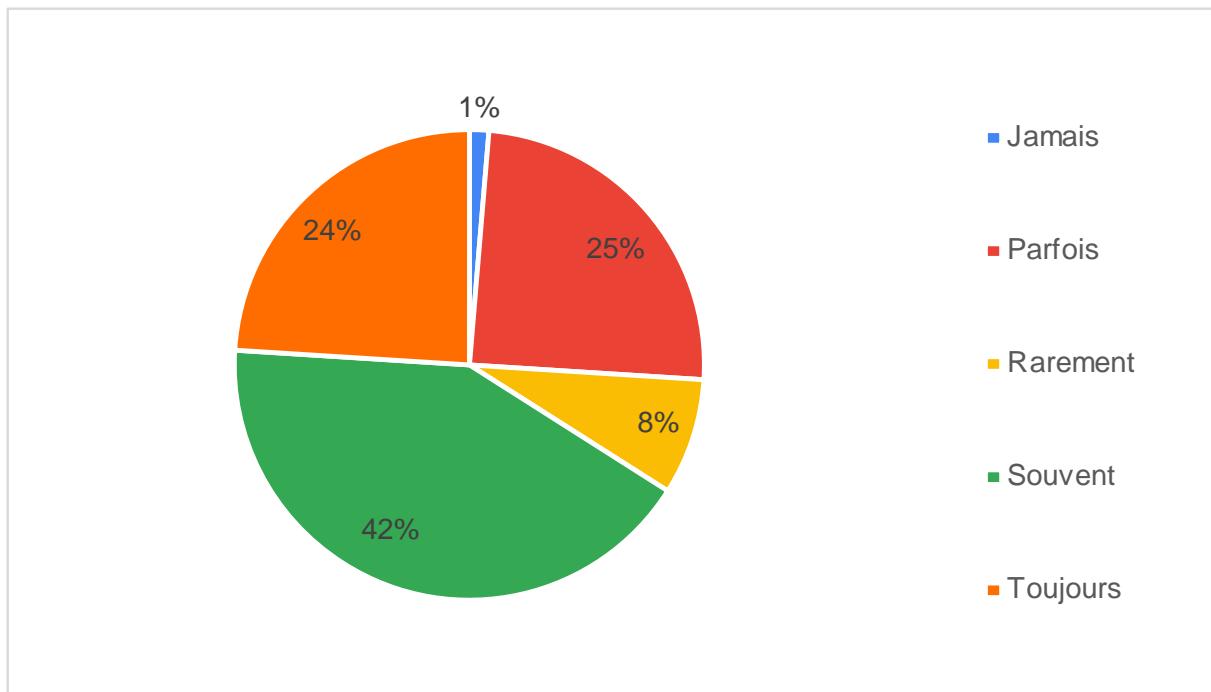


Figure 32 : Fréquence d'utilisation du feedback pour l'ajustement des pratiques cliniques.

Une majorité significative (42%) indique qu'ils utilisent souvent ce feedback, tandis que 25% le font parfois et 24% toujours. Ces résultats soulignent l'importance du feedback dans le processus d'apprentissage et son impact potentiel sur l'amélioration des compétences cliniques. Cependant, il est préoccupant que 9% des étudiants ne l'utilisent que rarement ou jamais.

IV. Feedback des étudiants : Axes d'amélioration :

1. Les aspects de l'évaluation formative à améliorer selon les étudiants :

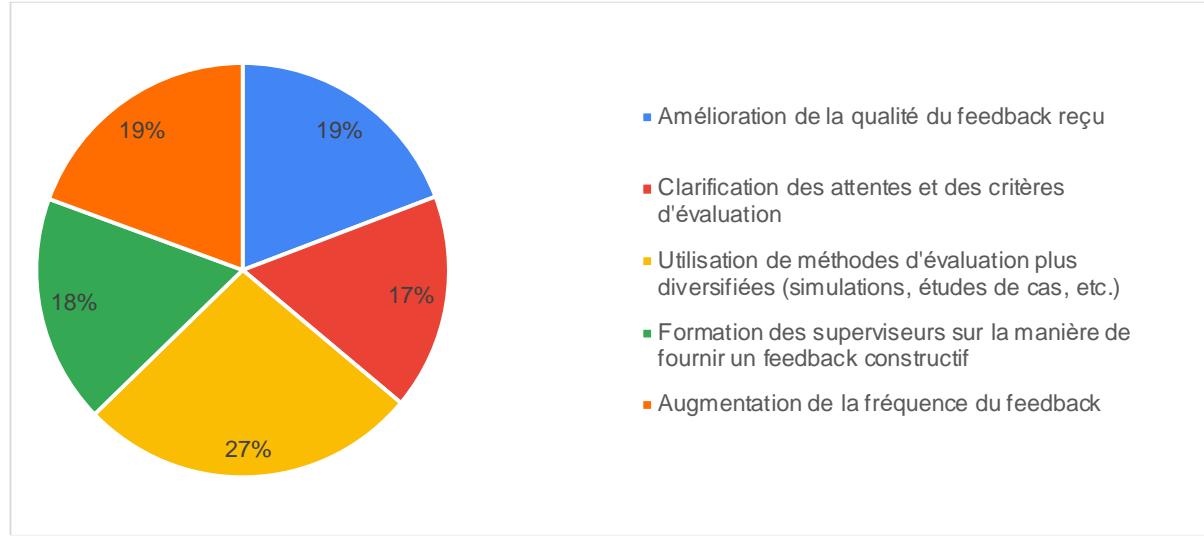


Figure 33 : Aspects bénéfiques de l'évaluation formative pour l'apprentissage clinique.

La diversité des méthodes d'évaluation, incluant des simulations et des études de cas, est considérée comme la plus bénéfique par 27% des répondants. L'augmentation de la fréquence et de la qualité du feedback suit de près avec 19%. Par ailleurs, 18% estiment que la formation des superviseurs sur la fourniture de feedback constructif est essentielle, tandis que 17% des étudiants soulignent l'importance de la clarification des attentes et des critères d'évaluation

2. Contribution de l'évaluation formative au développement professionnel des étudiants en médecine :

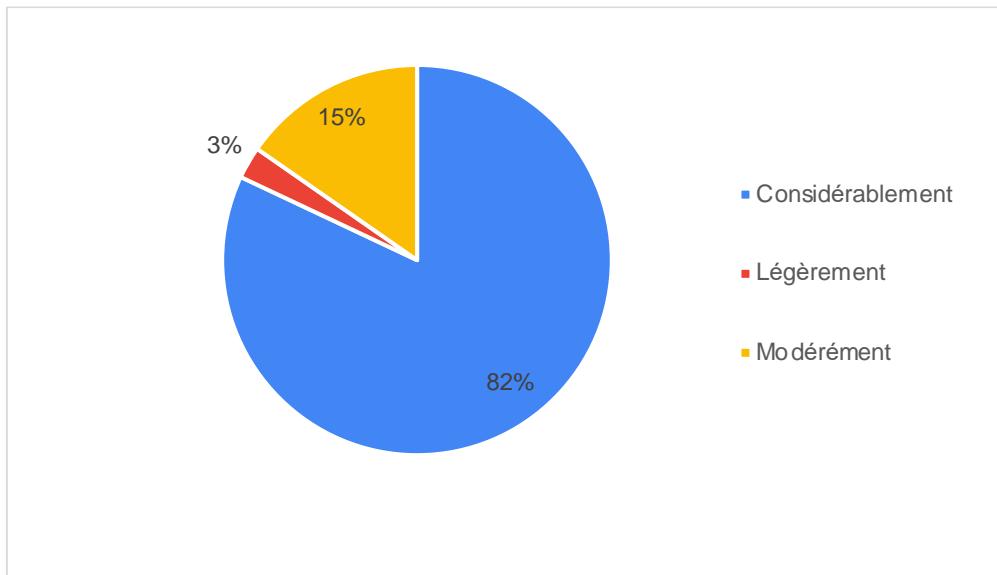


Figure 34 : Contribution de l'évaluation formative au développement professionnel des étudiants en médecine

Une majorité significative de 82% des répondants estime que cette évaluation contribue considérablement à leur progression. De plus, 15% pensent qu'elle contribue modérément, tandis que seulement 3 % la considèrent comme ayant un impact léger. Ces résultats démontrent l'importance reconnue de l'évaluation formative dans le parcours de formation des futurs médecins.



I. Étude de la population :

1. États des lieux :

Parmi les 150 participants, la tranche d'âge la plus représentée se situe entre 22 et 24 ans, regroupant 104 réponses, principalement émanant d'étudiants en 3e et 4e année. Plus précisément, les étudiants en 4e année représentent 66 réponses, tandis que ceux en 3e année comptent 38 réponses, soit 25 %, avec une majorité féminine de 63% (95 réponses).

En ce qui concerne les services hospitaliers, les services de médecine représentent 58% des réponses (87 réponses), suivis par les services chirurgicaux à 36% (54 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.

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 et 4e année par service explique leur représentation prédominante dans l'échantillon, étant les plus nombreux à effectuer un stage hospitalier. Ce déséquilibre pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment le boycott des stages par les étudiants en médecine, la participation notable des étudiants de 3ème année (25 %) est d'autant plus marquante qu'ils n'ont effectué qu'un seul stage avant le boycott général, ce qui peut influencer leur vision de l'évaluation formative. 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 d'évaluation formative 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.

2. Prévalence de l'Évaluation par les Tuteurs vs. Auto-Évaluation :

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. (90)

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 : (91)

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

3. Les types d'évaluation proposés dans les stages hospitaliers :

D'après les résultats de notre étude, il ressort que l'évaluation sommative prédomine largement dans les stages hospitaliers, représentant 54% des cas. En revanche, l'évaluation formative seule est moins fréquente, avec seulement 13 %, tandis que 25 % des étudiants bénéficient d'une combinaison d'évaluation sommative et formative. Cependant, l'évaluation diagnostique est très peu utilisée dans notre contexte (7 %).

Ces résultats montrent que l'évaluation sommative reste la méthode principale dans les stages hospitaliers, utilisée dans 54 % des cas, reflétant une tendance à privilégier les évaluations qui mesurent les compétences à un instant donné plutôt que celles qui soutiennent l'apprentissage continu. La faible prévalence de l'évaluation formative seule (13 %) et la combinaison d'évaluation sommative et formative (25 %) suggèrent une marge d'amélioration pour renforcer le feedback continu et l'ajustement des apprentissages.

Ces données sont cohérentes avec les recherches montrant que, bien que l'évaluation sommative soit essentielle pour certifier les compétences, l'évaluation formative joue un rôle complémentaire en favorisant l'autonomie et la progression des étudiants (Brookhart, 2012 ; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). (94)

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 , (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'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. (95)

Selon Pisarnturakit (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.

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.

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. (94)

En revanche, 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 (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. L'évaluation formative vise à fournir un retour d'information détaillé et constructif sur les performances des apprenants, permettant ainsi de guider leur progression et de corriger les erreurs en temps réel. Cela aide à identifier les forces et les faiblesses des étudiants, favorisant une amélioration continue des compétences pratiques et théoriques. De plus, cette approche favorise l'acquisition de compétences critiques, telles que le raisonnement clinique, la communication avec les patients, et la prise de décision médicale, en offrant des opportunités pour la réflexion et l'auto-évaluation. En outre, l'évaluation formative encourage l'engagement actif des étudiants dans leur apprentissage en les impliquant dans des activités réflexives et en leur permettant de participer à des simulations et à des jeux de rôle. Enfin, en créant un environnement de soutien et de collaboration, elle contribue à renforcer la confiance des apprenants, ce qui est essentiel pour leur réussite dans des situations cliniques réelles. En somme, l'évaluation formative dans la formation médicale est un levier clé pour préparer les futurs professionnels de santé à relever les défis complexes de leur pratique quotidienne.

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 l'apprentissage.

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

1. Pratique d'évaluation formative dans les stages hospitaliers :

Notre étude montre que 63 % des étudiants ont déjà pratiqué l'évaluation formative dans les stages hospitaliers, tandis que 37 % ne l'ont jamais expérimentée. Ces données révèlent une participation majoritaire mais non universelle à l'évaluation formative, mettant en lumière une disparité dans l'accès ou la mise en place de cette pratique au sein des services cliniques.

L'évaluation formative est largement reconnue pour son rôle central dans le développement des compétences cliniques des étudiants en médecine. Elle permet un apprentissage en continu par le biais de feedback immédiat et personnalisé, ce qui favorise l'amélioration des pratiques et une meilleure prise de conscience des compétences et des lacunes. D'après Hattie et Timperley (2007), un feedback formatif efficace doit être spécifique et orienté vers le renforcement des compétences, ce qui est essentiel dans un contexte médical où les compétences pratiques et théoriques se complètent. (97)

La différence notable entre ceux qui ont pratiqué l'évaluation formative et ceux qui ne l'ont pas fait suggère que l'accès à cette pratique varie selon les services et les tuteurs. Watling et al. (2014) soulignent que les différences individuelles entre les superviseurs influencent la fréquence et la qualité du feedback. Certains superviseurs peuvent ne pas intégrer cette approche de manière systématique, que ce soit par manque de temps, de formation, ou en raison d'une orientation plus traditionnelle centrée sur l'évaluation sommative.

Les étudiants qui n'ont pas eu accès à l'évaluation formative sont potentiellement désavantagés par rapport à leurs pairs qui en bénéficient. Cantillon et Sargeant (2008) montrent que les étudiants qui reçoivent un feedback régulier développent une meilleure compréhension de leurs compétences et se montrent plus confiants dans leurs pratiques. Ainsi, l'absence d'évaluation formative pourrait limiter les opportunités d'apprentissage et de progression des étudiants, en particulier dans un environnement aussi dynamique et complexe que les stages

hospitaliers. (98)

L'évaluation formative est utilisée comme un fil conducteur reliant supervision à évaluation et superviseur à étudiant. Elle instaure un climat favorable à des apprentissages utiles pour l'étudiant. Elle permet de mieux concilier les rôles du superviseur en tant que soignant, formateur et évaluateur .

L'instauration de l'évaluation formative dans les stages hospitaliers présente de nombreux avantages tant pour les étudiants en médecine que pour les superviseurs et les institutions hospitalières. Cette approche, qui se concentre sur un feedback continu et constructif, est essentielle pour le développement des compétences cliniques et professionnelles des futurs médecins. (99)

1.1 Amélioration de l'Apprentissage Actif et de l'Auto-Régulation

L'évaluation formative encourage les étudiants à adopter une approche d'apprentissage actif, dans laquelle ils deviennent responsables de leur propre progression. Grâce à un feedback régulier, les étudiants sont plus à même de comprendre leurs points forts et leurs faiblesses, ce qui les pousse à ajuster leurs stratégies d'apprentissage en fonction de leurs besoins spécifiques. Selon Nicol et Macfarlane-Dick (2006), un feedback bien structuré favorise l'auto-régulation, un processus par lequel les étudiants identifient leurs objectifs, évaluent leurs progrès et prennent des mesures correctives, contribuant ainsi à un apprentissage plus durable et personnalisé.

1.2 Renforcement de la Confiance et de la Compétence Clinique

L'évaluation formative est également un facteur clé dans le développement de la confiance des étudiants. En recevant un feedback continu, les étudiants peuvent se sentir plus soutenus et mieux préparés pour faire face aux défis cliniques. Des études montrent que les étudiants qui reçoivent un feedback fréquent et constructif développent une plus grande confiance dans leurs compétences (Cantillon & Sargeant, 2008). Cette confiance est particulièrement précieuse dans des contextes cliniques exigeants, où la capacité à prendre des décisions éclairées et à gérer des situations complexes est essentielle.

1.3 Détection Précoce des Difficultés et Support Personnalisé

L'évaluation formative permet de détecter les difficultés des étudiants à un stade précoce et de les accompagner avec des interventions adaptées. Dans un cadre clinique, cette détection précoce est cruciale pour prévenir l'accumulation de lacunes qui pourraient affecter les compétences professionnelles des futurs médecins. Des recherches, comme celles de Hattie et Timperley (2007), montrent que le feedback immédiat aide à identifier rapidement les domaines nécessitant un soutien, permettant aux tuteurs d'apporter des conseils ciblés et aux étudiants de se concentrer sur des objectifs d'apprentissage précis.

1.4 Facilitation de la Relation Superviseur-Étudiant

L'évaluation formative contribue également à améliorer la relation entre les étudiants et leurs superviseurs. En adoptant une approche de feedback régulier, les tuteurs créent un environnement d'apprentissage positif où les étudiants se sentent libres de poser des questions et de demander des clarifications. Watling et Ginsburg (2019) expliquent que le feedback constructif aide à bâtir une relation de confiance entre superviseur et étudiant, renforçant ainsi l'engagement des étudiants et améliorant leur expérience d'apprentissage.

1.5 Adaptation aux Exigences des Pratiques Modernes et à l'Amélioration Continue des Soins

Instaurer l'évaluation formative dans les stages hospitaliers permet également de répondre aux exigences de la médecine moderne, où les compétences professionnelles évoluent rapidement. Cette approche encourage une amélioration continue des soins en préparant les étudiants à un environnement où l'auto-évaluation et l'apprentissage continu sont essentiels pour maintenir des standards de qualité élevés. Archer (2010) souligne que le feedback est un moyen d'acquérir des compétences adaptatives, qui sont cruciales dans un système de santé en perpétuelle évolution.

1.6 Contribution à l'Évaluation Sommative et à la Validation des Compétences

Enfin, l'évaluation formative fournit une base précieuse pour l'évaluation sommative en fin de stage. En instaurant un suivi continu tout au long du stage, les tuteurs peuvent documenter la progression des étudiants de manière plus précise et ainsi offrir une évaluation sommative plus complète et objective. Selon Veloski et al. (2006), un suivi longitudinal de la

performance des étudiants renforce la validité de l'évaluation finale, en offrant une vision plus globale de leurs compétences.

2. Les techniques d'évaluation formative utilisées dans les stages hospitaliers :

L'évaluation formative joue un rôle crucial dans l'apprentissage par compétences, en fournant un retour d'information continu aux étudiants sur leur progression et en les aidant à développer les compétences cliniques nécessaires. Dans notre étude, nous avons observé que l'observation directe des compétences cliniques est la méthode la plus fréquemment utilisée (33 %). Cette méthode permet aux formateurs d'évaluer en temps réel les performances des étudiants dans un environnement clinique, leur offrant ainsi un feedback immédiat et contextuel. Selon des recherches antérieures, l'observation directe est essentielle pour renforcer la confiance et l'autonomie des étudiants, car elle favorise l'application pratique des connaissances théoriques (Miller 2019). (100)

En deuxième position, l'étude de cas cliniques (27 %) constitue une autre méthode efficace d'évaluation formative. Elle permet aux étudiants de réfléchir sur des scénarios réels et de développer des compétences en matière de résolution de problèmes. Une revue de la littérature a montré que l'étude de cas encourage la pensée critique et aide les étudiants à intégrer leurs connaissances dans des contextes pratiques (Harden et al., 2015). En intégrant des études de cas dans le curriculum, les formateurs peuvent mieux préparer les étudiants à faire face aux défis cliniques.

Les simulations cliniques (13 %) et les évaluations cliniques objectives et structurées (ECOS) (8 %) sont également utilisées, bien que de manière modérée. Ces méthodes offrent un environnement sécurisé où les étudiants peuvent pratiquer des compétences spécifiques sans risque pour les patients. Les simulations cliniques ont été reconnues pour leur efficacité dans l'amélioration des compétences techniques et non techniques, comme la communication et le travail d'équipe (Al-Elq, 2010). De même, les ECOS permettent une évaluation standardisée des

compétences cliniques, ce qui est essentiel pour maintenir la qualité de la formation (Harris et al., 2016). (102)

L'audit des dossiers médicaux (9 %) est une méthode moins courante mais qui mérite d'être mentionnée. Elle permet d'évaluer les compétences en matière de documentation et de prise en charge des patients, aspects cruciaux de la pratique clinique. Bien que moins fréquente dans notre étude, la recherche a montré que l'analyse des dossiers médicaux peut offrir des perspectives précieuses sur les performances cliniques et le respect des normes de qualité (Weingart). (74)

En revanche, des outils comme le portfolio (7 %) et le test de concordance de script (2 %) sont utilisés de manière marginale.

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 : l'observation directe des compétences cliniques, 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, le test de concordance script...

Nos résultats cités, selon la pyramide de Miller (49), semblent indiquer que les superviseurs des stages hospitaliers dans notre faculté tendent à évaluer d'avantage « 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 simulations cliniques et 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, 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, 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 d'avantage 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)

Par ailleurs, le test de concordance script (TCS) présente un intérêt notable pour l'évaluation formative dans les stages hospitaliers, car il permet d'évaluer les compétences cliniques des étudiants de manière standardisée et objective. Une étude publiée par Eva et al. (2004) dans le *Journal of Medical Education* a exploré la validité du test de concordance script dans le cadre de l'évaluation des compétences cliniques. Les chercheurs ont montré que les stagiaires qui suivaient un script structuré avaient des performances significativement meilleures que ceux évalués par des méthodes plus traditionnelles. Cela souligne l'importance d'une évaluation standardisée pour garantir des résultats fiables. (58)

Selon une revue de littérature menée par Henneman et al. (2016), le TCS offre un cadre pour évaluer non seulement les connaissances théoriques, mais aussi l'application de ces connaissances dans des situations cliniques concrètes. En fournissant un feedback structuré et immédiat, le TCS aide les étudiants à identifier leurs lacunes et à ajuster leur apprentissage en conséquence. De plus, une étude de McGaghie et al. (2011) souligne que l'utilisation de tests standardisés comme le TCS favorise l'acquisition de compétences essentielles en augmentant la confiance des étudiants dans leur pratique. L'instauration du TCS dans les stages hospitaliers pourrait également renforcer la responsabilité des étudiants envers leur apprentissage, en les encourageant à adopter une approche proactive et réflexive. (59)

Une méta-analyse par Wong a comparé l'efficacité du test de concordance script à d'autres méthodes d'évaluation, comme les stations de simulation. Les résultats ont révélé que, bien que les stations de simulation offrent une évaluation immersive, le test de concordance script fournissait une évaluation plus objective et systématique des compétences techniques

des stagiaires. (105)

En somme, le TCS s'avère être un outil précieux pour enrichir l'évaluation formative, en contribuant à former des praticiens compétents et bien préparés à relever les défis cliniques.

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 tests de concordance script ,QCM, cas cliniques..) peuvent constituer une base pour un programme d'évaluation. (75)

3. Fréquence d'évaluation formative :

Dans notre étude, 37 % des étudiants ont pratiqué l'évaluation formative deux fois durant toute la période du stage, 27 % trois fois, 23 % une fois, et seulement 12 % plusieurs fois. Ce résultat souligne une fréquence d'évaluation formative assez faible, surtout pour ceux qui ne l'ont pratiquée qu'une ou deux fois.

En Comparaison avec la Littérature, plusieurs recherches ont mis en avant l'importance d'une évaluation formative régulière en milieu clinique pour maximiser l'apprentissage. Les études antérieures ont montré des fréquences variables d'évaluation formative selon le pays et le contexte d'enseignement :

- Une étude réalisée dans les écoles de médecine aux États-Unis a montré que plus de 50 % des étudiants recevaient une évaluation formative chaque semaine lors de leurs stages cliniques (Smith et al., 2020). En comparaison, la fréquence d'évaluation formative dans notre étude reste faible, ce qui pourrait influencer le feedback reçu et la progression des étudiants. (77)
- Une étude réalisée dans les écoles de médecine du Royaume-Uni (Brown et al., 2018) a révélé qu'environ 60 % des étudiants recevaient des évaluations formatives au moins deux fois par semaine, montrant une approche plus intensive et intégrée au quotidien des stages.

- Par ailleurs une étude menée en Égypte (Ahmed et al., 2019), il a été observé que l'évaluation formative est pratiquée de façon sporadique, la majorité des étudiants déclarant ne recevoir qu'une ou deux évaluations formatives par stage. Ce résultat est comparable à celui de notre étude, suggérant une tendance régionale dans l'application de cette méthode pédagogique. (107)

Augmenter la fréquence de l'évaluation formative en milieu clinique est essentiel pour l'apprentissage des étudiants en médecine, car elle leur fournit un feedback continu sur leurs compétences cliniques, leur permettant ainsi d'identifier leurs forces et leurs faiblesses en temps réel. Les études montrent que des évaluations régulières renforcent la confiance et la capacité des étudiants à prendre des décisions cliniques.

Par exemple, une recherche menée par Durning (108) aux États-Unis a révélé que les étudiants recevant des feedbacks hebdomadaires démontraient des compétences en diagnostic et en gestion des patients plus développées par rapport aux étudiants qui recevaient des évaluations moins fréquentes. Une autre étude de Nicol et Macfarlane-Dick (109) souligne que les feedbacks fréquents aident les étudiants à ajuster leurs stratégies d'apprentissage et à améliorer leur performance. En milieu clinique, l'importance de ces évaluations formatives est d'autant plus cruciale que l'apprentissage y est centré sur des compétences pratiques et des savoir-faire. Enfin, une méta-analyse menée par Hattie et Timperley (27) confirme l'effet positif du feedback continu dans l'apprentissage et l'autorégulation des compétences, montrant que des retours d'expérience fréquents permettent aux étudiants d'acquérir une confiance en eux et une maîtrise progressive des compétences médicales, nécessaires à la pratique clinique sécurisée et efficace.

La mise en place régulière de l'évaluation formative en milieu clinique présente de nombreux avantages

pour les étudiants :

- **Engagement des étudiants** : des évaluations plus fréquentes permettent aussi aux étudiants de s'impliquer davantage dans leur apprentissage. Selon une étude de Johnson et al. (21), les étudiants bénéficiant d'évaluations hebdomadaires se sont sentis plus investis et confiants face à leurs compétences cliniques.
- **Amélioration de la Compétence Clinique** : les évaluations de manières régulières permettent aux étudiants de corriger et d'ajuster leur pratique clinique tout au long de leur apprentissage, en réponse aux feedbacks fournis par les superviseurs. Une étude de Durning (109) a montré que les étudiants recevant un feedback hebdomadaire développent des compétences diagnostiques et décisionnelles plus solides que ceux qui reçoivent des évaluations plus sporadiques. Ces feedbacks réguliers contribuent à une progression plus rapide et mieux structurée dans l'acquisition des compétences cliniques.(65)
- **Renforcement de la Confiance en Soi** : l'évaluation formative régulière renforce également la confiance des étudiants en leur capacité à évaluer et à ajuster leurs propres compétences. Selon une étude de Cantillon et Sargeant (2008), les étudiants qui bénéficient de feedbacks fréquents sont davantage capables d'identifier leurs forces et faiblesses et développent une plus grande autonomie dans leur pratique clinique. Cette confiance accrue est primordiale pour aborder des situations cliniques complexes de manière assurée et compétente.
- **Engagement et Motivation Accrus** : le feedback régulier encourage les étudiants à rester engagés dans leur apprentissage. Une méta-analyse réalisée par Hattie et Timperley (27) a montré que le feedback fréquent avait un impact positif sur la motivation des étudiants, les incitant à s'impliquer activement dans l'amélioration de leurs compétences. En milieu clinique, cet engagement est crucial car il contribue à un environnement d'apprentissage actif, où les étudiants prennent l'initiative de poser des questions et de chercher à comprendre les implications cliniques de leurs actions.

- **Développement de l'Autoréflexion et de l'Autoévaluation** : les feedbacks fréquents aident également les étudiants à affiner leurs compétences en autoréflexion et en autoévaluation, des compétences indispensables pour l'apprentissage tout au long de la vie. Nicol et Macfarlane-Dick (126) ont souligné que le feedback, en particulier lorsqu'il est fréquent et spécifique, guide les étudiants dans leur auto-évaluation, leur permettant d'identifier plus rapidement leurs axes d'amélioration. En conséquence, ils deviennent plus autonomes dans leur apprentissage et plus aptes à analyser de manière critique leur performance clinique.
- **Réduction des Erreurs Cliniques** : la fréquence de l'évaluation formative est associée à une réduction des erreurs cliniques, car les étudiants identifient plus tôt les faiblesses dans leurs pratiques et reçoivent des conseils pour les corriger. Un feedback immédiat et fréquent permet de rectifier les erreurs dans un cadre supervisé avant qu'elles n'affectent de manière négative les soins aux patients, contribuant ainsi à une formation sécurisée et responsable. (72)

En somme la fréquence relativement faible observée dans notre étude souligne un besoin potentiel d'améliorer l'intégration de l'évaluation formative dans les stages hospitaliers à Marrakech. Une pratique d'évaluation formative plus fréquente pourrait permettre aux étudiants d'obtenir un retour plus régulier sur leurs compétences et de mieux identifier les domaines à améliorer.

4. L'Impact de l'Évaluation Formative sur le Développement Professionnel des Étudiants en Médecine :

Dans notre étude, 93 % des étudiants perçoivent que l'évaluation formative contribue à leur développement professionnel, tandis que 5 % sont neutres et 2 % sont en désaccord. Ces résultats suggèrent que la majorité des étudiants reconnaissent la valeur de cette méthode d'évaluation dans l'acquisition de compétences pratiques et dans leur progression vers une pratique médicale autonome.

Le développement professionnel en médecine est un processus continu qui implique l'acquisition, le perfectionnement et l'application de compétences, de connaissances, d'attitudes nécessaires et de capacité de jugement critique pour offrir des soins de qualité. Ce concept englobe non seulement les compétences cliniques, mais aussi les compétences non techniques essentielles, telles que la communication, le travail en équipe et la gestion du temps. Dans le cadre de la formation médicale, le développement professionnel se déroule à travers plusieurs phases, de la formation initiale à la formation continue tout au long de la carrière. (126)

Le développement professionnel en médecine est un processus dynamique qui nécessite une approche intégrée, combinant compétences cliniques, non techniques, réflexion éthique et engagement dans l'apprentissage continu. L'évaluation formative, en tant qu'outil pédagogique, joue un rôle central dans ce développement, en aidant les étudiants à progresser et à se préparer à devenir des praticiens compétents, éthiques et responsables. Les investissements dans l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers peuvent donc transformer non seulement la formation des étudiants, mais aussi la qualité des soins médicaux fournis aux patients.

Plusieurs recherches antérieures confirment le rôle central de l'évaluation formative dans le développement professionnel des étudiants en médecine. Une étude de Nicol et Macfarlane-Dick (122) soutient que les feedbacks fréquents permettent une auto-évaluation efficace, essentielle pour un apprentissage centré sur le développement de compétences professionnelles ainsi le feedback formatif en stage favorise l'intégration de compétences cliniques et non techniques, telles que la communication et la prise de décision, des compétences essentielles pour la pratique médicale autonome.

Une autre étude de Watling et Lingard (21) souligne que les étudiants qui reçoivent un feedback constructif et régulier progressent plus rapidement et développent une plus grande assurance dans leur pratique clinique. Ces étudiants, comme dans ton étude, perçoivent l'évaluation formative comme un outil de développement personnel et professionnel, permettant de passer de l'étudiant observateur au futur médecin praticien.

Comparativement, une étude réalisée dans une université en Australie (Molloy et Boud) a révélé que 85 % des étudiants estiment que le feedback formatif régulier a un impact direct sur leur développement, notamment en raison de l'orientation constructive et des objectifs précis qui leur permettent de s'améliorer progressivement. Cela rejoint ton constat de 90 %, suggérant un consensus global sur l'importance de cette méthode pédagogique. (95)

En recevant des retours réguliers pendant les stages, les étudiants intègrent le processus d'auto-amélioration continue, ce qui est indispensable dans le domaine médical où l'apprentissage ne s'arrête jamais. Watling et Ginsburg ont montré que les étudiants exposés à des évaluations formatives fréquentes adoptent plus facilement une mentalité d'apprentissage continu, essentielle pour évoluer dans une carrière où les nouvelles connaissances médicales et les innovations thérapeutiques sont constantes. (99)

Nos résultats confirment ceux des études précédentes et illustrent l'impact positif de l'évaluation formative sur le développement professionnel des étudiants en médecine. Les 93 % d'étudiants qui considèrent l'évaluation formative importante pour leur développement professionnel montrent qu'ils reconnaissent la valeur des feedbacks pour leur parcours. Cependant, la réponse neutre et en désaccord de 7 % pourrait indiquer un besoin d'améliorer la qualité ou la fréquence des feedbacks pour que tous les étudiants perçoivent pleinement son impact.

Une orientation future pourrait consister à renforcer l'implication des superviseurs dans l'évaluation formative et à garantir des retours plus réguliers et détaillés, contribuant ainsi à un développement professionnel plus complet et bénéfique pour chaque étudiant.

En conclusion, l'évaluation formative est un levier essentiel dans le développement professionnel des étudiants en médecine, en favorisant non seulement l'acquisition de compétences techniques et non techniques, mais aussi en préparant les étudiants à s'engager dans un apprentissage continu tout au long de leur carrière.

4. Les aspects de l'évaluation formative les plus bénéfiques pour l'apprentissage clinique :

L'évaluation formative constitue un pilier fondamental dans la formation médicale, particulièrement au cours des stages hospitaliers, où elle contribue de manière significative à l'acquisition des compétences cliniques et au développement du raisonnement des étudiants. En offrant un feedback continu, elle permet aux futurs médecins de prendre conscience de leurs lacunes, de consolider leurs compétences pratiques, et de se préparer efficacement aux exigences de la pratique médicale. Diverses études mettent en évidence les multiples bénéfices de cette approche pour l'apprentissage clinique, notamment en matière d'amélioration des compétences, de renforcement du raisonnement clinique, de préparation aux situations d'urgence, et d'identification des domaines à améliorer. (107)

En comparant ces résultats avec des études antérieures, on constate que l'évaluation formative est essentielle pour améliorer les compétences pratiques, renforcer le raisonnement clinique, offrir un feedback constructif, préparer aux situations d'urgence, et identifier les domaines nécessitant des améliorations.

Les résultats offrent un aperçu intéressant des aspects de l'évaluation formative que les étudiants en médecine de la FMPM considèrent comme les plus bénéfiques pour leur apprentissage clinique. Il est clair que les étudiants accordent une grande importance à plusieurs éléments clés :

➤ **Développement du raisonnement clinique (25%) :**

Le développement du raisonnement clinique est essentiel pour que les étudiants puissent évaluer des situations complexes. Le développement du raisonnement clinique est un enjeu majeur de la formation médicale. Les études montrent que l'évaluation formative peut favoriser ce développement en incitant les étudiants à réfléchir de manière critique sur leur pratique, à justifier leurs décisions et à prendre en compte différentes perspectives (Norman & Eva, 2010).

D'après une étude de Bordage (2007), l'évaluation formative est efficace pour aider les étudiants à structurer leur pensée diagnostique et à améliorer leur jugement clinique. Cela leur

permet non seulement de poser des diagnostics plus précis, mais aussi de mieux comprendre le processus de décision clinique. Cette étude souligne que le feedback immédiat améliore la qualité du raisonnement clinique, en permettant aux étudiants de réajuster leur approche. (89)

Par rapport aux études précédentes, notamment celle de Ericsson, K. A. (2004) sur la pratique délibérée, le raisonnement clinique est renforcé par des feedbacks fréquents et ciblés. L'évaluation formative permet ainsi aux étudiants de construire des schémas mentaux et de mieux s'adapter aux variations cliniques. (126)

➤ **Amélioration des compétences cliniques (24%)**

L'évaluation formative permet aux étudiants d'améliorer leurs compétences cliniques en recevant des retours réguliers sur leurs performances pratiques. Cette approche est largement soutenue dans la littérature médicale. Par exemple, une étude de Nicol et Macfarlane-Dick (2006) souligne que l'évaluation formative aide les étudiants à développer des compétences techniques et relationnelles en contexte réel, ce qui les rend plus confiants et compétents dans leurs pratiques cliniques. (2)

En comparaison, des études antérieures, comme celle de Van der Vleuten (2012), montrent que l'évaluation formative intégrée dans les stages permet une application immédiate des corrections et une répétition des tâches, renforçant ainsi les compétences pratiques des étudiants. Cela est particulièrement efficace lorsque les évaluateurs offrent des conseils spécifiques pour corriger les erreurs. (35)

➤ **Préparation aux situations d'urgence (23%) :**

La préparation aux situations d'urgence est souvent un objectif clé de l'évaluation formative en médecine. D'après une étude de Weinstock et al. (2009), les étudiants qui reçoivent une évaluation formative dans un cadre de simulation de situations d'urgence sont mieux préparés à gérer des cas réels. Le fait de recevoir un feedback rapide dans un environnement contrôlé permet aux étudiants de réagir efficacement en cas de situations critiques. (37)

Les études comparatives, comme celle de McGaghie et al. (2011), montrent également que les étudiants ayant suivi des formations avec évaluations formatives sont plus confiants et

performants dans des contextes d'urgence. Cet aspect est donc fondamental pour préparer les futurs médecins à des interventions rapides et efficaces. (45)

La préparation aux situations d'urgence est un objectif crucial de l'évaluation formative en médecine, car elle aide les étudiants à acquérir les compétences nécessaires pour réagir rapidement et efficacement dans des contextes critiques. L'évaluation formative dans un cadre de simulation d'urgence permet aux étudiants de faire face à des situations potentiellement stressantes dans un environnement contrôlé, où ils peuvent apprendre de leurs erreurs sans mettre en danger la vie des patients.

D'après l'étude de **Weinstock et al. (2009)**, les étudiants exposés à des scénarios simulés de situations d'urgence, accompagnés d'une évaluation formative, montrent de meilleures compétences dans la gestion de cas réels. Le feedback rapide et ciblé fourni après chaque simulation permet aux étudiants d'ajuster leurs actions et d'améliorer leur prise de décision. En conséquence, ils développent non seulement des compétences techniques (comme la réanimation cardio-pulmonaire ou la gestion des voies respiratoires), mais également des compétences non techniques, telles que la communication et le leadership en situation d'urgence. Cette étude met en lumière l'efficacité des simulations d'urgence, combinées avec l'évaluation formative, pour développer des compétences cliniques pratiques et renforcer la confiance des étudiants dans la gestion de situations critiques. (4)

Une étude complémentaire réalisée par **McGaghie (2011)** a également démontré que les étudiants ayant participé à des sessions de simulation avec évaluation formative étaient plus confiants et performants lorsqu'ils faisaient face à des urgences réelles. L'évaluation formative dans ces contextes permet une répétition délibérée des gestes critiques et une amélioration continue, grâce à des feedbacks immédiats après chaque exercice. McGaghie et ses collègues ont montré que la formation par simulation associée à une évaluation formative améliore non seulement les compétences techniques des étudiants, mais aussi leur capacité à prendre des décisions rapides et à travailler en équipe sous pression. (5)

L'intégration de l'évaluation formative dans les simulations d'urgence permet aux étudiants en médecine de s'entraîner dans des conditions proches de la réalité, de recevoir un feedback immédiat et constructif, et de renforcer leur confiance. Ces compétences développées en simulation sont essentielles pour une gestion efficace des situations d'urgence dans des contextes réels. Ces études montrent clairement que la préparation aux urgences, facilitée par l'évaluation formative, est indispensable dans la formation des futurs médecins pour assurer des interventions rapides et efficaces.

➤ **Identification des domaines à améliorer (16%) :**

L'identification des domaines à améliorer est une étape essentielle dans le processus d'apprentissage, permettant aux étudiants de concentrer leurs efforts sur les compétences qui nécessitent une attention particulière. Dans le cadre de l'évaluation formative, cette identification est facilitée par des feedbacks réguliers et personnalisés qui orientent les étudiants vers des axes d'amélioration spécifiques, rendant l'apprentissage plus ciblé et efficace.

Selon **Sargeant (2008)**, l'évaluation formative encourage les étudiants à prendre conscience de leurs lacunes et à se focaliser sur les compétences qui doivent être améliorées. En fournissant un feedback direct et constructif, les enseignants aident les étudiants à analyser leur performance de manière objective. Ce processus est souvent soutenu par une autoréflexion guidée, permettant aux étudiants de reconnaître leurs faiblesses et de planifier un apprentissage orienté vers le développement de leurs compétences. (99)

Ainsi, l'évaluation formative ne se limite pas à corriger les erreurs, mais favorise une prise de conscience continue qui incite les étudiants à s'améliorer de manière proactive. (6)

En complément, **Eva et Regehr (2005)** soulignent que la prise de conscience des lacunes constitue un moteur clé dans la croissance professionnelle des étudiants en médecine. Leur étude suggère que l'évaluation formative joue un rôle important dans le développement de l'apprentissage auto-dirigé, en permettant aux étudiants de reconnaître leurs faiblesses de manière explicite et de chercher des solutions adaptées pour y remédier. Ce processus d'autoréflexion et de feedback favorise un apprentissage adaptatif, où les étudiants peuvent s'ajuster

en continu en fonction des feedbacks reçus, ce qui est essentiel dans le contexte de la formation médicale. (7)

L'évaluation formative permet ainsi aux étudiants d'identifier leurs points faibles et de concentrer leurs efforts sur des domaines spécifiques, ce qui favorise un apprentissage plus ciblé et une croissance continue. Les études de Sargeant et al. et d'Eva et Regehr montrent toutes deux que ce processus d'identification des lacunes, renforcé par des feedbacks réguliers, est un moteur essentiel pour un compétences techniques (comme la réanimation cardio-pulmonaire ou la gestion des voies respiratoires), mais également des compétences non techniques, telles que la communication et le leadership en situation d'urgence. Cette étude met en lumière l'efficacité des simulations d'urgence, combinées avec l'évaluation formative, pour développer des compétences cliniques pratiques et renforcer la confiance des étudiants dans la gestion de situations critiques. (4)

Une étude complémentaire réalisée par McGaghie (2011) a également démontré que les étudiants ayant participé à des sessions de simulation avec évaluation formative étaient plus confiants et performants lorsqu'ils faisaient face à des urgences réelles. L'évaluation formative dans ces contextes permet une répétition délibérée des gestes critiques et une amélioration continue, grâce à des feedbacks immédiats après chaque exercice. McGaghie et ses collègues ont montré que la formation par simulation associée à une évaluation formative améliore non seulement les compétences techniques des étudiants, mais aussi leur capacité à prendre des décisions rapides et à travailler en équipe sous pression. (5)

L'intégration de l'évaluation formative dans les simulations d'urgence permet aux étudiants en médecine de s'entraîner dans des conditions proches de la réalité, de recevoir un feedback immédiat et constructif, et de renforcer leur confiance. Ces compétences développées en simulation sont essentielles pour une gestion efficace des situations d'urgence dans des contextes réels. Ces études montrent clairement que la préparation aux urgences, facilitée par l'évaluation formative, est indispensable dans la formation des futurs médecins pour assurer des interventions rapides et efficaces.

➤ **Feedback régulier sur la performance (12%) :**

Le feedback régulier est un élément essentiel dans le processus d'apprentissage, particulièrement en médecine, où il permet aux étudiants de suivre leur progression, de corriger leurs erreurs de manière immédiate et de renforcer leurs compétences. Bien que seulement 12% des étudiants des étudiants aient mentionné cet aspect comme un bénéfice majeur, il reste crucial pour la progression et la performance clinique.

En comparant à la littérature, l'étude de (Hattie et Timperley (77) met en évidence le rôle central du feedback dans le renforcement de la motivation et de la performance des étudiants. Un feedback bien structuré oriente les étudiants vers des objectifs clairs et les aide à comprendre précisément où concentrer leurs efforts. Le feedback continu permet non seulement de mesurer la progression, mais aussi de maintenir l'engagement des étudiants en les aidant à surmonter les défis rencontrés durant leur apprentissage clinique. Le feedback est donc un facteur clé pour favoriser un apprentissage efficace et une amélioration continue des compétences. (8)

Un faible taux de mention (12%) peut être expliquée par plusieurs facteurs :

1. Manque de fréquence et de qualité du feedback dans les stages : dans certains contextes hospitaliers, les étudiants peuvent ne pas recevoir de feedback régulier de la part des superviseurs, faute de temps ou en raison d'un encadrement limité. Ce manque de feedback structuré peut amener les étudiants à sous-estimer son importance, car ils ne l'expérimentent pas de manière régulière et efficace durant leurs stages. (12)
2. Les étudiants en médecine, en particulier dans les stages cliniques, peuvent accorder d'avantage d'importance à l'acquisition de compétences techniques immédiates plutôt qu'à un feedback continu. Par exemple, ils peuvent privilégier les compétences en diagnostic ou en intervention, laissant le feedback en second plan dans leurs priorités.
3. Certains étudiants pourraient ne pas être conscients de l'importance à long terme du feedback régulier dans l'amélioration continue de leurs compétences. Si le feedback reçu

est limité ou mal structuré, ils peuvent ne pas voir son potentiel pour renforcer leur apprentissage et ajuster leurs pratiques de manière progressive.

4. Perception du feedback comme une évaluation : Dans certains cas, les étudiants peuvent percevoir le feedback comme une forme d'évaluation de leurs erreurs, ce qui peut créer une appréhension ou une réticence à le demander régulièrement. Cette perception peut réduire l'engagement des étudiants à recevoir des feedbacks fréquents, même si ces derniers sont destinés à les aider. (14)

5. L'impact du feedback reçu pendant les stages hospitaliers sur la progression des étudiants :

La majorité des étudiants (36 %) ont souligné que le feedback reçu pendant les stages hospitaliers les aide principalement en leur offrant des **conseils pratiques pour améliorer leur pratique clinique**. Ce résultat est cohérent avec la littérature, qui montre que les étudiants en médecine accordent une grande valeur aux retours spécifiques et applicables à leur contexte clinique. Un feedback de cette nature favorise l'apprentissage en contexte réel, leur permettant d'identifier rapidement des stratégies d'amélioration de leurs pratiques.

Des études montrent que le feedback orienté vers des actions concrètes et des recommandations spécifiques améliore non seulement la **compétence clinique**, mais également la **réactivité des étudiants face aux situations complexes** rencontrées en milieu hospitalier. Par exemple, une étude de **Van de Ridder (2015)** a révélé que les étudiants qui recevaient des conseils ciblés sur des actions pratiques rapportaient une meilleure préparation pour la pratique clinique indépendante (8)

Environ un tiers des étudiants (33 %) estiment que le feedback est utile pour **souligner leurs faiblesses et les domaines nécessitant des améliorations**. Ce type de feedback aide les étudiants à comprendre leurs lacunes et à se concentrer sur les aspects de leur apprentissage qui nécessitent une attention particulière. Dans une étude d'Archer (2010), il est souligné que les étudiants valorisent les commentaires qui mettent en évidence leurs zones de

développement car ils permettent de se fixer des objectifs clairs et mesurables pour l'amélioration continue. (9)

Une étude menée par **Hattie et Timperley (2007)** montre que le feedback correctif, lorsqu'il est formulé de manière constructive, améliore la performance en aidant les étudiants à se focaliser sur les compétences requises pour progresser dans leur formation clinique. (8) En revanche, lorsque les faiblesses sont mises en évidence sans accompagnement de suggestions d'amélioration, cela peut être perçu négativement et même devenir démotivant.

Un pourcentage notable (18 %) des étudiants rapportent que le feedback reçu a contribué à **renforcer leur confiance en leurs compétences**. La confiance en soi est un élément essentiel dans la formation médicale, car elle permet aux étudiants d'agir avec assurance lors des interventions cliniques. Un feedback positif qui met en lumière les compétences maîtrisées peut renforcer la confiance, ce qui est soutenu par les travaux de **Bing-You (2018)**, où il est montré qu'un feedback encourageant stimule l'engagement des étudiants et leur motivation à apprendre .

Des études montrent également le renforcement de la confiance favorise la résilience et l'auto-efficacité, des compétences cruciales dans le domaine médical. Par exemple, une recherche de **Eva et Regehr (2008)** a démontré que les étudiants qui se sentent en confiance grâce au feedback sont plus enclins à prendre des initiatives et à poser des questions pour clarifier leurs doutes .

Enfin, une minorité des étudiants (13 %) considèrent que le feedback les aide en **identifiant leurs points forts**. Bien que ce pourcentage soit relativement faible, l'identification des forces peut être un atout important dans l'apprentissage. Le feedback sur les points forts aide les étudiants à mieux comprendre leurs compétences et à développer des stratégies pour utiliser ces atouts dans leur pratique clinique.

Les travaux de **Telio (2016)** montrent que le feedback axé sur les points forts améliore la **motivation intrinsèque** des étudiants et favorise une perspective positive sur leur

progression professionnelle . En effet, reconnaître ses compétences favorise l'auto-évaluation positive et de se projeter de manière constructive dans la formation clinique.

Comparativement, dans une étude menée au Canada par **Boud et Molloy (2013)**, des résultats similaires ont été observés : les étudiants en médecine préfèrent un feedback spécifique, en particulier celui qui identifie les domaines d'amélioration et offre des suggestions concrètes pour progresser . Cependant, l'accent mis sur la confiance en soi était dans les contextes occidentaux, où la valorisation des forces des étudiants occupe souvent une place centrale dans les programmes de formation.

De plus, dans un travail de thèse antérieure menée en France, il a été observé que les étudiants recevant un feedback constructif sur leurs faiblesses et leurs points forts se sentaient mieux préparés pour leurs responsabilités cliniques. Cette étude suggère que la mise en évidence des forces et des faiblesses de manière équilibrée favorise un développement plus complet des compétences cliniques.

Ces résultats soulignent l'importance du feedback dans le développement des compétences cliniques et de la confiance en soi des étudiants en médecine. Les études récentes confirment l'efficacité d'un feedback équilibré, combinant l'identification des faiblesses avec des conseils pratiques et un renforcement des points forts. Ces éléments de feedback sont essentiels pour préparer les étudiants à une pratique médicale autonome, tout en maintenant leur motivation et leur engagement envers l'apprentissage.

6. Les principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant les stages hospitaliers :

Le manque de temps des superviseurs pour observer et fournir un feedback détaillé est le principal obstacle cité par 39 % des étudiants. Ce problème est courant dans les environnements cliniques où les superviseurs sont souvent débordés par leurs responsabilités cliniques et administratives. Dans une étude de **Telio et al. (26)**, il est souligné que le manque de temps entraîne des feedbacks superficiels ou généralisés, ce qui limite leur utilité pour les étudiants.

Sans observation attentive, il est difficile pour les superviseurs de donner un feedback pertinent et constructif, ce qui affecte la qualité de l'apprentissage clinique.

Une étude de **Watling (27)** met également en évidence l'importance du temps alloué au feedback. Les auteurs montrent que lorsque les superviseurs disposent de plus de temps pour interagir avec les étudiants, la qualité du feedback s'améliore, favorisant un apprentissage en profondeur. Les systèmes hospitaliers devraient donc envisager des solutions pour alléger les charges de travail des superviseurs ou dédier des périodes spécifiques au feedback.

Avec 34 % des répondants identifiant **le grand nombre d'étudiants** comme un obstacle, il apparaît que le ratio étudiant-superviseur joue un rôle important dans la qualité du feedback. Dans les environnements surpeuplés, il est difficile pour les superviseurs de fournir un retour individualisé à chaque étudiant, ce qui diminue la pertinence et l'efficacité du feedback. Une étude de **Ramani (2019)** souligne que le nombre élevé d'étudiants réduit la possibilité de recevoir un feedback personnalisé, ce qui est pourtant essentiel pour l'amélioration des compétences cliniques.

Des recherches antérieures, comme celle de **Molloy et Boud**, indiquent que la surcharge d'étudiants peut entraîner une perte de motivation chez les superviseurs, qui finissent par donner des commentaires génériques ou superficiels. Un environnement avec un nombre optimal d'étudiants permettrait aux superviseurs d'investir davantage de temps et de fournir un feedback plus détaillé. (58)

La Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech démontre une réelle conscience de l'importance du feedback de qualité pour l'apprentissage des étudiants. Cette prise de conscience se traduit par des efforts continus pour améliorer les conditions d'enseignement, en favorisant un environnement propice à l'apprentissage. L'augmentation du nombre de professeurs, qui est passée de **242 en 2020 à 346 en octobre 2024**, témoigne de cette volonté. Ce renforcement des ressources humaines permet non seulement d'améliorer le ratio étudiant-superviseur, mais également de diversifier les compétences pédagogiques et cliniques disponibles pour les étudiants. (15)

Cependant, il est essentiel d'analyser cette hausse de manière objective : elle peut également être interprétée comme une réponse à l'augmentation du nombre d'étudiants inscrits, soulignant ainsi la nécessité d'un suivi plus individualisé et d'un feedback constructif pour garantir une formation de qualité.

En définitive, cette évolution pourrait contribuer à renforcer l'excellence académique de la faculté tout en répondant aux attentes croissantes des étudiants en matière de soutien pédagogique.

Environ 14 % des étudiants estiment que **l'incohérence dans la qualité du feedback entre différents superviseurs** est un obstacle. Ce constat met en lumière un problème de standardisation dans l'évaluation formative. La variation dans les méthodes de feedback et dans les critères de jugement peut causer de la confusion chez les étudiants, qui reçoivent des avis contradictoires ou de qualité variable en fonction des superviseurs.

Dans une étude de **Govaerts (2011)**, il est expliqué que l'absence de critères standardisés pour le feedback entraîne des incohérences. Les auteurs recommandent de mettre en place des formations pour les superviseurs afin d'harmoniser les pratiques de feedback, et d'assurer une qualité homogène dans l'évaluation des étudiants. Un feedback cohérent permettrait aux étudiants de mieux cerner leurs compétences et de suivre un parcours d'amélioration clair.

En vue d'améliorer la qualité pédagogique de ses professeurs, la FMPM a mis en place un diplôme universitaire leur permettant d'acquérir une base pédagogique solide et moderne facilement transférable dans la pratique et les différents contextes d'enseignement et d'apprentissage en sciences de la santé. (26)

Enfin, 13 % des étudiants citent la **charge de travail intense** comme un obstacle au feedback de qualité. Dans un contexte où les cliniciens-superviseurs doivent jongler entre leurs responsabilités de soins et leurs obligations pédagogiques, le feedback passe souvent au second plan. Une charge de travail élevée réduit le temps disponible pour l'observation des étudiants et pour un feedback structuré et réfléchi.

Dannefer et Henson (2017), dans leur étude sur l'apprentissage en milieu clinique, soulignent que les conditions de travail influencent directement la capacité des superviseurs à fournir un feedback de qualité. Ils suggèrent d'alléger les charges de travail ou de créer des équipes d'éducateurs dédiés pour combler cette lacune, afin que le feedback devienne une partie intégrante de la formation. (120)

Dans une étude menée aux États-Unis, **Eva et Regehr (25)** ont constaté des obstacles similaires dans les milieux cliniques. Les étudiants et les superviseurs des hôpitaux universitaires rapportaient une pression importante due aux tâches cliniques, ainsi que des problèmes d'incohérence et de surcharge des groupes d'apprenants. Cette situation limite l'opportunité d'interactions formatives de qualité, nuisant ainsi à l'acquisition des compétences nécessaires pour la pratique médicale autonome.

De plus, dans une étude réalisée en France, il a été démontré que les étudiants bénéficiaient d'avantage d'un feedback dans des hôpitaux moins saturés, où le ratio étudiant-superviseur était mieux contrôlé . Cette observation rejoint les résultats de notre enquête, indiquant que les défis liés à la surcharge de travail et au nombre d'étudiants sont universels et méritent une attention particulière pour améliorer la formation clinique.

Les résultats de notre enquête révèlent des défis bien connus dans la littérature, liés au manque de temps, à la surcharge des superviseurs et à l'incohérence dans la qualité du feedback. Ces obstacles mettent en évidence la nécessité de réformes dans la gestion des stages hospitaliers pour permettre aux superviseurs de fournir un feedback de qualité, essentiel au développement des compétences des futurs médecins. Des solutions telles que la réduction du ratio étudiant-superviseur, la formation des superviseurs pour standardiser le feedback, et l'allégement des charges cliniques sont des pistes à explorer pour améliorer l'expérience d'apprentissage en milieu hospitalier.

6. Les Services Cliniques et l'Importance de l'Évaluation Formative : Perception des Étudiants :

Les résultats de notre étude montrent que 97,3 % des étudiants considèrent l'évaluation formative comme un élément fondamental de leur apprentissage en pratique clinique. Ce consensus souligne l'importance d'un feedback régulier et constructif, qui est essentiel pour favoriser l'acquisition de compétences cliniques solides. En analysant la répartition des opinions selon les différents services, nous observons que 33 % des étudiants soulignent l'importance de l'évaluation formative en médecine, 27 % en chirurgie, 25 % en médico-chirurgie et 15 % en radiologie. Cette variation peut être interprétée par la nature dynamique et complexe de chaque spécialité, ainsi que par les exigences spécifiques qui y sont associées.

Les services de médecine, étant souvent le premier contact pour les patients, nécessitent des compétences cliniques solides et une approche centrée sur le patient. L'évaluation formative dans ce contexte permet aux étudiants de recevoir un feedback immédiat sur leurs interactions cliniques, ce qui est crucial pour développer des compétences interpersonnelles et de communication. Des études antérieures, telles que celle de Kogan (2015), montrent que l'évaluation formative favorise non seulement l'apprentissage des compétences techniques, mais améliore également la confiance des étudiants dans leur pratique clinique.

En chirurgie, l'évaluation formative joue également un rôle crucial. Les compétences chirurgicales requièrent une précision et une expertise qui se développent grâce à une pratique répétée et à des évaluations constructives. Une étude de Nair et al. (2018) a révélé que les étudiants en médecine qui participent à des évaluations formatives régulières montrent des améliorations significatives dans leur performance chirurgicale, attribuées à la rétroaction ciblée reçue de la part de leurs superviseurs.

Dans le domaine médico-chirurgical, où les étudiants doivent naviguer entre des procédures médicales et chirurgicales, l'évaluation formative est essentielle pour garantir qu'ils peuvent intégrer des connaissances variées tout en développant des compétences pratiques. Le

feedback en temps réel permet d'identifier rapidement les lacunes et d'apporter des ajustements nécessaires dans leur approche.

Enfin, bien que le pourcentage d'étudiants soulignant l'importance de l'évaluation formative en radiologie soit plus faible (15 %), il est important de reconnaître que cette spécialité bénéficie également de ce type d'évaluation. En radiologie, où l'interprétation des images est cruciale, le feedback formatif permet aux étudiants d'affiner leur capacité d'analyse et de décision, favorisant une meilleure prise en charge des patients.

En conclusion, l'évaluation formative est reconnue comme un outil essentiel pour améliorer l'apprentissage dans divers services cliniques. Les résultats de notre étude s'inscrivent dans la lignée des recherches antérieures, qui confirment que la rétroaction constructive et régulière contribue à la formation de cliniciens compétents et confiants, capables de répondre aux défis de la pratique médicale moderne. La mise en œuvre systématique de l'évaluation formative dans ces services pourrait donc avoir un impact positif significatif sur la qualité de l'enseignement médical et sur les résultats cliniques des étudiants.

III. La pratique de la rétroaction en milieu clinique :

1. La correction dans les stages hospitaliers :

L'analyse des modalités de correction et la supervision clinique dans les stages hospitaliers révèle que 54 % des évaluations sont effectuées par les résidents du service, 36 % par les enseignants, et seulement 9 % par les pairs

La supervision clinique se définit généralement comme une intervention entre un membre senior et un membre junior de la même profession, de ce fait, elle permet en grande partie de s'assurer du développement des compétences des supervisés ainsi que de la qualité du service offert à la population générale. Il existe deux types de supervision: directe basée sur l'observation de l'étudiant en temps réel et indirecte basée sur plusieurs méthodes reconnues pour leur intérêt en matière d'apprentissage du raisonnement clinique.(50,51)

« Kilminster et ses collaborateurs définissent la supervision clinique comme étant la

fourniture d'une guidance à l'égard d'un étudiant en formation et d'une rétroaction (feedback) à l'égard de son développement personnel, professionnel et éducationnel, dans le contexte d'une expérience de soins dispensés à un patient avec sécurité et de manière appropriée.

» (27)

La prépondérance des résidents dans le processus d'évaluation peut être interprétée comme un reflet de la structure hiérarchique des services hospitaliers. Les résidents, ayant une expérience pratique récente, sont souvent en mesure de fournir un feedback pertinent et contextualisé aux étudiants. Des études ont montré que le feedback donné par des pairs ou des proches de niveau similaire peut favoriser un environnement d'apprentissage collaboratif, mais il ne remplace pas l'expérience et l'autorité d'un enseignant. Une étude de Topping (2005) souligne que le feedback par les pairs peut augmenter la motivation des étudiants et renforcer l'apprentissage, mais il est également crucial d'avoir des évaluateurs plus expérimentés pour fournir un cadre de référence solide.

Le rôle des enseignants, bien que significatif (36 %), est souvent limité par leur disponibilité. La charge de travail des enseignants dans les services hospitaliers peut restreindre le temps qu'ils peuvent consacrer à chaque étudiant. Une étude menée par Ten Cate (2015) montre que l'encadrement par des enseignants expérimentés est essentiel pour garantir une évaluation formative de qualité, mais que leur engagement dans d'autres responsabilités cliniques peut nuire à leur capacité d'interagir régulièrement avec les étudiants.

Quant aux 9 % d'évaluations par les pairs, cette pratique, bien qu'encourageante, demeure marginale. Les évaluations par les pairs offrent une occasion précieuse de réflexion et de discussion entre étudiants, mais leur impact peut être limité si elles ne sont pas structurées et guidées de manière adéquate. Selon une recherche de van der Vleuten et Schuwirth (2005), les évaluations par les pairs peuvent contribuer à la formation des étudiants en renforçant leur capacité à donner et à recevoir du feedback, mais elles doivent être intégrées dans un cadre plus large de soutien et de supervision pour être pleinement efficaces.

En somme, la correction dans les stages hospitaliers est principalement réalisée par des résidents, ce qui souligne l'importance de leur rôle dans l'éducation des futurs médecins. Toutefois, il est crucial d'encourager un équilibre entre les évaluations par les résidents, les enseignants et les pairs pour maximiser la qualité du feedback et enrichir l'expérience d'apprentissage des étudiants.

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 VII : Le timing de la rétroaction selon les différentes études.*

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

*Ces 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 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.

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 (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. La fréquence du feedback formel ou informel dans les stages hospitaliers :

La majorité des étudiants (45%) reçoivent rarement un feedback de la part de leurs superviseurs pendant leurs stages hospitaliers, ce qui est préoccupant, car cela suggère que l'évaluation formative n'est pas suffisamment intégrée dans la pratique quotidienne. Près de 39% des étudiants reçoivent un feedback quelques fois par mois, ce qui représente une fréquence légèrement plus élevée, mais qui peut encore être insuffisante pour favoriser un apprentissage continu et un développement professionnel optimal. Seuls 13% des étudiants reçoivent un feedback hebdomadaire, une fréquence plus appropriée pour un suivi régulier et une amélioration continue, bien qu'elle reste minoritaire. Enfin, une très petite proportion (3%) bénéficie d'un feedback quotidien, fréquence idéale pour l'acquisition rapide des compétences cliniques, mais qui demeure une pratique rare.

L'importance d'un feedback fréquent dans les stages hospitaliers est bien documentée dans la littérature médicale. Un feedback régulier est essentiel pour l'amélioration des compétences cliniques et le développement de la confiance des étudiants. La littérature suggère que des évaluations fréquentes permettent aux étudiants de corriger leurs erreurs, d'ajuster leurs compétences en temps réel et d'améliorer leur performance clinique.

Chaque supervision doit être suivie d'une rétroaction ou feedback. C'est « la communication d'informations à un apprenant dans l'intention de réduire l'écart entre la performance observée et celle qui est souhaitée. (17)

La rétroaction est un élément déterminant pour la progression de l'étudiant : « L'observation directe d'un étudiant en situation de pratique clinique réelle offre l'opportunité d'apprécier les forces et les faiblesses de l'étudiant et de lui retourner cette information. » (18)

Elle accélère l'acquisition des compétences en incitant l'étudiant à réguler ses apprentissages au fur et à mesure. « Il y a feedback lorsque l'étudiant reçoit de l'information concernant

une de ses actions et qu'il utilise cette information pour modifier son approche de la tâche. » (18).

Cette façon de procéder engendre une relation pédagogique interactive, basée sur la confiance et la bienveillance. En outre, la supervision est un support évident pour mener l'étudiant vers une réflexion, un retour sur l'action, une analyse de la pratique : « D. Schön énonçait : « les savoirs rationnels ne suffisent pas à faire face à la complexité et à la diversité des situations de travail. L'enjeu est donc de réhabiliter la raison pratique, les savoirs d'action et d'expérience, l'intuition, l'expertise fondée sur un dialogue avec le réel et la réflexion dans l'action et sur l'action » (P. Perrenoud, 2006) » cité par Chocat (13).

Cette analyse rétrospective marque un temps de retour sur la pratique, de questionnements, de réflexions, où « théorie et pratique se nourrissent mutuellement » (3). La verbalisation incite l'étudiant à prendre conscience à trouver un sens à ce qu'il a vécu. Il apprend à devenir un praticien réflexif : « Il s'agit en priorité d'utiliser une méthodologie qui aide l'Accompagné à s'informer (c'est la métacognition) de sa manière d'observer, de penser, de décider et d'agir ou d'apprendre, par une description fine faite en évocation de son expérience passée ». (21) Finalement, la supervision clinique est un outil d'enseignement et d'apprentissage qui se révèle aussi appropriée à l'évaluation, car le superviseur peut « évaluer la capacité à agir de manière autonome et professionnelle en milieu réel ». (4) Elle se trouve donc véritablement liée à l'évaluation formative.

- **Fréquence de feedback dans les programmes cliniques** : Selon une étude de Bok et al. (2013), la fréquence de feedback est cruciale dans la formation clinique, et les étudiants qui reçoivent un feedback au moins une fois par semaine montrent une amélioration notable dans leur performance et leur apprentissage. Dans cette étude, 60% des étudiants bénéficiaient d'un feedback hebdomadaire, un chiffre bien supérieur à celui observé dans notre graphique où seulement 13% des étudiants reçoivent un feedback à cette fréquence. (16)

- **Impact d'un feedback quotidien** : Les recherches de Ramani (2019) soulignent l'importance d'un feedback quotidien dans les stages cliniques pour optimiser l'apprentissage. Ils montrent que les étudiants recevant un feedback quotidien développent plus rapidement leurs compétences pratiques et leur raisonnement clinique. Notre graphique indique que seulement 3% des étudiants reçoivent un feedback quotidien, ce qui pourrait refléter un manque de ressources ou une charge de travail élevée des superviseurs, limitant leur disponibilité pour un suivi aussi régulier. (17)
- **Une étude de Watling (2012)** identifie plusieurs obstacles au feedback fréquent, notamment le manque de formation des superviseurs en compétences de feedback, le nombre élevé d'étudiants, et les contraintes de temps. Ces facteurs peuvent expliquer pourquoi la majorité des étudiants (45%) reçoivent rarement du feedback dans notre étude. Watling insiste sur l'importance d'améliorer la formation des superviseurs pour intégrer plus de moments de feedback formel et informel dans les stages. (18)

Les recommandations actuelles pour la formation médicale soulignent que le feedback devrait être fréquent et constructif pour aider les étudiants à améliorer leur performance de manière continue (Association of American Medical Colleges, 2015). En comparaison, les résultats de notre graphique montrent une fréquence de feedback globalement insuffisante pour répondre aux besoins éducatifs des étudiants en médecine. (19)

4. Les aspects de la pratique clinique abordés dans le Feedback :

Le feedback reçu par les étudiants se concentre majoritairement sur les compétences techniques (43%), suivies de la prise de décision clinique (21%) et de la communication avec les patients (19%). La gestion du temps et l'organisation (9%) ainsi que la collaboration avec l'équipe soignante (9%) sont nettement moins abordées. Ces proportions contrastent avec les recommandations actuelles et les données de la littérature, qui plaident en faveur d'un feedback équilibré couvrant un éventail plus large de compétences cliniques et non techniques.

Selon les recommandations de l'Association of American Medical Colleges (AAMC) et d'organismes de formation médicale comme le CanMEDS Framework du Collège royal des médecins

et chirurgiens du Canada, un programme de formation clinique devrait inclure des évaluations formatives dans plusieurs domaines : les compétences techniques, la prise de décision clinique, la communication, la collaboration interprofessionnelle, et la gestion du temps. Ces compétences sont considérées comme essentielles pour former des médecins complets, capables de répondre aux exigences complexes de la pratique moderne. La prépondérance des feedbacks sur les compétences techniques dans nos résultats suggère que, bien que les étudiants bénéficient d'une formation solide dans les aspects pratiques, ils pourraient manquer de conseils dans d'autres domaines également cruciaux pour la qualité des soins. (20)

La prise de décision clinique, qui représente 21% des feedbacks dans notre enquête, est moins souvent abordée qu'attendu. Or, une étude de Watling (2012) montre que les superviseurs jouent un rôle clé dans le développement du raisonnement clinique des étudiants, une compétence essentielle pour des soins de qualité. La littérature souligne également que le feedback sur la prise de décision permet aux étudiants de comprendre comment intégrer leurs connaissances théoriques dans la pratique, un aspect souvent sous-développé lorsqu'il est relégué au second plan par rapport aux compétences techniques. (18)

Les compétences en communication avec les patients, abordées dans 19% des feedbacks, sont également insuffisamment couvertes par rapport aux recommandations. La communication est un pilier fondamental de la relation patient-médecin, contribuant directement à la satisfaction et à l'adhésion du patient au traitement, comme l'ont montré Kurtz et Silverman (1996). Les programmes de formation médicale actuels, à l'instar de ceux inspirés par le modèle Calgary-Cambridge, insistent sur la nécessité d'inclure des évaluations fréquentes et constructives de la communication pour garantir des soins centrés sur le patient. Ce faible pourcentage suggère un écart par rapport aux attentes actuelles, potentiellement lié à une focalisation des superviseurs sur les gestes techniques et la pression temporelle en milieu clinique. (21)

La gestion du temps et l'organisation, qui ne représentent que 9% des feedbacks reçus, constituent une autre lacune préoccupante. La littérature, notamment l'étude de Lovell et Lee (2016), indique que des compétences organisationnelles et de gestion du temps sont

essentielles pour faire face à la charge de travail élevée dans les milieux cliniques, et pour prévenir le burnout, particulièrement courant chez les étudiants en médecine. Ignorer ces compétences pourrait compromettre la capacité des étudiants à travailler de manière efficace et résiliente dans des contextes exigeants. (22)

Enfin, la collaboration avec l'équipe soignante, également peu abordée (9%), est pourtant cruciale dans la pratique clinique actuelle, où le travail en équipe est essentiel pour assurer des soins de qualité. La collaboration interprofessionnelle est soulignée par de nombreux cadres de compétence comme étant essentielle pour la sécurité et l'efficacité des soins, comme l'a démontré Schubert et al. (2018). Des feedbacks limités sur cet aspect pourraient donc entraver la préparation des étudiants à travailler dans des équipes multidisciplinaires, ce qui est pourtant une exigence de plus en plus importante dans la médecine contemporaine. (23)

Les résultats de notre étude indiquent que le feedback reçu par les étudiants se concentre fortement sur les compétences techniques, au détriment de compétences interpersonnelles et organisationnelles pourtant jugées cruciales dans les recommandations actuelles. Ces lacunes suggèrent un besoin d'adapter les pratiques de feedback pour refléter les exigences de la formation médicale contemporaine, en accordant une attention accrue à des compétences telles que la communication, la gestion du temps et la collaboration, afin de former des médecins mieux préparés à affronter la complexité des soins modernes.

5. La fréquence d'utilisation du feedback reçu dans ajustement de la pratique clinique :

Les résultats de notre étude indiquent que la majorité des étudiants (42 %) utilise le feedback reçu **souvent** pour ajuster leur pratique clinique, suivis de près par 24,7 % qui l'utilisent **parfois**, et 24 % **très souvent**. Une proportion plus faible (8 %) déclare l'utiliser **rarement**. Cette tendance suggère que le feedback est perçu comme un outil important dans le développement des compétences cliniques des étudiants, mais que son efficacité varie en fonction de plusieurs facteurs.

L'importance du feedback dans l'amélioration de la pratique clinique a été largement documentée. Selon une étude de **Hattie et Timperley (2007)**, un feedback précis et constructif peut avoir un impact significatif sur l'amélioration des performances des étudiants en médecine. Cependant, l'utilisation du feedback dépend largement de la qualité de celui-ci, ainsi que du contexte dans lequel il est fourni. Des études ont montré que les étudiants qui reçoivent un feedback spécifique, opportune et axé sur la performance ont tendance à l'utiliser plus fréquemment pour ajuster leurs pratiques (Govaerts 2007). (28)

Le ratio étudiant-superviseur semble être un facteur clé dans la fréquence d'utilisation du feedback. Un ratio élevé, où l'étudiant bénéficie d'une attention plus personnalisée, est souvent associé à un feedback plus détaillé et pertinent, ce qui permet à l'étudiant de l'utiliser plus efficacement (Irby, 2014). À l'inverse, dans des environnements où le ratio est faible et les interactions sont plus limitées, les étudiants peuvent avoir moins d'occasions de recevoir des retours constructifs et de qualité, ce qui expliquerait pourquoi certains étudiants utilisent moins souvent le feedback (Artino, 2012). (77)

Il est également possible que certains étudiants ne sachent pas toujours comment intégrer le feedback dans leur pratique ou qu'ils soient influencés par des facteurs personnels tels que la confiance en soi, l'ouverture à la critique, ou la perception de la compétence de leurs évaluateurs (Watling et al., 2008). Ainsi, la manière dont les étudiants reçoivent et interprètent le feedback, et la manière dont il est délivré, jouent un rôle déterminant dans sa mise en œuvre pour ajuster la pratique clinique. (78)

En comparaison avec d'autres études, ces résultats sont cohérents avec ceux d'une recherche menée par **Dornan (26)**, où les étudiants en médecine indiquent qu'ils ajustent leur pratique en fonction du feedback reçu, mais que cette utilisation reste parfois limitée par des facteurs comme la compréhension du feedback ou son application dans un contexte clinique concret. Toutefois, cette utilisation du feedback est souvent limitée par des facteurs tels que la **compréhension du feedback et son application dans un contexte clinique concret**. En effet, la manière dont le feedback est perçu et intégré dans les comportements cliniques réels dépend

de la qualité et de la clarté de la rétroaction, ainsi que de la capacité de l'étudiant à comprendre et à appliquer les suggestions dans des situations cliniques complexes.

La **compréhension du feedback** est un facteur clé qui influence son efficacité. Lorsque le feedback est vague ou difficile à comprendre, il devient moins utile pour l'étudiant, limitant ainsi sa capacité à l'appliquer efficacement dans sa pratique.

Dornan (66) a souligné que de nombreux étudiants éprouvent des difficultés à saisir l'intégralité du feedback, surtout lorsqu'il manque de spécificité. Cette observation est corroborée par une étude de **Govaerts** qui met en évidence que les retours d'information doivent être spécifiques, clairs et constructifs pour avoir un impact réel sur les performances des étudiants. Des feedbacks trop généraux ou non orientés vers des actions concrètes peuvent entraîner des malentendus, réduisant ainsi leur applicabilité.

Un autre obstacle majeur à l'utilisation effective du feedback est son **application dans des contextes cliniques réels**. Le milieu hospitalier est un environnement complexe, où les situations cliniques peuvent varier rapidement et où les étudiants peuvent se retrouver submergés par une multitude de tâches et de responsabilités. **Artino et al. (2012)** indiquent que l'intégration du feedback dans la pratique clinique est influencée par la capacité de l'étudiant à transposer les éléments théoriques ou conceptuels de la rétroaction dans des actions pratiques et concrètes. Dans ce contexte, la fréquence et la qualité des interactions entre l'étudiant et le superviseur jouent un rôle essentiel. Si un étudiant reçoit un feedback mais n'a pas l'opportunité de le mettre en pratique de manière supervisée dans des situations réelles, il peut avoir du mal à le transposer efficacement à son environnement clinique.

Une étude de **Watling et al. (2008)** a également démontré que les étudiants qui reçoivent un feedback de manière régulière et dans un environnement clinique structuré sont plus enclins à appliquer les retours reçus. En revanche, un feedback donné sporadiquement ou dans des conditions mal adaptées peut sembler moins pertinent, ce qui réduit l'incitation à ajuster les pratiques cliniques. (18)

Les résultats de notre étude sont cohérents avec les travaux de **Hattie et Timperley (2007)**, qui ont conclu que le feedback est plus efficace lorsqu'il est perçu comme pertinent et spécifique par l'étudiant. Une étude de **Dorner (2015)** a également montré que le feedback sur la performance clinique est souvent sous-utilisé, en grande partie parce que les étudiants peinent à le comprendre ou à l'appliquer dans des situations de soins réels. De plus, **Loh et al. (2015)** soulignent que la qualité du feedback varie considérablement en fonction des compétences du superviseur à délivrer un retour constructif et adapté à chaque étudiant. (33)

Ainsi, bien que la majorité des étudiants semble utiliser le feedback pour ajuster leur pratique, plusieurs obstacles, notamment la compréhension, l'applicabilité et les facteurs psychologiques, peuvent limiter son utilisation effective. Ces résultats s'inscrivent dans une littérature plus large qui reconnaît l'importance d'une rétroaction bien structurée et d'un environnement d'apprentissage favorable pour maximiser l'impact du feedback sur la pratique clinique.

IV. Feedback des étudiants : Axes d'amélioration

1. Les aspects de l'évaluation formative à améliorer selon les étudiants :

L'évaluation formative est un outil essentiel pour l'apprentissage en milieu hospitalier, car elle permet aux étudiants en médecine de recevoir des retours continus sur leurs performances et de développer progressivement leurs compétences cliniques. Cependant, pour être pleinement efficace, l'évaluation formative doit être adaptée aux besoins des étudiants et intégrée de manière cohérente dans le processus de formation. Les réponses des étudiants mettent en lumière plusieurs aspects de l'évaluation formative qui pourraient être améliorés pour optimiser l'apprentissage, notamment la diversité des méthodes d'évaluation, la qualité et la fréquence du feedback, ainsi que la formation des superviseurs.

En effet, la diversité des méthodes d'évaluation, plébiscitée par 27 % des répondants, a été identifiée comme un levier majeur de renforcement des compétences cliniques et de raisonnement médical, surtout lorsqu'elle inclut des simulations et des études de cas. Selon **Bok et al. (2018)**, les simulations immersives permettent aux étudiants d'appliquer des

connaissances dans un environnement contrôlé, améliorant ainsi la rétention des compétences techniques et comportementales. (62)

En outre, la fréquence et la qualité du feedback, mentionnées par 19 % des étudiants, sont fondamentales pour un apprentissage efficace. Des études montrent que des feedbacks réguliers et de qualité, particulièrement lorsqu'ils sont donnés immédiatement après l'observation des performances, favorisent un apprentissage itératif et permettent aux étudiants d'ajuster leurs pratiques (**Archer**). (63)

Le feedback doit être structuré et constructif pour avoir un impact positif, et idéalement basé sur des observations directes des performances cliniques. Par ailleurs, **Veloski** insiste sur le fait que des feedbacks réguliers favorisent l'engagement des étudiants et renforcent leur sentiment de progression, contribuant ainsi à leur motivation et leur confiance en eux dans des environnements d'apprentissage exigeants. (64)

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.

De plus, la formation des superviseurs pour offrir un feedback constructif, citée par 18 % des étudiants, rejoint les recommandations de **Ramani et al. (2019)**, qui soulignent l'importance d'une formation des tuteurs en évaluation formative, afin de garantir des retours précis et constructifs. Ce type de formation permet de réduire le feedback vague ou limité aux aspects négatifs, favorisant un environnement d'apprentissage plus bienveillant et orienté vers le développement de compétences.

La faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech a intégré des centres de simulation dans le cursus, permettant aux étudiants de s'exercer dans un environnement réaliste et de recevoir un feedback immédiat et pertinent. (66)

La littérature souligne également que des superviseurs formés sont mieux préparés à offrir des retours constructifs, encourageant un dialogue bidirectionnel et une meilleure compréhension des attentes. **Ramani et al. (2019)** recommandent, dans ce sens, la formation des tuteurs afin de les équiper pour donner un feedback structuré, précis et bienveillant. Actuellement, la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech renforcent ses programmes de formation en ce sens, en assurant que les superviseurs hospitaliers aient des outils pour offrir un feedback qui favorise le développement des compétences cliniques, par la mise en place d'un **diplôme Universitaire de Pédagogie Médicale**. (65)

Enfin, 17 % des étudiants soulignent l'importance de la clarification des attentes et des critères d'évaluation. Cette question est souvent abordée dans la littérature comme un pilier d'une évaluation formative efficace, car elle donne aux étudiants une vision claire des compétences à acquérir. **Eva et al** indiquent que des critères transparents permettent aux étudiants de mieux orienter leurs efforts et de se situer par rapport aux exigences de leur formation. Dans le cadre de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, la mise en place d'objectifs clairs et de grilles d'évaluation accessibles pourrait aider les étudiants à progresser de manière plus autonome et informée. (67)

2. L'impact de l'évaluation formative sur le développement professionnel des étudiants en médecine :

L'évaluation formative est largement perçue par les étudiants en médecine comme un levier essentiel de leur développement professionnel, comme en témoigne le fait que 82 % des répondants considèrent qu'elle contribue "considérablement" à leur progression. Cette perception est soutenue par la littérature, qui reconnaît l'évaluation formative comme un pilier du développement professionnel dans les formations médicales. En effet, des études montrent que l'évaluation formative favorise non seulement l'acquisition de compétences cliniques, mais aussi

des compétences non techniques, telles que la réflexion critique, la communication et l'autonomie (**Watling & Ginsburg**). (68) En permettant aux étudiants de recevoir des feedbacks continus sur leurs performances, cette approche soutient le développement de compétences adaptatives et favorise une amélioration continue des pratiques.

Par ailleurs, des travaux récents ont souligné l'importance de l'évaluation formative pour renforcer la capacité des étudiants à s'auto-évaluer, une compétence cruciale pour le développement professionnel. **Eva et Regehr** soulignent que l'auto-évaluation, soutenue par des feedbacks constructifs, aide les futurs médecins à devenir plus réflexifs et autonomes, les incitant à ajuster leur pratique en fonction de leurs forces et de leurs lacunes. Cela est particulièrement important dans un contexte médical où la mise à jour des connaissances et des compétences est continue et essentielle pour assurer des soins de haute qualité. Cette capacité d'auto-régulation est donc au cœur du développement professionnel et de la pratique médicale, et l'évaluation formative fournit le cadre nécessaire pour l'acquérir. (69)

Pour 15,3 % des étudiants qui perçoivent une contribution "modérée" de l'évaluation formative, ce résultat pourrait refléter une variabilité dans la qualité des feedbacks reçus ou dans la régularité de l'évaluation formative, des facteurs qui influencent directement son efficacité. Des rétroactions incomplètes ne permettent pas à l'étudiant de se situer et de trouver des axes d'amélioration.

Ramani et al. (2019) insistent sur le fait que pour maximiser son impact, l'évaluation formative doit être non seulement régulière, mais aussi dispensée dans un cadre bienveillant, avec des feedbacks spécifiques, constructifs et orientés vers des objectifs d'apprentissage clairs. Une recommandation pour renforcer cette perception positive serait de standardiser la formation des superviseurs, en intégrant des méthodes d'évaluation formative centrées sur des feedbacks immédiats et orientés vers le progrès.

Enfin, pour optimiser l'impact de l'évaluation formative sur le développement professionnel des étudiants, il est essentiel de promouvoir une culture de feedback constructif et de soutien dans les institutions médicales, y compris à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de

Marrakech. La mise en place de sessions régulières de feedback formel, accompagnées de critères d'évaluation transparents et alignés avec les compétences professionnelles, pourrait permettre d'uniformiser et d'optimiser la pratique de l'évaluation formative. Cette approche alignée avec les recommandations de **Lockyer et al. (2017)** favoriserait un apprentissage adaptatif et une meilleure préparation des étudiants pour la pratique clinique, en les aidant à renforcer à la fois leurs compétences techniques et comportementales, indispensables à leur futur rôle de praticiens.



RECOMMANDATIONS

1) Pratique de l'évaluation formative au sein des stages hospitaliers :

Les résultats de cette étude mettent en évidence l'importance de l'évaluation formative comme levier essentiel pour améliorer les compétences cliniques des étudiants en médecine de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Face aux enjeux de qualité dans la formation médicale, il est primordial de proposer des recommandations concrètes permettant d'optimiser et de systématiser cette pratique au sein des stages hospitaliers. Ces recommandations s'appuient sur les constats de la recherche et les approches pédagogiques actuelles pour favoriser un encadrement plus structuré, adapté aux spécificités des différentes spécialités, et diversifié dans ses méthodes d'évaluation. Elles visent ainsi à encourager un apprentissage continu et constructif, répondant aux attentes des étudiants et aux exigences du milieu clinique.

Il est essentiel de s'appuyer sur la littérature récente qui souligne l'importance de cette pratique pour le développement des compétences des étudiants en milieu clinique. L'évaluation formative est un outil puissant pour encourager l'apprentissage en continu, renforcer la confiance des étudiants, et leur fournir un retour direct sur leur progression.

Recommandation 1 : Intégration systématique de l'évaluation formative comme standard en milieu clinique.

Les dernières recommandations académiques et les études sur l'éducation médicale suggèrent que l'évaluation formative soit systématiquement intégrée dans les programmes de formation clinique. L'intégration de cette évaluation formative en tant que standard dans les stages hospitaliers garantirait que tous les étudiants puissent en bénéficier, peu importe la spécialité ou l'établissement dans lequel ils effectuent leur stage. (42)

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. (44)

L'évaluation formative, en fournissant des rétroactions formatives réguliers 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. (45)

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 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 : Formation des superviseurs à l'évaluation formative.

La formation des superviseurs est un élément clé pour assurer l'efficacité de l'évaluation formative en milieu clinique. Les superviseurs jouent un rôle central dans l'apprentissage des étudiants, mais tous ne possèdent pas forcément les compétences pédagogiques nécessaires pour délivrer un feedback structuré, constructif et régulier. Dans la littérature, plusieurs études soulignent l'importance de former les superviseurs à ces méthodes, afin de garantir un apprentissage de qualité et un accompagnement adapté aux besoins des étudiants.

Un feedback efficace est d'abord un feedback structuré, c'est-à-dire bien organisé et spécifique. Il permet de donner des indications claires aux étudiants sur ce qu'ils font bien et sur les points à améliorer, en leur fournissant des étapes concrètes pour progresser. Dans ce contexte, une formation des superviseurs peut inclure des techniques pour structurer le feedback de manière cohérente, comme l'utilisation de grilles d'évaluation ou de modèles comme le "sandwich" (un point positif, un point d'amélioration, un encouragement). Ces outils permettent d'assurer que le feedback soit organisé et compréhensible, facilitant ainsi l'assimilation des informations par l'étudiant. (49)

La formation des superviseurs devrait également porter sur la manière de fournir un feedback constructif, qui aide l'étudiant à apprendre sans nuire à sa confiance. Un feedback constructif se concentre sur les comportements observés et sur des suggestions d'amélioration, plutôt que sur des jugements personnels. Cela encourage un environnement d'apprentissage positif et une meilleure réceptivité de l'étudiant. Une étude de Watling et Ginsburg montre que les étudiants sont plus réceptifs au feedback lorsqu'il est formulé de manière bienveillante et précise. (72) La formation des superviseurs pourrait inclure des techniques de communication non-verbale, de formulation positive, et des stratégies pour fournir des critiques de manière constructive, même lorsque des erreurs importantes sont observées.

Former les superviseurs à la diversité des méthodes de feedback permet également d'enrichir l'apprentissage des étudiants et de varier les approches. La formation pourrait inclure des ateliers pratiques sur différentes méthodes comme : (128)

- **Feedback direct et observation en temps réel** : Cette méthode, où le superviseur observe les pratiques de l'étudiant et donne un feedback immédiat, est particulièrement utile dans les situations cliniques pour corriger les gestes ou attitudes.
- **Feedback en groupe** : Former les superviseurs à organiser des sessions de feedback en groupe peut encourager la collaboration entre étudiants et le partage d'expériences d'apprentissage, en particulier dans les disciplines qui nécessitent un travail en équipe.
- **Auto-évaluation guidée** : En intégrant des stratégies d'auto-évaluation, le superviseur encourage l'étudiant à réfléchir sur sa propre performance avant de recevoir un feedback. Les superviseurs peuvent apprendre à guider les étudiants dans ce processus, pour favoriser un apprentissage réflexif et autonome.

Recommandation 3 : Développement d'outils adaptés à chaque spécialité

Le développement d'outils d'évaluation formative adaptés à chaque spécialité est crucial pour répondre aux besoins spécifiques de chaque discipline en milieu clinique. En effet, chaque spécialité possède des compétences techniques et des connaissances théoriques uniques, ce qui nécessite des méthodes d'évaluation précises et personnalisées. La littérature récente en éducation médicale insiste sur l'importance de cette personnalisation, permettant aux étudiants de bénéficier d'un feedback pertinent et d'une progression adaptée à leur domaine de formation.

Ainsi, pour maximiser l'efficacité de l'évaluation formative, il est recommandé de développer des outils standardisés mais ajustés aux compétences clés de chaque spécialité. Cela peut inclure des grilles d'évaluation spécifiques, des fiches de suivi de compétences, ou encore des guides de feedback selon le niveau de complexité des actes cliniques réalisés.

Certaines spécialités nécessitent des compétences techniques ou des interventions qui peuvent difficilement être apprises directement sur les patients. La simulation est alors une méthode particulièrement précieuse. En obstétrique, par exemple, des **mannequins et simulations** d'accouchement permettent aux étudiants de pratiquer dans un environnement sécurisé avant de faire face à des situations réelles. En soins intensifs, la **simulation** peut être utilisée

pour des situations critiques comme les arrêts cardiaques, où les étudiants s'entraînent aux techniques de réanimation. En intégrant ces outils de simulation dans l'évaluation formative, les superviseurs offrent un espace d'apprentissage pratique et progressif, réduisant le stress et le risque d'erreurs en milieu clinique. (71)

Certaines spécialités, comme la médecine de famille ou la pédiatrie, nécessitent des compétences non techniques (communication, empathie, gestion du stress) qui sont tout aussi cruciales que les compétences techniques. Développer des outils d'évaluation spécifiques à ces compétences, comme des grilles d'observation de la communication ou de la gestion des émotions, permet aux étudiants de recevoir un feedback ciblé et pertinent sur leur approche relationnelle. Des outils comme les journaux de bord ou les fiches d'auto-évaluation peuvent également encourager les étudiants à réfléchir à leurs interactions avec les patients, contribuant ainsi à un développement holistique de leurs compétences.

Le développement d'outils d'évaluation adaptés aux spécificités de chaque spécialité permet de garantir un feedback pertinent et complet pour les étudiants. En offrant des grilles d'évaluation standardisées mais spécialisées, des fiches de suivi, des guides de feedback adaptés au niveau de complexité, et des outils de simulation, les superviseurs sont mieux équipés pour accompagner les étudiants dans un apprentissage progressif et efficace. Cette approche contribue à une formation plus complète et prépare les étudiants aux exigences spécifiques de chaque spécialité clinique.

Recommandation 4 : Diversification des méthodes d'évaluation formative.

La diversification des méthodes d'évaluation formative est essentielle pour fournir une expérience d'apprentissage plus enrichissante et engageante. En intégrant diverses approches, les superviseurs peuvent répondre aux styles d'apprentissage des étudiants tout en renforçant des compétences techniques et non techniques essentielles à la pratique médicale.

Voici quelques méthodes recommandées pour optimiser l'évaluation formative :

1. Observation directe et feedback immédiat

L'observation directe, suivie d'un feedback immédiat, est une méthode efficace pour soutenir l'apprentissage pratique. En observant les étudiants en action, les superviseurs peuvent identifier rapidement les forces et les domaines d'amélioration. Ce feedback instantané permet de corriger les erreurs en temps réel, avant qu'elles ne se consolident en habitudes, tout en encourageant une approche réflexive de la pratique. Cette méthode est particulièrement adaptée aux compétences techniques, les gestes procédurales comme la réalisation d'une sonde urinaire ou une sonde nasogastrique, les procédures de réanimation, ou les protocoles d'asepsie, où chaque détail compte. En recevant un feedback immédiat, l'étudiant bénéficie d'un soutien précis et concret pour ajuster sa pratique. (22)

La recherche montre que le feedback immédiat améliore non seulement les performances cliniques, mais il renforce également la confiance des étudiants en leur capacité à réaliser des actes médicaux. Cette méthode favorise aussi l'apprentissage actif, car l'étudiant est invité à réagir et à ajuster ses actions, renforçant ainsi son engagement dans son propre apprentissage.

2. Utilisation de simulations cliniques

Les simulations cliniques, que ce soit via des mannequins haute-fidélité ou des jeux de rôle avec des patients simulés, permettent aux étudiants de s'exercer dans un cadre sécurisé. Cette méthode est particulièrement bénéfique pour les spécialités exigeant une maîtrise des compétences techniques dans des situations d'urgence, comme la réanimation ou les urgences. La simulation donne aux étudiants l'occasion de se familiariser avec des situations complexes sans risquer de compromettre la sécurité des patients.

En service de réanimation, par exemple, les simulations peuvent inclure la gestion de situations critiques comme une hypoxie ou une réaction allergique aux anesthésiques, permettant aux étudiants de pratiquer leurs réactions en conditions de stress. Les superviseurs peuvent ensuite offrir un feedback basé sur l'analyse des gestes et des décisions prises pendant la simulation, ce qui aide les étudiants à comprendre leurs points forts et les domaines nécessitant une amélioration. Cette méthode permet également aux étudiants de se préparer mentalement et émotionnellement aux situations cliniques réelles.

3. Test de concordance script (TCS) :

Le Test de Concordance de Script (TCS) est particulièrement adapté à des domaines cliniques où le raisonnement en situation d'incertitude est fréquent. En tenant compte de cette caractéristique, le TCS est surtout pertinent en service de Médecine interne par exemple où les situations d'incertitude sont fréquentes, car les patients présentent souvent des symptômes multiples et des comorbidités complexes. Le TCS aide à évaluer le raisonnement clinique dans des scénarios où le diagnostic ou la prise de décision n'est pas toujours évident, ce qui est un atout dans ce domaine. (53)

4. Feedback en groupe

Les sessions de feedback en groupe offrent une dynamique d'apprentissage collaboratif, où les étudiants peuvent partager leurs expériences et apprendre des feedbacks donnés aux autres. Cette approche est bénéfique pour développer des compétences en communication et en travail d'équipe, deux qualités essentielles dans la plupart des spécialités cliniques. En groupe, les étudiants peuvent également observer et intégrer des pratiques et attitudes que leurs pairs ont adoptées dans des situations similaires.

Le feedback en groupe favorise une prise de conscience des différences dans les approches cliniques et renforce l'esprit critique. Par exemple, dans des spécialités comme la médecine d'urgence, où le travail en équipe est crucial, ces sessions de feedback collectif permettent aux étudiants de mieux comprendre comment coordonner leurs actions avec celles des autres membres de l'équipe. Les discussions de groupe stimulent également la réflexion

collective et permettent de soulever des questions et des perspectives auxquelles un seul étudiant n'aurait peut-être pas pensé.

5. Portfolio :

Le portfolio est un outil adaptable et efficace pour les services de chirurgie, car il favorise la progression des compétences, l'autoréflexion, et l'engagement dans l'apprentissage clinique. Il aide aussi à mieux suivre les progrès de chaque étudiant et à apporter un feedback spécifique pour renforcer leurs compétences en situation réelle.

En chirurgie, les étudiants doivent acquérir et maîtriser des compétences pratiques (par exemple, l'asepsie, la suture, la manipulation des instruments, etc.). Le portfolio permet de consigner ces expériences et de suivre la progression de chaque compétence.

Exemple : L'étudiant note chaque fois qu'il a participé à une suture cutanée ou assisté dans une intervention, en précisant le type de suture et les instruments utilisés. Cela permet de visualiser les progrès et de cibler les domaines nécessitant plus de pratique.

6. Auto-évaluation et autoréflexion

L'auto-évaluation est une méthode puissante pour aider les étudiants à mieux comprendre leurs propres compétences, leurs progrès, et leurs domaines d'amélioration. En encourageant les étudiants à évaluer leur performance avant de recevoir un feedback externe, on les aide à développer un sens de l'autoréflexion, essentiel pour leur progression en tant que futurs professionnels de la santé. Cette méthode peut être facilitée par l'utilisation de journaux de bord, où les étudiants notent leurs expériences, leurs ressentis, et leurs objectifs d'apprentissage, ou par des portfolios documentant leur progression. (81)

Des études montrent que les étudiants qui pratiquent l'auto-évaluation sont mieux préparés à recevoir un feedback externe, car ils ont déjà réfléchi sur leur performance et identifié certains de leurs propres points d'amélioration. Cette introspection active les rend plus réceptifs aux remarques et aux conseils des superviseurs, renforçant ainsi l'impact du feedback. En médecine, cette autoréflexion est particulièrement utile, car elle favorise le développement de la résilience et de la capacité d'adaptation, deux compétences essentielles pour gérer des

situations cliniques complexes.

En diversifiant les méthodes d'évaluation formative, les superviseurs peuvent offrir aux étudiants une expérience d'apprentissage plus riche et adaptée à la réalité clinique. L'observation directe, les simulations, les sessions de feedback en groupe et l'auto-évaluation permettent aux étudiants d'acquérir une compréhension approfondie de leurs compétences et de progresser de manière plus efficace. Cette approche multidimensionnelle non seulement soutient le développement technique des étudiants, mais elle favorise également leur progression personnelle et leur préparation à la complexité des soins cliniques.

Recommandation 5 : Augmenter la fréquence d'évaluation formative dans les stages hospitaliers.

La fréquence d'évaluation formative est un facteur clé pour optimiser l'apprentissage des étudiants, en leur offrant des retours réguliers et adaptés à la nature des services cliniques. Dans notre contexte chaque passage dure entre 7 à 8 semaines, il est crucial de déterminer une fréquence d'évaluation formative qui soit suffisamment rapprochée pour permettre un suivi précis, tout en respectant le temps et les contraintes de chaque service hospitalier. (21)

➤ **Évaluation formative hebdomadaire**

Une évaluation formative chaque semaine permet aux étudiants de recevoir un retour fréquent et rapide, les aidant à s'ajuster rapidement et à progresser régulièrement. Cela est particulièrement recommandé pour des services où les compétences techniques et cliniques évoluent rapidement.

- **Services suggérés** : Chirurgie, réanimation, urgences.
- **Objectif** : Suivre l'acquisition des compétences pratiques et la gestion de situations aiguës. Les évaluations peuvent se concentrer sur des compétences spécifiques, telles que l'asepsie, l'assistance chirurgicale ou la gestion des soins urgents.

➤ **Évaluation formative toutes les deux semaines**

Une évaluation formative toutes les deux semaines est adaptée pour des services où les étudiants ont plus de temps pour observer, pratiquer et développer leur raisonnement clinique. Cette fréquence est assez rapprochée pour permettre un suivi précis sans interrompre trop souvent les activités cliniques.

- **Services suggérés** : Médecine interne, pédiatrie, gynécologie-obstétrique.
- **Objectif** : Permettre aux étudiants de s'adapter progressivement aux différentes pathologies, de suivre des patients sur une période plus longue, et d'approfondir leur analyse clinique.

➤ **Évaluation formative en début, à mi-parcours, et en fin de stage**

Cette approche convient pour des services où les pathologies sont moins variées ou

lorsque le suivi de cas à long terme est prédominant. Cette structure offre trois étapes de feedback pour encourager la progression, en laissant également le temps aux étudiants d'intégrer leurs apprentissages.

- **Services suggérés** : Psychiatrie, radiologie, laboratoire.
- **Objectif** : Évaluer les étudiants sur leur compréhension des cas ou des diagnostics spécifiques et leur capacité à formuler des hypothèses cliniques.

2. 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. (73)

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. (75)

Les 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. Lors du choix du modèle idéal pour une séance de rétroaction, plusieurs aspects doivent être pris en considération dans le processus décisionnel.(74)

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)

Une étude réalisait à la FMPM sur corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages des stages hospitaliers a montré que 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.

En complément de nos analyses, certaines recommandations reprennent les suggestions de l'étude réalisée à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (FMPM), enrichies pour correspondre aux particularités de notre sujet.

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 : mise en place de tests de progression volontaire, sous forme des ECOS à la fin de l'année. (130)

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.

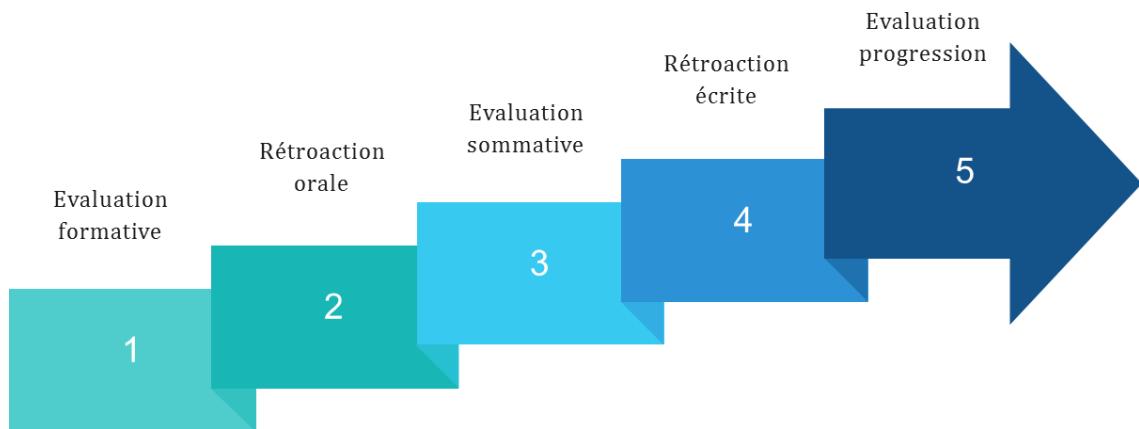


Figure 35 : Le schéma des recommandations de l'étude Corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages : cas des stages hospitaliers de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech



CONCLUSION

L'évaluation formative dans les stages hospitaliers se présente comme un outil pédagogique central dans la formation des futurs médecins. Elle offre aux étudiants un retour constructif sur leurs performances cliniques et comportementales, facilitant ainsi l'identification de leurs points forts et des compétences à améliorer. Lorsqu'elle est bien appliquée, l'évaluation formative dépasse la simple évaluation des connaissances ou des compétences techniques ; elle vise à renforcer l'autonomie, l'esprit critique et la capacité des étudiants à ajuster leurs pratiques en fonction des exigences de leur environnement professionnel.

La rétroaction, qui constitue le cœur de l'évaluation formative, s'avère tout aussi essentielle. Des feedbacks fréquents, précis et adaptés permettent aux étudiants de mieux comprendre leur progression et de se situer par rapport aux attentes du cursus médical.

Cependant, nos résultats ont mis en évidence certaines lacunes dans la pratique de l'évaluation formative et des rétroactions durant les stages hospitaliers. Ces insuffisances comprennent un manque de régularité des feedbacks et des méthodes d'évaluation qui n'offrent pas toujours des retours constructifs et adaptés aux besoins spécifiques des étudiants. En réponse à ces observations, nous concluons à la nécessité de mettre en place une approche structurée et participative pour améliorer la qualité de la rétroaction en milieu hospitalier.

Cette approche collaborative, que nous recommandons, vise à combler les lacunes identifiées en renforçant l'interaction entre superviseurs et étudiants, et en alignant les feedbacks sur les objectifs pédagogiques des stages. En instaurant des sessions de feedback régulières et en formant les superviseurs aux techniques de rétroaction constructive, cette démarche pourrait offrir aux étudiants des retours plus fréquents et de meilleure qualité. Un processus structuré de rétroaction contribuerait non seulement à l'acquisition de compétences cliniques, mais également au développement de leur autonomie et de leur capacité d'autoévaluation.

En somme, l'adoption d'une approche collaborative et structurée pour l'évaluation formative représente une étape décisive pour remédier aux défis actuels. Cette stratégie renforcerait non seulement l'efficacité de l'évaluation formative, mais aussi le rôle des institutions dans la formation de médecins compétents, capables de répondre aux exigences des

environnements cliniques modernes. Une évaluation formative de qualité, enrichie de feedbacks constructifs, est cruciale pour garantir un apprentissage continu et efficace, et pour préparer les étudiants à devenir des praticiens confiants, aptes à fournir des soins de qualité.



RÉSUMÉ

L'évaluation formative dans les stages hospitaliers constitue un élément essentiel de la formation des étudiants en médecine et en pharmacie. Cette pratique permet aux étudiants de recevoir des retours constructifs sur leurs performances cliniques et comportementales, favorisant ainsi leur apprentissage et leur développement professionnel 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 la pratique d'évaluation formative et des rétroactions sur la progression éducative des étudiants en médecine générale de la 3^e, 4^e, 5^e et 6^e 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. Cependant, malgré sa reconnaissance comme un outil clé pour l'amélioration des compétences, notre étude révèle plusieurs insuffisances dans sa mise en œuvre, 63% des étudiants ont déclaré avoir pratiqué l'évaluation formative, principalement à travers l'observation directe des compétences cliniques et l'étude de cas cliniques, mais la fréquence des feedbacks reste insuffisante, avec 45% des étudiants recevant des retours rarement et seulement 13% ayant un feedback hebdomadaire.

Les services hospitaliers ayant le plus recours à l'évaluation formative sont la médecine interne, les urgences pédiatriques, et la réanimation. Malgré cette reconnaissance de son importance et bien que l'évaluation formative soit perçue comme essentielle pour le développement du raisonnement clinique et des compétences techniques, des obstacles comme le manque de temps des superviseurs et la surcharge d'étudiants limitent son efficacité. Les résultats de l'enquête soulignent aussi une préoccupation quant à la diversité des méthodes d'évaluation utilisées, les étudiants exprimant un besoin de plus de simulations cliniques et d'études de cas pour enrichir leur apprentissage.

Face à ces constats, cette thèse propose plusieurs recommandations : Sur la base des résultats obtenus, plusieurs recommandations sont proposées pour améliorer la qualité de l'évaluation formative à la FMPM :

- **Augmenter la fréquence et la qualité des feedbacks en instaurant des sessions régulières et structurées.**
- **Former les superviseurs aux techniques de rétroaction constructive et adaptée aux besoins des étudiants.**
- **Diversifier les méthodes d'évaluation formative, notamment par l'introduction de simulations cliniques et d'études de cas.**
- **Améliorer l'interaction entre étudiants et superviseurs, en encourageant des échanges réguliers sur les progrès des étudiants.**
- **Réduire les obstacles liés au manque de temps et à la surcharge d'étudiants, par une meilleure gestion des ressources humaines.**
- **Clarifier les critères d'évaluation et les attentes dès le début des stages afin d'assurer une compréhension mutuelle entre étudiants et superviseurs.**
- **Renforcer la supervision par les professeurs, en les impliquant davantage dans l'évaluation formative des étudiants**

L'évaluation formative dans les stages hospitaliers est essentielle pour le développement des compétences des étudiants en médecine et en pharmacie. Cependant, sa pratique actuelle à la FMPM présente des insuffisances notables, notamment en termes de régularité des feedbacks et de diversité des méthodes d'évaluation. En introduisant des pratiques plus structurées et en formant les superviseurs à des techniques de rétroaction constructives, il est possible d'améliorer significativement l'impact de l'évaluation formative sur l'apprentissage des étudiants. Cette approche permettrait de mieux préparer les futurs médecins à répondre aux défis du milieu clinique et à devenir des praticiens compétents et autonomes.

Summary

Formative assessment in hospital internships is a crucial component of medical and pharmacy students' training. This practice allows students to receive constructive feedback on their clinical and behavioral performances, thus fostering their learning and professional development as future active and responsible healthcare professionals in society. Our study, conducted at the Faculty of Medicine and Pharmacy of Marrakech, aims to define the impact of formative assessment practices and feedback on the educational progress of general medicine students in their 3rd, 4th, 5th, and 6th years. This is a prospective, multicenter study at the FMPM, based on a longitudinal descriptive analysis of questionnaires among clinical-stage students in 2023–2024. However, despite its recognition as a key tool for skill improvement, our study reveals several shortcomings in its implementation. 63% of students reported having engaged in formative assessment, primarily through direct observation of clinical skills and case studies, but the frequency of feedback remains insufficient, with 45% of students receiving feedback rarely, and only 13% receiving weekly feedback.

The hospital departments most commonly using formative assessment are internal medicine, pediatric emergencies, and intensive care. Despite this recognition of its importance, and although formative assessment is seen as essential for the development of clinical reasoning and technical skills, obstacles such as the lack of time from supervisors and the student overload limit its effectiveness. Survey results also highlight concerns regarding the diversity of assessment methods used, with students expressing a need for more clinical simulations and case studies to enrich their learning.

In light of these findings, this thesis offers several recommendations: Based on the results obtained, several recommendations are proposed to improve the quality of formative assessment at FMPM:

- **Increase the frequency and quality of feedback by implementing regular and structured sessions.**

- Train supervisors in constructive feedback techniques that are tailored to students' needs.
- Diversify formative assessment methods, particularly through the introduction of clinical simulations and case studies.
- Improve interaction between students and supervisors, encouraging regular discussions about students' progress.
- Reduce obstacles related to time constraints and student overload through better resource management.
- Clarify assessment criteria and expectations at the start of internships to ensure mutual understanding between students and supervisors.
- Strengthen supervision by professors, involving them more in students' formative assessment.

Formative assessment in hospital internships is essential for the development of medical and pharmacy students' skills. However, its current practice at FMPM presents notable shortcomings, particularly in terms of the regularity of feedback and the diversity of assessment methods. By introducing more structured practices and training supervisors in constructive feedback techniques, it is possible to significantly improve the impact of formative assessment on students' learning. This approach would better prepare future doctors to face the challenges of the clinical environment and become competent and autonomous practitioners.

ملخص

تعد التقييمات التكوينية في التدريبات المستشفى عنصراً أساسياً في تدريب طلاب الطب والصيدلة نتيحة هذه الممارسة للطلاب تلقي ملاحظات بناءة حول أدائهم السريري والسلوكي، مما يعزز تعلمهم وتطورهم المهني كمهنيين صحيين مستقبلين نشطين ومسؤولين في المجتمع. تهدف دراستنا، التي أجريت في كلية الطب والصيدلة بمراكش، إلى تحديد تأثير ممارسة التقييم التكويني وردة الفعل على التقدم التعليمي لطلاب الطب العام في السنوات الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة. وهي دراسة مستقبلية ومتعددة المراحل في كلية الطب والصيدلة بمراكش، تستند إلى تحليل وصفي طولي لاستبيانات بين الطلاب في التدريبات السريرية في 2023-2024. ومع ذلك، على الرغم من اعترافها كأداة أساسية لتحسين المهارات، تكشف دراستنا عن عدة قصور في تنفيذها. أفاد 63% من الطلاب أنهم قد مارسوا التقييم التكويني، أساساً من خلال المراقبة المباشرة للمهارات السريرية ودراسة الحالات السريرية، ولكن تظل وتيرة الملاحظات غير كافية، حيث ينافي 45% من الطلاب ردود الفعل نادراً، فقط 13% يتلقون ملاحظات أسبوعية.

الأقسام الطبية الأكثر استخداماً للتقييم التكويني هي الطب الباطني، والطوارئ للأطفال، والعناية المركزية. على الرغم من الاعتراف بأهمية ذلك، ورغم أن التقييم التكويني يعتبر أمراً أساسياً لتطوير التفكير السريري والمهارات التقنية، فإن هناك عقبات مثل نقص الوقت لدى المشرفين والإرهاق من عدد الطلاب، التي تحد من فعاليته. كما تسلط نتائج الاستبيان الضوء على الفرق بشأن تنوع أساليب التقييم المستخدمة، حيث يعبر الطلاب عن الحاجة إلى المزيد من المحاكاة السريرية ودراسة الحالات لتعزيز تعلمهم استناداً إلى هذه النتائج، تقدم هذه الرسالة عدة توصيات: بناءً على النتائج التي تم الحصول عليها، تم اقتراح العديد من التوصيات لتحسين جودة التقييم التكويني في كلية الطب والصيدلة بمراكش :

- زيادة وتيرة وجودة الملاحظات من خلال تنفيذ جلسات منتظمة ومهيكة
- تدريب المشرفين على تقنيات ردود الفعل البناءة التي تتناسب مع احتياجات الطلاب
- تنوع أساليب التقييم التكويني، وخاصة من خلال إدخال المحاكاة السريرية ودراسة الحالات
- تحسين التفاعل بين الطلاب والمشرفين، مع تشجيع المناقشات المنتظمة حول تقدم الطلاب
- تقليل العوائق المتعلقة بنقص الوقت والإرهاق من عدد الطلاب من خلال تحسين إدارة الموارد
- توضيح معايير التقييم والتوقعات في بداية التدريبات لضمان الفهم المتبادل بين الطلاب والمشرفين
- تعزيز الإشراف من قبل الأساتذة، مع إشراكهم بشكل أكبر في التقييم التكويني للطلاب

بعد التقييم التكويني في التدريبات المستشفى أمراً أساسياً لتطوير مهارات طلاب الطب والصيدلة ومع ذلك، فإن ممارسته الحالية في كلية الطب والصيدلة بمراكش تظهر العديد من القصور، خاصة من حيث انتظام ردود الفعل وتنوع أساليب التقييم. من خلال إدخال ممارسات أكثر هيكلة وتدريب المشرفين على تقنيات ردود الفعل البناءة، يمكن تحسين تأثير التقييم التكويني بشكل كبير على تعلم

الطلاب. سيساعد هذا النهج في إعداد الأطباء المستقبليين بشكل أفضل لمواجهة تحديات البيئة السريرية. ويجعلهم يمارسون مهنتهم بكفاءة واستقلالية.



ANNEXES

Questionnaire sur La pratique de l'évaluation formative en milieu clinique : Feedbacks des étudiants en médecine et de pharmacie de Marrakech

Informations générales :

1- *Age*

- 19-21 ans
- 22-24 ans
- 25-27 ans

2- *Sexe*

- Femme
- Homme

3- *Année*

- 3ème année
- 4ème année
- 5ème année
- 6ème année

4- *Service (dernier passage avant Boycott) :*

- Médical
- Chirurgical
- Laboratoire
- Radiologie

5-Hopital :

- Hopital Ar-razi,
- Hôpital mère et enfant,
- Hôpital Ibnu Tofail,
- Centre d'Oncologie et d'Hématologie
- Hôpital Militaire Avicenne.

6-Quel type d'évaluation pratiquez-vous durant ce stage

- Évaluation par les superviseurs du service
- Autoévaluation

7- Quel(s) type (s) d'évaluation vous a (ont) été proposé durant ce stage ?

- L'évaluation diagnostique
- L'évaluation formative
- L'évaluation sommative

Pratique Évaluation formative

8-Avez-vous déjà pratiqué l'évaluation formative durant ce stage ?

- Oui
- Non

9-Si oui, par quel / quels moyen(s) ?

- Observation directe des compétences cliniques : (Les enseignants observent les étudiants pendant qu'ils interagissent avec les patients, effectuent des interrogatoires, des examens physiques, proposent des plans de traitement, gestes médicaux)
- Simulations cliniques
- Études de cas et résolutions de problèmes
- Revues de cas et présentations (Présentation des cas de service par les étudiants aux enseignants lors des séances académiques)
- Évaluations structurées périodiques (évaluation formelle à intervalle régulier pour évaluer les compétences pratiques des étudiants.)

10-Si oui, a quelle fréquence ?

- Une seule fois
- Deux fois
- 3 fois

- Plusieurs fois

11-Nom du service

12-Quel est votre niveau d'accord avec l'affirmation suivante : "L'évaluation formative dans les stages hospitaliers est importante pour mon développement professionnel" ?

- Fortement en désaccord
- En désaccord
- Neutre
- D'accord
- Tout à fait d'accord

13-Quels aspects de l'évaluation formative pensez-vous être les plus bénéfiques pour votre apprentissage clinique ? (Sélectionnez toutes les réponses applicables)

- Feedback régulier sur ma performance
- Amélioration de mes compétences cliniques
- Développement de mon raisonnement clinique
- Préparation aux situations d'urgence
- Identification des domaines à améliorer

14-Comment le feedback reçu pendant vos stages hospitaliers vous a-t-il aidé à progresser ?

- En identifiant mes points forts
- En soulignant mes faiblesses et les domaines à améliorer
- En me donnant des conseils pratiques pour améliorer ma pratique clinique
- En renforçant ma confiance dans mes compétences

15-Quels sont, selon vous, les principaux obstacles à la réception d'un feedback de qualité pendant vos stages hospitaliers ? (Sélectionnez toutes les réponses applicables)

- Manque de temps des superviseurs pour observer et donner un feedback détaillé
- Il y a trop d'étudiants pour que les superviseurs puissent fournir un feedback individualisé
- Incohérence dans la qualité du feedback fourni par différents superviseurs
- Charge de travail intense

16-Pensez-vous que l'évaluation formative est fondamentale dans apprentissage de la pratique clinique ?

- Oui
- Non

17-Si oui, dans quel / quels service(s) :

- Médecine
- Chirurgie
- Radiologie
- Médico-chirurgie

La pratique de la rétroaction :

1) Le moment de la rétroaction dans nos stages hospitaliers :

- Immédiate
- Différée

2) Qui corrige ?

Enseignant

Résidents

Etudiants

jury

3) À quelle fréquence recevez-vous un feedback formel ou informel de vos superviseurs pendant vos stages hospitaliers ?

Rarement

Quelques fois par mois

Hebdomadairement

Quotidiennement

4) Quels aspects de votre pratique clinique ont été abordés dans le feedback que vous avez reçu ?

Compétences techniques (examen physique, gestes médicaux)

Compétences de communication avec les patients

Prise de décision clinique

Collaboration avec l'équipe soignante

Gestion du temps et organisation

5) À quelle fréquence utilisez-vous le feedback reçu pour ajuster votre pratique clinique ?

Toujours

Souvent

Parfois

Rarement

Jamais

Feedback des étudiants : Axes d'améliorations :

- 1) *Quels aspects de l'évaluation formative pourraient être améliorés pour mieux soutenir votre apprentissage pendant vos stages hospitaliers ?*
 - Augmentation de la fréquence du feedback
 - Amélioration de la qualité du feedback reçu
 - Utilisation de méthodes d'évaluation plus diversifiées (simulations, études de cas, etc.)
 - Clarification des attentes et des critères d'évaluation
 - Formation des superviseurs sur la manière de fournir un feedback constructif
- 2) *À quel point pensez-vous que l'évaluation formative contribue à votre développement professionnel en tant qu'étudiant en médecine ?*
 - Considérablement
 - Modérément
 - Légèrement
 - Pas du tout
- 3) *Quelles suggestions avez-vous pour améliorer le processus d'évaluation formative dans les stages hospitaliers ?*

ANNEXE 2 :

Guide de stage de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech :





BIBLIOGRAPHIE

1. *Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains.* Academic Medicine, 79(10), S70-S81.
2. **Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006).**
Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. Studies in Higher Education, 31(2), 199–218.
3. **Van der Vleuten, C. P. M., Schuwirth, L. W. T., Driessen, E. W., Dijkstra, J., Tigelaar, D., Baartman, L. K. J., & Van Tartwijk, J. (2012).**
A model for programmatic assessment fit for purpose. Medical Teacher, 34(3), 205–214
4. **Weinstock, P. H., Kappus, L. J., Garden, A., Burns, J. P., & Duggan, M. M.**
(2009). *Simulation at the point of care: Reduced-cost, in situ training via a mobile cart.* Pediatric Critical Care Medicine, 10(2), 176–181.
5. **McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Barsuk, J. H., & Wayne, D. B.**
(2011). *A critical review of simulation-based mastery learning with translational outcomes.* Medical Education, 45(11), 1091–1110.
6. **Sargeant, J., Mann, K., van der Vleuten, C., & Metsemakers, J.** (2008). *"Directed" self-assessment: Practice and feedback within a social context as means to develop professional competencies.* Journal of Continuing Education in the Health Professions, 28(1), 47–54.
7. **Eva, K. W., & Regehr, G**
. (2005). *Self-assessment in the health professions: A reformulation and research agenda.* Academic Medicine, 80(10), S46–S54.
8. **Hattie, J., & Timperley, H.**
(2007). *The power of feedback.* Review of Educational Research, 77(1), 81–112
Van de Ridder, J. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Ten Cate, O. T. (2015).
9. **Archer, J. C.** (2010). State of the science in health professional education: Effective feedback. *Medical Education*, 44(1), 101–108.
10. **Hattie, J., & Timperley, H.**
(2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112..
11. **Bing-You, R. G., Hayes, V., Varaklis, K., Trowbridge, R., Kemp, H., & McKelvy, D.**
(2018)..
12. **Eva, K. W., & Regehr, G.**
(2008). "I'll never play professional football" and other fallacies of self-assessment. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 28(1), 14–19.
13. **Telio, S., Ajjawi, R., & Regehr, G.**
(2016). The "educational alliance" as a framework for reconceptualizing feedback in medical education. *Academic Medicine*, 90(5), 609–614..
14. **Boud, D., & Molloy, E.**
(2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712.

15. Bok, H. G., Jaarsma, D. A., Teunissen, P. W., van der Vleuten, C. P., & van Beukelen, P. (2013). "Development and validation of a competency framework for veterinarians." *Medical Teacher*, 35(7), e1227–e1240.
16. Ramani, S., Königs, K. D., Mann, K. V., Pisarski, E. E., & van der Vleuten, C. P. (2019). "A guide to feedback: "Don't ever throw a feedback sandwich out of the window"." *Medical Teacher*, 41(10), 1203–1209.
17. Watling, C., Driessens, E., van der Vleuten, C. P., & Lingard, L. (2012). "Learning culture and feedback: An international study of medical athletes and musicians." *Medical Education*, 46(3), 260–268.
18. Association of American Medical Colleges (2015). "Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency: Curriculum Developers' Guide."
19. <https://www.aamc.org/about-us/mission-areas/medical-education/cbme>
20. Kurtz, S., & Silverman, J. (1996). *The Calgary–Cambridge Observation Guide: An aid to defining the curriculum for communication training*. *Medical Education*, 30(2), 85–94.
21. Lovell, M., & Lee, S. (2016). "Time Management and Organizational Skills in Medical Students: Implications for Clinical Practice and Burnout Prevention." *Journal of Medical Education*.
22. Schubert, C., et al. (2018). "Teamwork in Healthcare: Key Discoveries Enabling Safer, High-Quality Care." *International Journal of Health Services*.
23. FMPM. Evolution de l'effectif du personnel enseignant par grade. Disponible sur: http://www.fmpm.uca.ma/?page_id=4766
24. FMPM. Evolution de l'effectif des étudiants du cycle normal de la FMPM 1999–2020 [Internet]. 2020. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/stat/2020/4.pdf>
25. Adib G AM Baroffio A. Diplôme Universitaire de Pédagogie Médicale [Internet]. FMPM-UCA; 2021. Disponible sur: http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/formation/dev_cont/diuped2021.pdf
26. Kilminster, S., Cottam, J., & Morrow, G. Effective supervision in clinical practice: a systematic review. *Medical Education*, 41(1), 20–30. doi:10.1111/j.1365-2923.2006.02606.x.
27. Dornan, T., Mann, K., Scherpbier, A., & Spencer, J. *A script concordance test to assess clinical reasoning in medical students: An educational measurement tool*. *Medical Education*, 40(3), 261–267. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02436.x>

- 28. Govaerts, M. J. B., van der Vleuten, C. P. M., & Schuwirth, L. W. T.**
The validity of feedback in medical education. Medical Education, 41(2), 123–129. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2006.02647.x>
- 29. Artino, A. R., Durning, S. J., & Pangaro, L. N.**
(2012). The importance of feedback in medical education: A model for improving learner motivation and performance. Medical Teacher, 34(8), 715–720. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.681965>
- 30. Hattie, J., & Timperley, H.**
(2007). The power of feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- 31. Watling, C. J., Driessen, E. W., van der Vleuten, C. P. M., & van der Horst, H. E.**
(2008). Feedback in clinical education: The state of the art. Medical Education, 42(2), 200–207. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02917.x>
- 32. Loh, E., Cumming, A., & Duron, D.**
(2015). Feedback in medical education: A review of the literature and its implications for practice. Canadian Medical Education Journal, 6(2), e57–e70. <https://doi.org/10.36834/cmej.38953>
- 33. Dorner, R., Gaba, D. M., & Karis, S.**
(2015). Feedback in medical education: The importance of context and communication. Journal of Clinical Education, 38(3), 301–312. <https://doi.org/10.1002/jea.2139>
- 34. van der Vleuten, C. P. M., et al.**
(2010). The assessment of professional competence: Building blocks for theory and practice. Assessment & Evaluation in Higher Education, 35(5), 577–591.
- 35. Weingart, S. N., et al.**
(2010). Communication in the hospital: A study of the effects of communication on patient outcomes. Journal of Hospital Medicine, 5(2), 88–92.
- 36. Charlin B.**
Évaluer la dimension d'incertitude du raisonnement clinique, Assessing the uncertainty component of clinical reasoning. Pédagogie Médicale 2006
<https://www.pedagogie-medicale.org/articles/pmed/pdf/2011/01/pmed110005.pdf>
- 37. Sqalli Houssaini T, Bono W, Tachfouti N, Maillard D.**
Pertinence d'un TCS dans l'évaluation des compétences en néphrologie des étudiants du deuxième cycle de la faculté de médecine de Fès. Annales de médecine et de thérapeutique 2009; 1:4–10.
- 38. Swanwick, T., & McKimm, J. (2017).**
"Understanding medical education: Evidence, theory, and practice." John Wiley & Sons.
- 39. Audetat V, Sandra G, Laurin S.**
Le médecin du Québec. 2014;49(6):71–73, L'évaluation formative, pourquoi et comment?
- 40. Academic Medicine, 79(10), S70–S81**
Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains.

41. Aubin, A.-S. (n.d.)

L'évaluation en tant que levier pour les apprentissages des étudiants et des étudiantes. Service de soutien à la formation, Université Laval.

42. Wiliam & Thompson, 2008

Un modèle de l'évaluation formative à trois processus clés

43. Brodmann Maeder, M.

un feed-back Volontiers mais seulement s'il est positif. Bull. Médecins Suisses (2021)
doi:10.4414/bms.2021.20027.

44. O'Brien, H. V., Marks, M. B. & Charlin, B.

Le feedback (ou rétro-action) : un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique. Pédagogie Médicale 4, 184-191

45. Jouquan, J.

Comment (mieux) former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé ? Pédagogie Médicale 18, 41-43 (2017).

46. Henneman, E. A., et al.

(2016). "Assessment of clinical competence using the script concordance test: a systematic review." *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 3, 51-60.

47. McGaghie, W. C., et al.

(2011). "Interprofessional teamwork in health care: an integrative review." *Journal of Interprofessional Care*, 25(1), 6-11.

48. Kirkpatrick, D. L.

(1994). "Evaluating Training Programs: The Four Levels." *Berrett-Koehler Publishers*. Ce livre présente un cadre pour l'évaluation des programmes de formation, y compris l'observation directe.

49. Hattie, J., & Timperley, H.

(2007). "The Power of Feedback." *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. Cet article discute de l'importance du feedback structuré pour améliorer les performances des apprenants.

50. Sandars, J.

(2009). "The Use of Reflection in Medical Education: A Review of the Literature." *Medical Teacher*, 31(2), e175-e184. Cet article examine l'impact des journaux

51. J. C., & Wampold, B. E.

(2011). "Evidence-Based Therapy Relationships: A 10-Year Perspective." *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 48(1), 98-101. Cet article discute de l'importance de l'évaluation continue dans le cadre des relations thérapeutiques.

52. Norcini, J. J.

(2010). "Assessment of Competence in Medicine." *New England Journal of Medicine*, 363(3), 250-256. Cet article aborde les méthodes d'évaluation des compétences en médecine.

53. Hodges, B., & Lingard, L.

(2018). "The role of formative assessment in clinical education." In *Clinical Teaching in the Health Professions* (pp. 55-69). Springer.

54. Timperley

(2007), le feedback constructif renforce la motivation des apprenants en les engageant dans un processus d'auto-évaluation.

55. Deming, W. E.

(1986). *Out of the Crisis*. MIT Center for Advanced Educational Services.

56. Ende, J.

(1983). Feedback in clinical medical education. *Journal of the American Medical Association*, 250(6), 777–781.

57. Hattie, J., & Timperley, H.

(2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

58. Hays, R. B., et al.

(2015). Assessment in medical education: a systematic review of the literature. *Medical Teacher*, 37(3), 238–251.

59. Schön, D. A.

(1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.

60. Bok, H. G. J., Teunissen, P. W., Favier, R. P., Rietbroek, N. J., Theyse, L. F. H., Brommer, H., ... & Jaarsma, D. A. D. C.

(2018). Programmatic assessment of competency-based workplace learning: when theory meets practice. *BMC Medical Education*, 18(1), 1–9.

61. Archer, J. C.

(2010). State of the science in health professional education: effective feedback. *Medical Education*, 44(1), 101–108.

62. Veloski, J., Boex, J. R., Grasberger, M. J., Evans, A., & Wolfson, D. B.

(2006). Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. *Medical Teacher*, 28(2), 117–128.

63. http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/formation/dev_cont/2024/ped2024b.pdf

64. http://www.fmpm.uca.ma/?page_id=5017

65. Eva, K. W., Bordage, G., Campbell, C., Galbraith, R., Ginsburg, S., Holmboe, E., ... & Harden, R. M.

(2012). Towards a program of assessment for health professionals: from training into practice. *Medical Teacher*, 34(3), 206–213.

66. Watling, C., & Ginsburg, S.

(2019). Assessment, feedback and the alchemy of learning. *Medical Education*, 53(1), 76–85.

67. Eva, K. W., & Regehr, G.

(2005). Self-assessment in the health professions: A reformulation and research agenda. *Academic Medicine*, 80(10), S46–S54.

68. Ramani, S., Könings, K. D., Ginsburg, S., & van der Vleuten, C. P. M.

(2019). Twelve tips to promote a feedback culture with a growth mindset: Swinging the feedback pendulum from recipes to relationships. *Medical Teacher*, 41(6), 625–631.

69. Lockyer, J., Carraccio, C., Chan, M. K., Hart, D., Smee, S., & Touchie, C. (2017). Core principles of assessment in competency-based medical education. *Medical Teacher*, 39(6), 609–616.
70. Watling, C., & Ginsburg, S. (2019). The hidden curriculum and trainee learning: Exploring the role of explicit and implicit feedback. *Academic Medicine*, 94(4), 469–474.
71. Chowdhury RR, Kalu G. Learning to give feedback in medical education. *The Obstetric & Gynaecologist*. oct 2004;6(4):243-7.
72. 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
73. 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.
74. Smith, J. (2009). *Formative assessment: A guide for educators*. Educational Research Press.
75. Brookhart, S. M. (2012). *How to give effective feedback to your students*. ASCD.
76. Leroux, J. (2014). *L'évaluation formative et son impact sur l'apprentissage des étudiants*. Revue de pédagogie universitaire, 30(2), 45–58.
77. Scallan, G. (2015). *L'évaluation continue au service de l'apprentissage des étudiants : pratiques et enjeux*. *Journal of Educational Assessment*, 22(1), 13–27.
78. Ericsson KA, Krampe RT, Tesch-Römer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*.
79. 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).
80. Irby DM. Teaching and learning in ambulatory care settings: a thematic review of the literature. *Acad Med*. oct 1995;70(10):898-931
81. 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.
82. 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.

83. 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.

84. Bowen JL.

Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *N Engl J Med.* 23 nov 2006;355(21):2217-25.

85. 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.* Février 2009;10(1):29-39.

86. Ende J.

Feedback in Clinical Medical Education. *JAMA.* 12 août 1983;250(6):777.

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. Université de MONCTON.

LES ÉVALUATIONS DIAGNOSTIQUES, FORMATIVES ET SOMMATIVES.2007.

89. Scallon G.

L'évaluation formative. De Boeck Université; 2000. 449 p.

90. 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.

91. Howe R, Aylwin U.

Textes 10 et 11 Une pratique professionnelle enseignante commune à toute nouvelle stratégie pédagogique: l'évaluation formative.

92. Jouquan J.

L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie Médicale.* févr 2002;3(1):38-52.

93. Wood DF

Formative assessment. In: Swanwick T, éditeur. *Understanding Medical Education [Internet].* 1re éd. Wiley; 2013. p. 317-28.

94. 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.*

95. 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.

- 96. 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.
- 97. Rolfe I, McPherson J.**
Formative assessment: how am I doing? Lancet. 1 avr 1995;345(8953):837-9.
- 98. Schuwirth LWT,**
Van der Vleuten CPM. Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. Med Teach. 2011;33(6):478-85.
- 99. 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.
- 100. 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.
- 101. Zm N, W G.**
Progress testing in German speaking countries. Medical teacher . 2010 ;32(6).
- 102. 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.
- 103. Wagener S, Möltner A, Tımbıl 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.
- 104. 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.
- 105. Freeman A, Van Der Vleuten C, Nouns Z, Ricketts C.**
Progress testing internationally. Med Teach. 2010;32(6):451-5.
- 106. Harden RM, Gleeson FA.**
Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). Med Educ. janv 1979;13(1):41-54.
- 107. 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.
- 108. 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.
- 109. 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.

- 110. Schuwirth LWT, Van Der Vleuten C.**
ABC of learning and teaching in medicine: Written assessment – PMC1125542
- 111. 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):104-1
- 112. ABMS.**
Assessment Guidebook – Eric S. Holmboe, MD William F. lobst, MD. 11 nov 2020
- 113. Amin Z, Khoo HE.**
Basics in Medical Education. World Scientific; 2009. 373 p.
- 114. 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.*
- 115. Hattie J,**
Timperley H. The Power of Feedback. Review of Educational Research.
- 116. Kulhavy RW.**
Feedback in Written Instruction. Review of Educational Research..
- 117. Sadler DR.**
Formative assessment and the design of instructional systems. *Instr Sci.* 1 juin
- 118. 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.
- 119. Ramani S, Krackov SK.**
Twelve tips for giving feedback effectively in the clinical environment. *Med Teach.* 2012;34(10):787-91.
- 120. 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.
- 121. Tuma F, Nassar A k.**
Feedback in Medical Education. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023
- 122. 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.
- 123. 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.
- 124. 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.

- 125. Bhattacharyya H, Vagha J, Medhi GK, Pala S, Chutia H, Bora PJ.**
Introduction of structured feedback for MBBS students: Perception of students and faculty. *J Educ Health Promot.* 30 oct 2020;9:285.
- 126. 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.
- 127. CaireF,SolJC,CharlinB,IsidoriP,MoreauJJ.**
Le test de concordance de script (TCS) comme outil d'évaluation formative des internes en neurochirurgie : implantation du test sur Internet à l'échelle nationale.
- 128. NADIA FARKOUCH**
Corrections et rétroactions des évaluations des apprentissages : cas des stages hospitaliers de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

قسم الطبيبة:

أَقْسِمْ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أَرَاقِبَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حِيَاةَ إِنْسَانٍ فِي كَافَّةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظَّرُوفِ
وَالْأَحَوَالِ بِإِذْلَلَةٍ وَسُعْيٍ فِي إِنْقَاذِهَا مِنَ الْهَلَكَةِ وَالْمَرْضِ
وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتَرِ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتَمِ
سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بِإِذْلَلَةِ رَعَايَتِي الطَّبِيعَةِ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ
وَالظَّالِحِ، وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَثَابَرَ عَلَى طَلْبِ الْعِلْمِ، وَأَسْخَرَهُ لِنَفْعِ إِنْسَانٍ لَا لَذَّاهُ.

وَأَنْ أَوْقَرَ مَنْ عَلِمَنِي، وَأَعْلَمَ مَنْ يَصْغِرُنِي، وَأَكُونَ أَخْتًا لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيعَةِ مُتَعَاوِنِينَ
عَلَى الْبَرِّ وَالْتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حِيَاتِي مِصْدَاقًا إِيمَانِي فِي سِرَّيْ وَعَلَانِيَّتِي، نَقِيَّةٌ مِمَّا يَشِينُهَا تَجَاهُ
اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ

أطروحة رقم : 539

سنة 2024

ممارسة التقويم التكويني في المجال السريري: " ردود فعل الطلاب في كلية الطب والصيدلة بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/12/04
من طرف

الأنسة : ملاك هومير

المزدادة 1999/09/08

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الرئيسية

التقويم التكويني - تعقيب - تماريب استشفائية

اللجنة

الرئيس

أ. المزواري

السيد

أستاذ في علم الطفيليات و الفطريات

المشرف

م.أ.لافيفي

السيد

أستاذ في الطب النفسي

ه. جناح

السيد

أستاذ في طب الامراض التنفسية

م. زحلان

السيدة

أستاذة في الطب الباطني

ح. عرابي

السيد

أستاذ الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل الوظيفي

الحكم



