



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

Année 2024

Thèse N° 188

Transfert de connaissance et processus d'apprentissage : cas des stages hospitaliers de la FMPM

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18/04/2024

PAR

Mlle. Fatima Zahra BOUFAKRI

Née le 06 Février 1997 à Berrechid

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

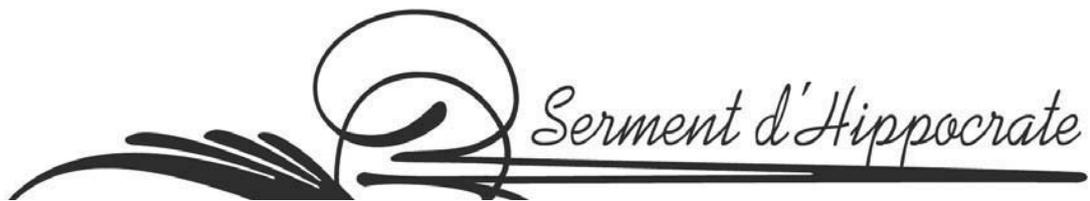
MOTS-CLÉS

Transfert - Mobilisation - Connaissance - Étudiant
Apprentissage - Stage hospitalier - Pédagogie

JURY

Mme. N. MANSOURI HATTAB	Professeur de Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale	PRÉSIDENTE
M. E. EL MEZOUARI	Professeur de Parasitologie - Mycologie	RAPPORTEUR
M. S. AMAL	Professeur de Dermatologie	} JUGES
Mme. M. ZAHLANE	Professeur de Médecine interne	
Mme. N. EL ANSARI	Professeur d'Endocrinologie et Maladies métaboliques	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Serment d'Hippocrate

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

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

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

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

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

ADMINISTRATION

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Hanane RAISS
Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Liste nominative du personnel enseignants chercheurs
permanant**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie

16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie

53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie–virologie
54	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophtalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie–réanimation
64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro–entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato–orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato–orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato–orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato–orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICH Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo–phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo–phtisiologie

88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUE Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Ilias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie

122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
150	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle

152	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
153	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
154	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-pathologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio-organique
175	LOQMAN Souad	Pr Hab	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie-virologie
179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOUD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe

183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
205	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
206	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
207	EL-QADIRY Raby	Pr Ass	Pédiatrie
208	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
209	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
210	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
211	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
212	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
213	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
214	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
215	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
216	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
217	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

218	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
219	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
220	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
221	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
222	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
223	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio- organnique
224	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
225	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
226	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
227	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
232	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
23 9	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUITA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique
249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique

253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale
271	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
272	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
273	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
274	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
275	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
276	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
277	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
278	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
279	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
280	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
281	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
282	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
283	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
284	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
285	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses
286	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
287	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
288	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale

289	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
290	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
291	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
292	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
293	BENDAOUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
294	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
295	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
296	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
297	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
299	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
300	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
302	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
303	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
304	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
305	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
306	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
307	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
308	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
309	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
310	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie
311	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
312	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
313	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
314	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
315	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
317	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
318	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
319	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
320	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
321	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
322	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
323	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
324	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

325	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
326	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
327	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
328	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
329	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
330	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
331	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
332	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
333	JENDOUCI Omar	Pr Ass	Urologie
334	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
335	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
336	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
337	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
338	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
339	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
340	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
341	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
342	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
343	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
344	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

LISTE ARRETEE LE 09/01/2024



DÉDICACES



إهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم "من لا يشكر الناس لا يشكر الله"
الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد والشكر
إذا رضيت ولك الحمد والشكر بعد الرضا
أحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا على ما أكرمني به من إتمام الدراسة التي
أرجو أن تنال رضاه
أسأل الله أن نكون على قدر هذه الأمانة العظيمة

أهدي ثمرة جهدي المتواضع وتخرجي،

إلى الله عز وجل

إلى من أدى الأمانة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من لهم الفضل في ذلك بعد الله عز وجل، مهما كتبت من حروف لا أستطيع أن أوفي

فضلهم

أبي العزيز عبد الله بوفكري

من غرس فينا حب العلم وأضاء طريقه، من أحمل اسمه بافتخار، تعبت وضحيث من أجلنا فك

التحية، ونقدر لك هذا، ونسأل الله أن يجزيك عنا خير الجزاء، أنت مصدر

إلهامنا وقوتنا، أدامك الله وشفاك وعافاك

أمي الغالية فاضمة بوناجه

نبح الحنان أمي، تخرجي ينحني إجلالا لك، أنت التي كتبت إجابات اختباراتي بدعائك، شجعتني

ودعمتني رغم طول المسير، أشكرك على حبك وعطفك، أدعو الله عز وجل أن يحفظك ويحميك

إلى من وهبني الله نعمة وجودهم في الحياة وأقتخر بهم

أخي توفيق بوفكري

سندي وكتفي الذي أتكى عليه، أنا ممتنة لما قدمته لي، أسأل الله أن يوفقك ويرضى عنك

إلى مصدر سعادتي واللواتي يمسكن يداي لتجاوز محن الحياة أخواتي الغاليات، من يؤمنن بي

أختي حليلة بوفكري

توأم روحي ومن أشد عضدي بها

أختي بسمة بوفكري

بسمة حياتي آخر العنقود والمبدعة
أشكركم على مساندتكم وتحملكم لي، هذا النجاح لكم حفظكم الله ورعاكم، أحبكم
إلى الحزن الدافئ الذي يتسع كوننا بأكمله جدتي الغالية فاطمة سالم
إلى خالتي القريبة إلى قلبي خديجة بوناجم
جزاكم الله عني خير الجزاء، حفظكم الله ومنحكم العمر المديد
إلى جميع أفراد عائلتي الكريمتين بوفكري وبوناجم، قلبا ودما ووفاء
شكرا لوجودكم ومساندتكم ودعواتكم
إلى أرواح أجدادي وجدتي وزوج خالتي الذين قضوا نحبهم وكانوا سنداً لي، رحمهم الله
أهديكم تخرجي وأشكركم
إلى من شاركوني الألم والأمل، من زرعوا في قلبي بذور حب السعي نحو النجاح
رفيقات الدرب

هالة بوالقبة

شكرا لما فعلته من أجلي وشكرا للحظات الجميلة التي تقاسمناها

و نهيلة بوفنزي

شكرا لك على ما قدمته لي من معروف
إلى صديقات وأصدقاء الجامعة
فاطمة الورددي، ثريا لعظيمي، هاجر أوتكوميبي، سكينه بوسكري..
وزميلاتي

نعيمه حمانبي، سامية بومعاز، صوفيا بيه وفاطمة الزمراء بوكريين

أمضيينا أجمل الأوقات داخل أسوار الجامعة، كنتم نورا يضيئون ظلمة المسير وزرعتم التفاؤل
في دربنا

إلى صديقتي أميمة الحبيب، أميمة بوشنيال وعائلتهما، هاجر النعيمي وشيما

أفنداس

شكرا على كل الأوقات التي قضيناها معاً ولتواجدكم معنا في كل خطوة على الطريق

أتمنى أن تبقى صداقتنا أبدية

أهدي إليكم ثمرة جهدي المتواضع وأسأل الله أن يفتح لي ولكم أبواب الخير والتوفيق

إلى أساتذتي الكرام الذين لم يبخلوا يوماً بالعطاء منذ نعومة أظفاري إلى مدرجات الكلية

إلى الطاقم الأكاديمي لكلية الطب والصيدلة بمراكش

إلى من قال لي يوماً "من سار على الدرب وصل"...

إلى زملاء الدراسة من المستوى الابتدائي إلى المستوى الجامعي

إلى أساتذتي وزملائي من دفعة المؤلفة قلوبهم " بم3 "

إلى من أسقونا من ينابيع معرفتهم وخبرات حياتهم

إلى الدكتورة سناء باباحدة

إلى الطاقم الطبي والتمريضي بكل من المستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش، المستشفى

العسكري ابن سينا بمراكش، المستشفى

الإقليمي سيدي حساين بناصر بورزازات، والمستشفى الإقليمي بتتغير

إلى جميع المرضى شفاهم الله وألبسهم ثوب الصحة والعافية

إلى مدينتي ورزازات

إلى أنا

شكرا لكم



REMERCIEMENTS



À NOTRE MAÎTRE,

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOHAMMED BOUSKRAOUI,

*Doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de
Marrakech et professeur de pédiatrie au CHU Mohammed VI
de Marrakech*

*Nous tenons à vous exprimer, à travers cette thèse, nos
sincères remerciements pour votre engagement et vos efforts
constants à faire réussir et à améliorer le parcours académique
des étudiants de votre faculté. Votre leadership éclairé et votre
dévouement ont permis à la FMPM de se démarquer et de
rayonner au sein de la communauté universitaire. Vos qualités
professionnelles et humaines font de vous un modèle à suivre
pour les étudiants et les membres du corps professoral. Et vos
compétences envers vos étudiants vous distinguent en tant que
pédagogue d'exception. Je suis fière d'avoir été une étudiante
de votre faculté et je garderai un souvenir impérissable de mon
passage entre ses murs. Nous vous adressons nos meilleurs
vœux de réussite pour vos projets à venir et nous vous prions
d'agréer, Cher Maître, l'assurance de notre estime et de notre
profond respect.*

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENTE DE THÈSE,

PROFESSUR MANSOURI HATTAB NADIA,

*Professeur et chef de service de Chirurgie maxillo-faciale à
l'hôpital IBN TOFAIL de Marrakech*

*C'est avec une immense gratitude que nous saluons votre
présence en tant que présidente de cet honorable jury de thèse.*

*Nous sommes reconnaissants de l'enseignement précieux que
vous nous avez transmis et du temps que vous y avez consacré
pour lire cette thèse malgré tous vos engagements.*

*Votre gentillesse et votre modestie n'ont d'égal que votre
compétence, et nous sommes remplis d'admiration pour la
sympathie et la bienveillance qui émanent de votre personne.*

*Votre dévouement à l'éducation et à la médecine, font partie
de vos meilleurs traits de personnalité. Nous vous souhaitons
de continuer à briller et à inspirer les étudiants dans leur
parcours. Veuillez agréer, Madame la Professeure, l'expression
de notre respectueuse considération et de notre profonde
admiration.*

À NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE

PROFESSEUR EL MEZOULARI EL MOSTAJA,

*Professeur de Parasitologie-mycologie service de parasitologie-
mycologie hôpital militaire Avicenne*

J'adresse mes plus sincères remerciements et ma profonde gratitude pour m'avoir proposé ce sujet de thèse et m'avoir accompagné tout au long de la réalisation de ce travail de thèse. C'est un grand honneur que vous m'avez fait en me confiant ce travail. Je vous remercie de votre patience, de votre disponibilité, du temps précieux que vous m'avez consacré malgré vos obligations professionnelles, de vos encouragements permanents, de la richesse de vos informations et de votre vaste expérience qui ont constitué un atout précieux pour cette thèse. Vos conseils précieux et judicieux ont enrichi ma réflexion et m'ont fait progresser.

Je vous remercie également pour votre passion pour la formation et l'encadrement des étudiants. Je me sens extrêmement chanceuse d'avoir eu un professeur comme vous qui trouve le juste équilibre entre nous encourager à être meilleurs et nous inspirer en tant que futurs médecins.

Votre compétence pratique, vos qualités pédagogiques et vos nobles qualités personnelles et professionnelles, ainsi que votre modestie, m'inspirent une grande admiration et me servent d'exemple. Je souhaite que cette thèse soit à la hauteur de la confiance que vous m'avez accordée. Je vous adresse, Cher Maître, toute ma gratitude et ma plus haute considération.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE,

PROFESSEUR AMAL SAID,

Professeur de Dermatologie

Nous sommes profondément honorés par votre acceptation de siéger parmi notre jury de thèse. Nous vous remercions sincèrement pour tous vos efforts et pour votre expérience académique. Votre personnalité incarne la haute moralité, ainsi que vos nobles qualités professionnelles et humaines, reflétant votre bienveillance envers les autres.

Nous avons toujours admiré votre professionnalisme, votre intégrité scientifique et votre grande humilité.

Cher Maître, veuillez trouver ici le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE,

PROFESSEUR ZAHLANE MOUNA,

Professeur de Médecine interne

Nous vous remercions sincèrement de votre spontanéité et de votre extrême gentillesse en acceptant de juger ce travail.

Nous avons eu la chance de suivre votre enseignement lors de notre externat, et nous gardons un souvenir précieux de cette période. Nous tenons à vous remercier pour tout ce que vous nous avez appris. Vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre dévouement envers le bien-être des étudiants, sont une source d'inspiration pour nous.

Veuillez agréer, Cher Maître, l'expression de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE,

PROFESSEUR EL ANSARI NAWAL,

Professeur d'Endocrinologie et maladies métaboliques

C'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger dans notre jury. Nous vous sommes très reconnaissantes pour le temps que vous avez consacré à évaluer notre travail. Nous avons eu la chance d'être l'une de vos étudiantes aux bancs des amphis. Votre dévouement à l'enseignement et votre passion pour votre domaine d'expertise ont fait de vous un modèle de professeure studieuse, une source d'inspiration pour moi et pour tous vos étudiants. Votre compétence et vos qualités humaines nous inspirent un profond respect.

Veillez croire, Cher Maître, à l'expression de notre profond respect et de notre haute considération.



ABRÉVIATIONS



Liste des abréviations

AECA	:	Cadre Conceptuel d'Apprentissage et d'Enseignement Contextualisé Authentique.
APC	:	Apprentissage par compétence.
ARC	:	Apprentissage par raisonnement clinique.
B-Learning	:	Blended Learning.
CAT	:	Conduite à tenir.
CBL	:	Case-based learning.
CIR	:	Connaissances issues de la recherche.
E-Learning	:	Electronic Learning.
EBM	:	Evidence based medicine.
FMPM	:	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.
KSA	:	Knowledge : Les connaissances, Skills : Les compétences et Attitudes : les attitudes.
KTA	:	Knowledge to Action.
M-Learning	:	Mobile Learning.
PBL	:	Problem-based learning.
SBL	:	Simulation-based learning.
TBL	:	Team-Based Learning.
TD	:	La transposition didactique.
TIC	:	Les technologies de l'information et de la communication.
TCS	:	Test de concordance de script.



TABLEAUX & FIGURES



Liste des figures

- Figure 1** : La pyramide d'Achoff (1989).
- Figure 2** : Les trois grandes catégories de connaissances.
- Figure 3** : Modèle de Kirkpatrick.
- Figure 4** : Modèle de Baldwin et Ford (1998).
- Figure 5** : Modèle de processus de transfert des apprentissages selon Holton III et Baldwin(2003).
- Figure 6** : Modèle de transfert dynamique selon Blume et al., (2017).
- Figure 7** : Modèle Knowledge to Action de Graham.
- Figure 8** : Les principales théories de l'apprentissage.
- Figure 9** : Le triangle pédagogique de Jean Houssay (1988).
- Figure 10** : Le tétraèdre de Faerber (2002).
- Figure 11** : L'hexaèdre pédagogique Papadoudi-Ros (2014).
- Figure 12** : Carte heuristique des stratégies d'apprentissage.
- Figure 13** : La transposition didactique selon Soussi, Naceur et Dominique (2017).
- Figure 14** : Le triangle pédagogique de l'apprentissage en milieu clinique (Soussi et al., 2017).
- Figure 15** : Processus cyclique de mobilisation et du transfert de connaissances en situation de soins authentique (Soussi et al., 2017).
- Figure 16** : La répartition des répondants par sexe.
- Figure 17** : La répartition des répondants selon l'âge.
- Figure 18** : La répartition des répondants selon le statut marital.

- Figure 19** : La répartition des répondants selon le niveau d'étude.
- Figure 20** : Le lieu de formation.
- Figure 21** : Perception de l'utilité des cours théoriques dans l'acquisition des connaissances.
- Figure 22** : La nécessité de combiner d'autres méthodes d'apprentissage aux cours magistraux.
- Figure 23** : Le contenu du support pédagogique des cours magistraux est clair et structuré.
- Figure 24** : L'impact de la qualité de l'enseignement des cours magistraux sur l'acquisition des connaissances.
- Figure 25** : L'enseignement dirigé assure l'assimilation des connaissances théoriques.
- Figure 26** : L'enseignement dirigé facilite la participation active des étudiants.
- Figure 27** : Les travaux pratiques et les séances de simulation favorisent l'acquisition des connaissances théoriques.
- Figure 28** : L'enseignement pratique et la simulation contribuent à l'acquisition des connaissances procédurales.
- Figure 29** : L'enseignement pratique et la simulation sont des initiations à la pratique professionnelle.
- Figure 30** : Connaissance des étudiants sur la mobilisation des connaissances.
- Figure 31** : La connaissance préalable des objectifs attendus du stage.
- Figure 32** : La réalisation des objectifs pendant les stages hospitaliers.
- Figure 33** : Les étudiants ont bénéficié des prérequis nécessaires aux stages.
- Figure 34** : Les types de connaissances sollicités au cours de l'apprentissage clinique.

- Figure 35** : La capacité des étudiants d'organiser les connaissances antérieures avant de les appliquer dans les stages hospitaliers.
- Figure 36** : L'aptitude à dégager les connaissances au moment de l'apprentissage clinique.
- Figure 37** : La présence d'encadrement dans le milieu hospitalier.
- Figure 38** : Le grade de superviseur du stage.
- Figure 39** : L'encadrant : orienteur de la mobilisation des connaissances.
- Figure 40** : L'encadrant : coach de la mobilisation des connaissances.
- Figure 41** : L'encadrant : motivateur à la mobilisation des connaissances.
- Figure 42** : Le feedback de l'encadrant envers la mobilisation des connaissances.
- Figure 43** : Les facteurs favorisant de la mobilisation des connaissances .
- Figure 44** : Les contraintes à la mobilisation des connaissances.
- Figure 45** : Les bénéfices de la mobilisation des connaissances.
- Figure 46** : Le degré de satisfaction des étudiants vis-à-vis de la mobilisation des connaissances en milieu clinique.
- Figure 47** : Avis des étudiants sur l'utilité des connaissances issues de la recherche.
- Figure 48** : Les outils de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans les stages hospitaliers.
- Figure 49** : L'intérêt de la mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche dans le stage hospitalier.
- Figure 50** : Les suggestions pour améliorer la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers.

Liste des tableaux

- Tableau I** : Étapes du processus de transfert des apprentissages selon Tardif (1999).
- Tableau II** : Classification des stratégies d'apprentissage.
- Tableau III** : Les méthodes d'apprentissage de la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers.
- Tableau IV** : Les méthodes appréciées par les étudiants pour la mobilisation des connaissances.



PLAN



INTRODUCTION	1
CONTEXTE DE RECHERCHE ET PROBLÉMATIQUE	4
I. Contexte de recherche :	5
II. Problématique :	7
III. Question de recherche :	9
CADRE THÉORIQUE.....	10
MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	94
RÉSULTATS	102
I. Étude de la population :	103
II. Acquisition des connaissances :	108
III. Application des connaissances :	117
IV. Recommandations/suggestions :	139
DISCUSSION	142
I. Population de notre étude :	143
II. Les déterminants du processus de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers :	145
III. Les bénéfices de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers :	160
RECOMMANDATIONS.....	165
CONCLUSION	187
RÉSUMÉS.....	190
ANNEXES	196
BIBLIOGRAPHIE.....	248



INTRODUCTION



"Un peu de savoir qui agit vaut infiniment plus que beaucoup de savoir qui reste inactif".

KHALIL GIBRAN (1883–1931)

Le transfert de connaissances est le processus par lequel des connaissances établies dans un contexte donné sont déployées dans un autre contexte, que ce soit pour créer de nouvelles connaissances ou pour développer d'autres ou résoudre des problèmes. Le concept de transfert de connaissances a fait l'objet de plusieurs études en psychologie cognitive, trouve des applications importantes en éducation et en apprentissage. Dans le domaine de la formation médicale, le transfert de connaissances s'impose comme étant un enjeu crucial, car il détermine la qualité de l'apprentissage et par conséquent les compétences professionnelles nécessaires pour la prise en charge des patients.

Depuis des décennies, l'enseignement supérieur est confronté à de multiples transformations et soumis à des pressions qui incitent les établissements universitaires à repenser leurs méthodes d'enseignement. Comme le soulignent Alava et Langevin, « peu à peu, le trio classique des modalités pédagogiques universitaires (cours magistral, travaux dirigés, travaux pratiques) laisse la place à une diversification assez importante des pratiques d'enseignement »⁽¹⁾. Ce changement a un impact sur les styles d'apprentissage, qui s'orientent vers l'intégration de nouvelles pratiques et le transfert des connaissances acquises dans la pédagogie universitaire.

D'ailleurs, la formation des étudiants en médecine se caractérise par une double approche d'apprentissage, avec une partie théorique acquise à la faculté, et une autre pratique réalisée dans les milieux cliniques. Afin de favoriser l'alignement entre ces deux approches et faciliter le transfert des connaissances de la théorie à la pratique, les programmes universitaires actuels de formation académique ont sollicité des nouvelles techniques de transfert ; puisqu'ils se concentrent désormais sur des objectifs pédagogiques qui favorisent un apprentissage centré sur l'étudiant, le considérant comme un participant actif dans sa propre formation plutôt que comme un simple récepteur des connaissances.

Le stage hospitalier est un lieu privilégié pour le transfert de connaissance, où les étudiants acquièrent des compétences et des connaissances complémentaires à celles acquises à la faculté. Pour garantir le succès de la formation médicale, une coordination entre les différents intervenants est essentielle pour combler l'écart entre la théorie et la pratique.

Bien que de nombreuses recherches aient été menées sur la notion de transfert de connaissances, notre étude se distingue par sa focalisation sur le transfert de connaissances dans l'apprentissage des étudiants en médecine lors des stages hospitaliers.

Comme dans tout domaine académique, il est primordial de considérer le transfert d'apprentissage comme un objectif déterminant dans les contextes éducatifs, notamment dans les stages hospitaliers pour les étudiants en médecine. Selon Kubsch et al. ⁽²⁾, "un objectif majeur de l'éducation implique la capacité à transférer ses connaissances".

Cette étude, menée dans les stages hospitaliers de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, examine le phénomène du transfert de connaissances. Les objectifs de notre travail seront :

- Étudier les mécanismes et l'impact du transfert de connaissance sur le processus d'apprentissage au sein des structures hospitalières.
- Identifier les facteurs influençant le transfert de connaissances intra hospitalières.
- Proposer des recommandations pour renforcer le processus de transfert des connaissances.



**CONTEXTE DE RECHERCHE
ET PROBLÉMATIQUE**



I. Contexte de recherche :

Tout d'abord, les connaissances médicales constituent une base essentielle de la formation des étudiants en médecine générale. Ces connaissances acquises doivent être mobilisées ; afin d'établir une cohérence pédagogique entre les différentes méthodes d'apprentissage et d'encadrement utilisées à la faculté et lors des stages cliniques. Selon Ausubel et Robinson⁽³⁾, la finalité de tout système éducatif est d'amener l'étudiant à transférer les notions vues en classe à la pratique de son métier ou de sa profession ultérieure. La connaissance sans l'action est inutile ; l'action sans la connaissance est dangereuse⁽⁴⁾.

Pour cette raison, l'amélioration des capacités des étudiants à transférer efficacement leurs connaissances et à les appliquer, reste toujours une question à se poser dans le domaine éducatif ; surtout avec les nouvelles exigences socio-économiques, scientifiques et technologiques. De plus, les facultés de médecine sont de plus en plus conscientes de ses responsabilités en matière de formation des médecins compétents et réflexifs.

D'ailleurs, le cursus médical dans notre contexte s'étend sur sept ans ; dont les deux premières années consacrées au cursus préclinique dédiées aux sciences fondamentales, suivies de cinq années de cursus clinique. Ce dernier comprend trois années d'apprentissage mixte théorique et pratique, et deux dernières années d'externat à plein temps, axées essentiellement sur l'apprentissage clinique et le développement des compétences : le savoir, le savoir-être et le savoir-faire.

La qualité pédagogique des stages hospitaliers constitue un véritable défi pour toute faculté de médecine. Cette période spécifique de formation représente en effet un moment crucial dans la formation des étudiants en médecine pour développer et consolider les connaissances reçues au long de leur parcours théorique, progressivement, afin d'acquérir les compétences professionnelles nécessaires du médecin⁽⁵⁾.

Le milieu clinique est un environnement complexe, composé de divers acteurs, notamment les étudiants, les professionnels de la santé et les patients. L'apprentissage en milieu clinique (AMC) revêt une très grande importance dans chaque programme de formation des étudiants en sciences de la santé, qu'il s'agisse d'une formation initiale ou continue, et ce, quelle que soit la spécialité. C'est une forme de confrontation de l'étudiant à des situations professionnelles complexes, à la fois authentiques et diversifiées. Il constitue des occasions de mise en œuvre des connaissances théoriques et d'acquisition de nouvelles connaissances dans une dynamique distincte de celle des disciplines enseignées dans les salles de classe, ainsi que les compétences professionnelles : médicales, relationnelles et éthiques.

Également, les connaissances médicales ne se limitent pas aux connaissances acquises, mais englobent également celles issues des travaux de recherche. La mobilisation de ces connaissances est extrêmement bénéfique pour tout professionnel de santé, car environ un tiers des patients ne bénéficient pas de traitements dont l'efficacité a été prouvée.

Un quart des patients reçoit des soins qui ne sont pas nécessaires ou qui peuvent être potentiellement nuisibles et jusqu'à la moitié des médecins ne disposent pas des données probantes nécessaires pour prendre des décisions cliniques ⁽⁶⁾.

Comme le rappelle Dancause, ⁽⁶⁾ le but fondamental de la mobilisation des connaissances issues de la recherche est l'amélioration des pratiques. C'est ce qui motive les professionnels à entrer en dialogue avec les chercheurs. Il est donc nécessaire d'avoir un espace de médiation entre la recherche et la pratique professionnelle ⁽⁷⁾.

II. Problématique :

"Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends."

Benjamin Franklin

Les études médicales sont longues et chargées d'informations, ce qui peut poser des défis aux étudiants en médecine. Ils ont souvent du mal à appliquer les connaissances théoriques acquises lorsqu'ils sont confrontés à des situations cliniques réelles dans les stages hospitaliers. Un transfert de connaissances réussi pourrait être la clé pour résoudre cette problématique, améliorant ainsi la qualité des soins et favorisant le développement de compétences telles que l'autonomie et la réflexion.

Le stage hospitalier est le terrain d'apprentissage où l'étudiant va acquérir des connaissances procédurales et comportementales qui compléteront le savoir déclaratif acquis en amphithéâtre ⁽⁷⁾. Il a pour rôle de guider l'étudiant dans la prise en charge du patient et de la construction d'une gestuelle personnelle. Il est évident que la réussite parfaite du stage passe par une organisation systématique avec la définition des tâches et compétences attendues et des objectifs clairement définis et contrôlés ⁽⁸⁾.

À titre d'exemple, nous citerons une situation vécue en salle d'urgence : lorsqu'un patient a présenté une crise d'épilepsie (secondaire à une hypoglycémie), l'étudiant de garde n'avait pensé à demander un dosage de la glycémie. Il avait pourtant appris, dans le cadre de leurs cours théoriques de diabétologie et de neurologie, que « l'hypoglycémie peut provoquer de multiples problèmes neurologiques, dont la crise d'épilepsie ». Cependant, il n'avait pas pu mobiliser ses connaissances, face à ce patient et à ce moment-là ⁽⁵⁾.

Devant cette situation clinique, on est consciencieux qu'il ne suffit pas d'exposer l'étudiant à des situations cliniques et à des patients, mais il est primordial que ces situations soient exploitées et décontextualisées pour induire des apprentissages significatifs ⁽⁵⁾.

Le transfert des connaissances au sein des organisations continue de susciter des interrogations auxquelles les chercheurs de différentes disciplines tentent de répondre. Le transfert de l'apprentissage est essentiel dans l'éducation, car le contexte de l'apprentissage varie avec le contexte de l'application ⁽¹²⁾. On s'attend à ce que le personnel médical construise un cadre de base cognitive à partir de sources telles que des livres, des conférences ou des simulations, qu'il tire des principes de ses connaissances et expériences antérieures et qu'il applique l'apprentissage sur son lieu de travail, renforçant ainsi sa capacité à gérer et à résoudre des problèmes ⁽⁹⁾.

Le stage hospitalier s'inscrit dans le parcours académique de la maîtrise en transfert et mobilisation des connaissances, qui permet à l'étudiant de faire le pont entre les milieux de recherche et de la pratique ; centré sur l'acquisition d'outils théoriques et pratiques concernant la production, la co-construction, l'appropriation, la valorisation et la circulation des savoirs en société ⁽¹⁰⁾.

Le manque d'informations sur le transfert des connaissances pendant l'apprentissage en milieu clinique nous a amenés à nous questionner sur le déroulement du transfert de connaissances. La recherche montre que le transfert est un phénomène multidimensionnel et qu'il peut être affecté par de nombreuses variables.

La formation initiale et les connaissances de base sont essentielles pour le transfert. Bransford et Schwartz⁽¹¹⁾ soulignent qu'on ne peut s'attendre à un transfert sans un niveau adéquat d'apprentissage initial. En outre, pour un transfert réussi, il est important que le contenu initial soit appris avec compréhension ⁽¹²⁾.

III. Question de recherche :

L'étude du transfert des apprentissages fait appel à des concepts issus de plusieurs disciplines, notamment celles des sciences de l'éducation, dans le domaine de l'ingénierie de formation, de la psychologie et de l'ergonomie ⁽¹³⁾.

L'échec du transfert de connaissances dans les stages hospitaliers peut être attribué à divers facteurs propres à l'apprenant, à la formation et à l'environnement. Afin de comprendre ce mécanisme, nous menons une étude qui a pour but de décrire et d'analyser le transfert de connaissances et son rôle dans le processus d'apprentissage chez les étudiants stagiaires de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

Il est pertinent d'explorer les implications pratiques de l'efficacité du transfert d'apprentissage dans l'enseignement médical et les circonstances de formation associée. En étudiant notre contexte et problématique, la question de recherche serait alors : comment s'effectue le transfert de connaissances pendant l'apprentissage des étudiants dans les stages hospitaliers de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech ?



CADRE THÉORIQUE



Dans notre cadre théorique, nous commencerons pour définir les concepts qui se rapportent dans notre recherche, puis nous essayerons de comprendre les différentes théories qui ont analysé le transfert de connaissances. Enfin, nous conclurons en abordant les différentes approches pédagogiques de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants en médecine.

I. Définitions des concepts :

- **La connaissance :**

Étymologiquement, le terme connaissance remonte à 1100. Il signifie l'« acte de connaître : idée, notion de quelque chose »⁽¹⁴⁾. Avec les années, il a acquis d'autres sens, notamment celui d'« expérience » ou d'« habileté » (15^e siècle) et celui de « personne que l'on connaît » (17^e siècle). À la suite de ces enrichissements, on se retrouve aujourd'hui avec un terme qui signifie à la fois « le mouvement de l'esprit qui saisit une idée et l'apprentissage et le contact avec l'autre pour faire connaissance »⁽¹⁵⁾.

Dans le cadre de la théorie, des situations, Laparra et Margolinas (2010), définissent la connaissance comme tout ce qui intervient à réalisation de l'équilibre entre le sujet et le milieu, ce que le sujet met en jeu quand il investit une situation.⁽¹⁶⁾

- **Savoir versus connaissance :**

Le savoir représente l'ensemble des connaissances acquises dans un domaine particulier, alors que la connaissance est liée à la personne et elle est construite à partir de ses expériences. Le savoir est collectif, reconnu et admis par la communauté de savoirs auxquels il est associé, et codifié dans des documents écrits selon un langage reconnu par la communauté. Les connaissances sont construites par les personnes, tout au long de leurs expériences. Elles leur sont spécifiques et font partie de leur patrimoine cognitif⁽¹⁷⁾.

▪ **Transfert de connaissances :**

La notion de « transfert de connaissances » signifie « porter au-delà », puisqu'elle dérive du verbe transférer qui est composé du préfixe trans (« de l'autre côté ou au-delà ») et du radical ferre, du verbe latin voulant dire « porter » ^(17,14).

Il s'agit donc d'une activité essentiellement linéaire, une critique qui s'applique encore aujourd'hui au concept, même si certains auteurs précisent que pour eux le transfert de connaissances n'est pas seulement un mécanisme de diffusion, mais aussi d'acquisition et d'utilisation des connaissances ⁽¹⁵⁾.

▪ **Le processus d'apprentissage :**

La notion d'apprendre se traduit par le fait d'acquérir, de s'approprier des connaissances et plus précisément « construire de nouvelles compétences, modifier sa façon d'agir/de penser [...], aller de ce que l'on sait vers ce que l'on ignore, du connu vers l'inconnu » ⁽¹⁹⁾. Donc c'est une activité intellectuelle qui aboutit à l'acquisition de connaissances non-innées. Cela nécessite donc une activité guidée. Un apprentissage peut aussi désigner un savoir ou un savoir-faire acquis ⁽²⁰⁾.

▪ **Le stage hospitalier :**

Une période passée dans un établissement de santé (l'hôpital) ou de services sociaux pendant laquelle l'étudiant, en vue d'être en mesure d'exercer sa profession ou d'acquérir une spécialité à l'intérieur de celle-ci, fait des apprentissages cliniques et, s'il y a lieu, reçoit des enseignements conséquents à ses apprentissages cliniques.

▪ **La pédagogie :**

C'est l'art d'enseigner, étymologiquement, c'est accompagner ou élever. C'est l'ensemble des pratiques d'enseignement ayant pour objectif de transmettre des connaissances, des compétences et des savoirs-être.

Le mot "Pédagogie" fait sa première apparition dans la langue française en 1485, avant d'entrer dans le Dictionnaire de l'Académie française en 1761, où il se renvoyait « soit aux pratiques du pédagogue soit au discours plus ou moins savant qu'on peut tenir sur elles », écrit Henri Besse ⁽¹⁵⁾. Pour Émile Durkheim, la pédagogie est une "réflexion appliquée aussi méthodiquement que possible aux choses de l'éducation" ⁽²¹⁾.

- **La didactique :**

C'est une discipline éducationnelle dont l'objet est la planification, le contrôle et la régulation de la situation pédagogique. La didactique est une discipline dont l'objet est l'enseignement-apprentissage (Enseigner-Apprendre), dans un contexte scolaire, des connaissances déterminées (Savoir) relevant d'un champ disciplinaire déterminé et leurs interrelations.

Les principaux domaines d'investigation de la didactique sont alors le curriculum (relation Enseignant-Contenu), l'enseignement (relation Élève-Enseignant), l'apprentissage (relation Élève-contenu), et leurs interrelations ⁽²²⁾. La pédagogie et la didactique devraient donc être considérées dans leur relation de complémentarité. Ceci est d'autant plus évident que l'enseignant, dans l'exercice de son métier, accomplit deux tâches : il gère, d'une part, le curriculum et de l'autre le groupe-classe ⁽²³⁾.

- **L'enseignement :**

L'action ou la manière d'enseigner, de transmettre des connaissances ou des nouveaux savoirs : l'enseignement est l'ensemble des activités déployées par les maîtres directement ou indirectement, afin qu'au travers de situations formelles et semi-formelles, des élèves effectuent des tâches pour s'emparer de contenus spécifiques ⁽²⁰⁾.

- **La connaissance issue de la recherche :**

C'est une connaissance produite par l'entremise d'une méthode scientifique (Ex : recherche fondamentale, recherche appliquée, recherche quantitative, recherche qualitative). Les connaissances issues de la recherche font généralement l'objet de publications (rapports de recherche, articles scientifiques) ou de synthèses, lorsqu'elles intègrent différentes recherches sur un même sujet (Ex : revue de littérature, synthèse de connaissances, revue systématique, méta-analyse).

Ces connaissances sont transférables du fait qu'elles sont explicites et accessibles dans les manuels de formation, les articles scientifiques, les conférences d'experts, les cours offerts dans les établissements d'enseignement ⁽¹⁷⁾.

- **Mobilisation des connaissances :**

C'est un processus basé sur la mise en commun d'une diversité de savoirs (recherches, pratiques, expériences, cultures) qui a pour but de créer une nouvelle forme de connaissance. Le processus de mobilisation des connaissances ne vise pas seulement les connaissances issues de la recherche, mais toutes les formes de connaissances issues de différents milieux de pratique ⁽¹⁷⁾.

- **Application des connaissances :**

Est définie comme un processus dynamique et itératif qui englobe la synthèse, la dissémination, l'échange et l'application conforme à l'éthique des connaissances dans le but d'améliorer la santé, d'offrir de meilleurs produits et services de santé, et de renforcer le système de santé » ⁽⁶⁸⁾.

II. Synthèse des théories :

Pour mieux comprendre le transfert de connaissances, il me semble nécessaire de préciser la définition de la connaissance, ainsi que les types de connaissances qui sont appliqués dans l'apprentissage des étudiants en médecine.

1. La connaissance :

1.1. Définition de la connaissance :

La définition de la connaissance a toujours été une préoccupation pour les chercheurs tout au long de la pensée humaine. De même que le terme connaissance peut être confus avec d'autres termes « donnée » ou « information ».

Afin de faire la distinction entre ces termes, Ackoff ⁽²⁴⁾ a proposé une illustration sous forme de pyramide, également connue sous le nom de modèle DIKW (D :Data pour Données ; I pour Information ; K : Knowledge pour connaissance et W : Wisdom pour sagesse) (Figure 1).

À la base de la pyramide, on trouve la donnée qui réfère à « un fait discret et objectif ; elle résulte d'une acquisition, d'une mesure effectuée par un instrument naturel ou construit par l'homme. Elle peut être qualitative ou quantitative»⁽²⁵⁾. Ainsi, une donnée décrit seulement une partie d'un événement et ne permet pas un jugement, ni une interprétation et de ce fait ne peut être la base d'une action ⁽²⁶⁾. Puis, l'information qui est une collection de données organisées pour donner un message. D'après Drucker ⁽²⁷⁾, quand la donnée se contextualise et s'organise pour mettre une action et appliquer une décision, elle devient une information.

De même, la connaissance qui nous intéresse peut être considérée comme la somme de l'information et de l'expérience ⁽²⁸⁾. C'est une information comprise, assimilée, utilisée et qui permet d'aboutir à une action. Elle s'intègre au système personnel de représentation et subit une série d'interprétations liées aux croyances générales, au milieu professionnel, au point de vue, à l'intention, au projet de l'individu. Encore, la sagesse est considérée par Ackoff comme une compréhension évaluée ⁽²⁹⁾.

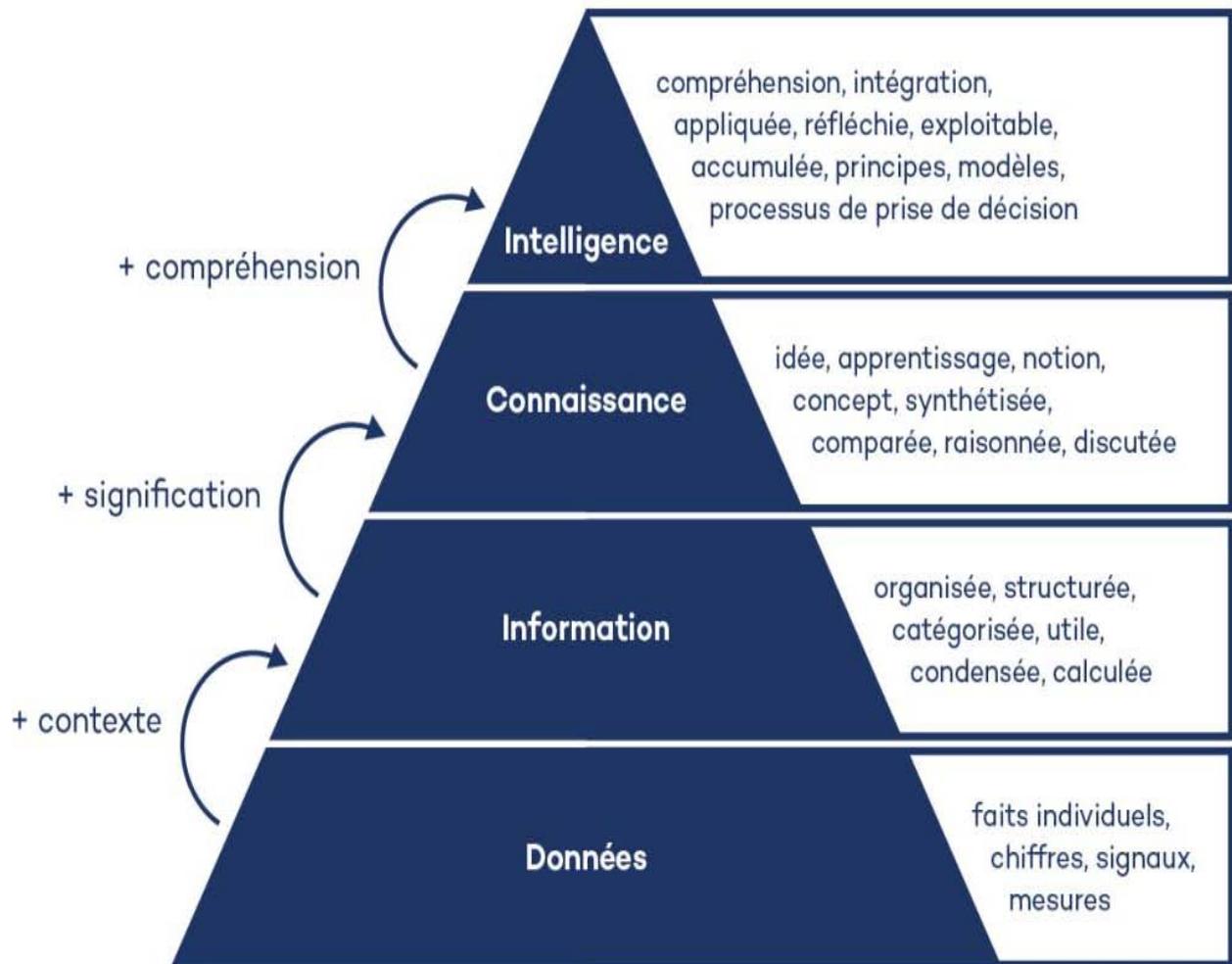


Figure 1 : La pyramide d'Ackoff (1989)

1.2. Les types de connaissance :

Les connaissances se distinguent d'une part par leur nature déclarative, procédurale et conditionnelle, et d'autre part par leur caractère explicite ou tacite. De multiples écrits, inspirés de la psychologie cognitive, reconnaissent l'existence de trois types de connaissances : les connaissances déclaratives, les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles.

Tardif mentionne qu'en psychologie cognitive, ces types de connaissances sont extrêmement importants pour l'enseignement et l'apprentissage, puisqu'elles commandent des stratégies d'enseignement fort différentes, car les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles n'ont guère la même représentation dans la mémoire à long terme des personnes apprenantes ⁽³⁰⁾.

Tardif, souligne que c'est Anderson, dans ses travaux de 1983 et 1985, a divisé les connaissances en deux catégories, les connaissances déclaratives et les connaissances procédurales. Ensuite, la distinction entre les connaissances procédurales et conditionnelles a été introduite par Marzano et al., en 1988.

Les connaissances déclaratives, également connues sous le nom de connaissances théoriques, répondent à la question « quoi ? ». Elles comprennent les règles, de lois, et les principes qui nécessitent une activation consciente et lente, ainsi une transformation en connaissances procédurales ou conditionnelles afin qu'elles puissent être utilisées.

Les connaissances procédurales, quant à elles, répondent à la question « comment ? », elles concernent la mise en œuvre concrète d'une action, les procédures à suivre, et sont donc liées au savoir-faire qui est rapide et ne nécessite pas nécessairement une grande réflexion.

Enfin, les connaissances conditionnelles, aussi appelées "connaissances stratégiques », qui répondent aux questions « quand » et « pourquoi », concernent le moment ou le contexte dans lequel une procédure peut être effectuée. Elles ont été instaurées par Schönfeld ⁽³¹⁾ et impliquent le savoir quand et pourquoi faire quelque chose, en tenant compte des conditions requises pour les mettre en œuvre.

Selon Gagné ⁽³²⁾, les connaissances conditionnelles renvoient à la capacité de reconnaître les conditions d'utilisation d'une connaissance déclarative ou d'application d'une connaissance procédurale. Pour développer des connaissances conditionnelles, l'apprenant doit être confronté à des situations où il doit choisir la procédure à adopter (Figure 2).

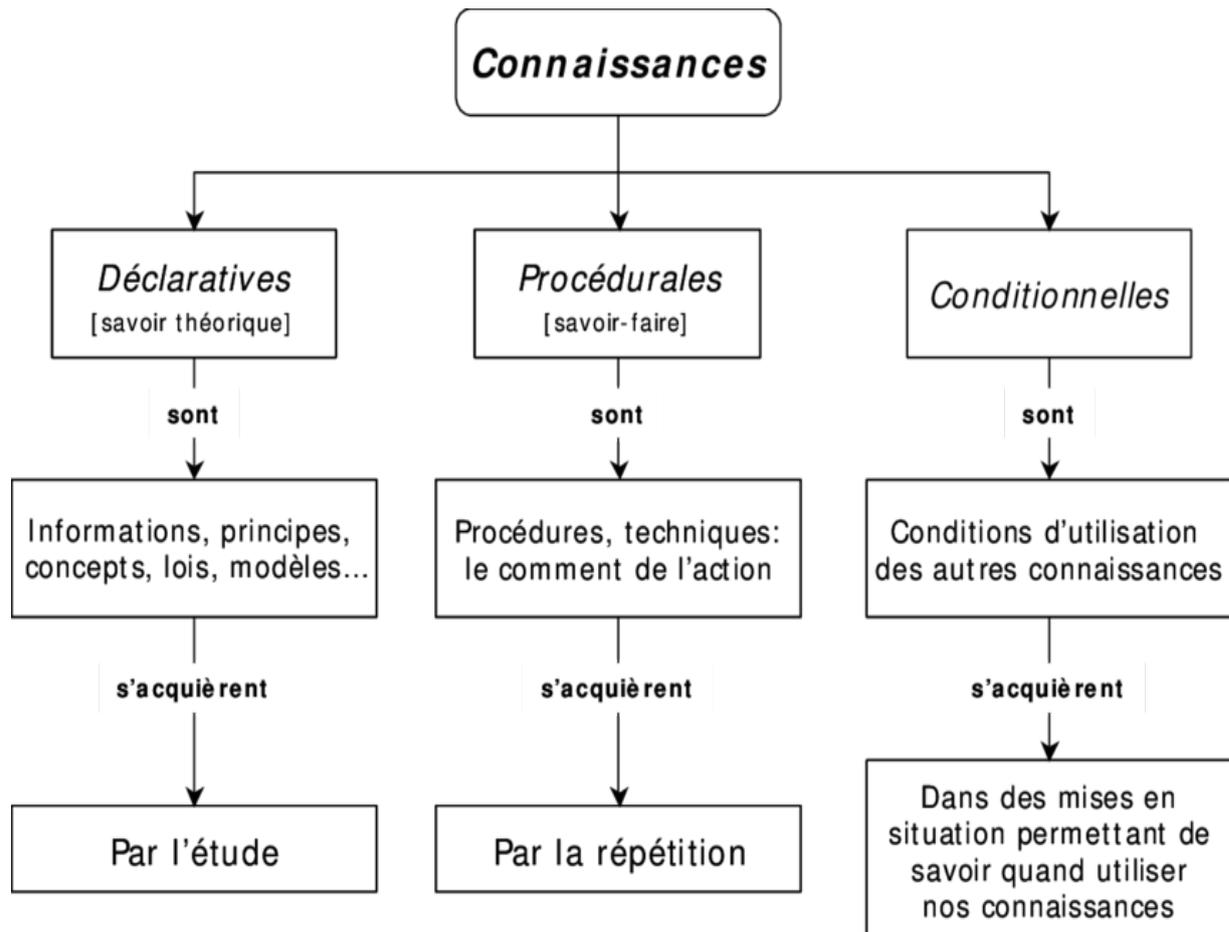


Figure 2 : Les trois grandes catégories de connaissances

(Adaptée de Michel Desbiens : <http://www.protic.net>)

La typologie des connaissances la plus souvent citée est celle établie par Nonaka & Takeuchi ⁽³³⁾ sur la base des travaux de Polanyi ^(33;34;35). Elle classe les connaissances en deux dimensions : tacite et explicite.

La connaissance explicite est celle obtenue à l'aide de documents codifiés, facilement transférable d'une personne à une autre. Cependant, la connaissance tacite renferme les compétences et l'expérience, par opposition à la connaissance explicite, elle est difficile à transférer. Les connaissances médicales explicites ont récemment gagné en importance, tandis que les connaissances tacites, riches en expériences et en compétences, sont considérées comme inefficaces et sont rarement appréciées, capturées et utilisées ⁽³⁷⁾.

2. Le transfert de connaissances :

Le concept de transfert de connaissances est défini de différentes manières selon les domaines de recherche ; en utilisant des termes tels que : « utilisation », « mobilisation », « application », « valorisation », et « échange » des connaissances. Selon Gervais et al.,⁽³⁸⁾ qui ont étudié la terminologie du transfert de connaissances, il n'existe aucun consensus sur la nomenclature entourant ce concept. Toutefois, ils rapportent que dans les domaines de la santé ainsi que des sciences humaines et sociales, le terme le plus employé dans l'ensemble des écrits sur le transfert de connaissances est celui de « transfert des connaissances »⁽³⁹⁾.

2.1. Définition de transfert de connaissances :

À savoir que le transfert de connaissance est considéré comme le but ultime de toute formation, visant à faciliter le processus d'apprentissage. Plusieurs chercheurs ont proposé des définitions du transfert. Wexley et Latham le définissent comme « le degré auquel les participants appliquent les connaissances, compétences et attitudes acquises en formation dans leur activité »⁽⁴⁰⁾.

Alors que Gagné le décrit comme « l'activation et l'application des connaissances antérieures dans de nouvelles situations et les nouvelles situations auxquelles elle fait référence concernent la résolution de problèmes ou la réalisation de tâches complexes »⁽⁴¹⁾. D'après cette définition, on comprend que le transfert intéresse aussi bien les connaissances antérieures et récentes.

Cette définition a été confirmée par Mendelsohn⁽⁴²⁾, qui précise le transfert de connaissances comme un mécanisme que la personne doit entreprendre pour référer à ce qu'elle sait dans une situation nouvelle. Tandis que, Tardif et Meirieu parlent de la théorie de la recontextualisation et de la décontextualisation des connaissances : « Le transfert des apprentissages se produit lorsqu'une connaissance acquise dans un contexte particulier peut être reprise d'une façon judicieuse et fonctionnelle dans un nouveau contexte, lorsqu'elle peut être recontextualisée »⁽⁴³⁾.

Presseau ⁽⁴⁴⁾, s'inspirant de la définition de Tardif et Meirieu ⁽⁴⁵⁾, définit le transfert comme « le processus par lequel des connaissances construites dans un contexte particulier sont reprises dans un autre contexte, que ce soit pour construire de nouvelles connaissances, pour développer de nouvelles compétences ou pour accomplir de nouvelles tâches ». De ce fait, Presseau met en exergue le fait que le transfert sert à transférer les connaissances antérieures dans un contexte défini afin de les lier avec des nouvelles connaissances, mais aussi à préparer les étudiants à réaliser leurs propres connaissances ultérieurement.

Barth, quant à lui, affirme que le transfert de connaissances n'est pas automatique, mais il est étroitement lié à la situation d'apprentissage, c'est-à-dire que pour assurer un transfert adéquat, il faut que les connaissances soient d'abord construites consciemment et que l'apprenant comprend les conditions de son application ⁽⁴⁶⁾.

D'autant plus, Boterf constate que le transfert des apprentissages n'est pas seulement un outil d'apprentissage, mais plutôt une technique que doit être enseignée pour rendre les apprentissages transférables. Le transfert des apprentissages est généralement défini comme l'application ou l'utilisation efficace (généralisation) et continue (maintien) des compétences développées en formation par les apprenants à leur retour en poste ⁽⁴⁷⁾.

Encore Castillo et al. ⁽⁴⁸⁾ définissent le transfert d'apprentissage comme l'application des compétences (connaissances, aptitudes et attitudes) acquises dans un contexte donné pour résoudre un problème dans un autre contexte. Ce transfert peut être lié à l'amélioration des performances sur le lieu de travail ⁽⁴⁹⁾.

Ces définitions soulignent que le transfert de connaissances, est un processus continu et durable dans le temps, non valable seulement au moment de la formation, mais s'étend également au milieu professionnel.

2.2. Types de transfert de connaissances :

Les types de transfert de connaissances peuvent être classés en plusieurs catégories en fonction de différents critères. Par exemple, pour apprécier le degré de similitude entre les situations de formation et de transfert, les auteurs utilisent les termes « rapproché » ou proximal pour désigner une forte similarité, et « éloigné » ou distal pour décrire une grande dissemblance, qui nécessite le recours aux adaptations de la part de l'apprenant ⁽⁵⁰⁾.

Laker postule que la réussite d'un transfert dépend de la tâche en question, si elle exige un transfert « rapproché » ou « éloigné ». Il précise que le transfert « rapproché » est plus adapté à des tâches techniques obligeant de suivre des procédures spécifiques alors que le transfert « éloigné » est davantage applicable dans la résolution de problèmes où il y a une certaine autonomie en termes de rendement au travail ⁽⁵⁰⁾.

Cormier et Hagman ⁽⁵¹⁾ conçoivent une autre taxonomie des types de transfert ; identifiant quatre catégories générales : de contenu à contenu, de compétences à compétences, de contenu à compétences et de compétences à contenu.

Le premier : contenu à contenu ; implique le transfert de concepts d'une partie d'un cours à une autre partie du même cours, souvent utilisé dans notre contexte pour passer d'un apprentissage simple à un apprentissage complexe.

Le second : compétences à compétence ; réfère à la capacité de transférer une compétence d'une situation à une autre, impliquant par exemple l'utilisation de stratégies de résolution de problèmes ou de stratégies métacognitives.

Puis, le troisième : contenu à compétences fait référence à l'influence des connaissances antérieures sur le développement de nouvelles compétences, comme la logique de sémiologie qui facilite le raisonnement clinique.

Le transfert de compétence à contenu comprend des compétences d'étude qui facilitent l'acquisition, la rétention, la mémorisation et la transmission des connaissances, telles que les stratégies de conceptualisation et de cartographie mentale qui constituent une bonne base pour l'acquisition de connaissances.

Malgré ces explications, aux yeux des enseignants, le transfert est une notion difficile à intégrer dans les apprentissages. Parce qu'ils n'ont pas été socialisés à cette forme d'apprentissage, ils manquent également d'un modèle mental d'enseignement, ce qui rend difficile sa mise en œuvre en classe ⁽¹⁹⁾.

Enfin, Wexley et Latham distinguent trois types de transfert : le transfert positif, négatif et zéro-transfert ⁽⁵⁰⁾. Le transfert positif se produit lorsque l'apprentissage réalisé durant la formation améliore la performance au travail, le transfert négatif lorsque l'apprentissage entraîne une performance inférieure, et le zéro-transfert lorsque l'apprentissage n'a aucun effet sur la performance.

2.3. Les modèles explicatifs du processus de transfert de connaissances :

Les modèles explicatifs du processus de transfert de connaissances proposent différentes perspectives sur la manière dont les connaissances sont transférées. Ces modèles offrent des éclairages sur le processus complexe de transfert de connaissances et ses mécanismes, et ils peuvent être utiles pour concevoir des stratégies efficaces pour faciliter ce processus. Parmi ces modèles, nous citerons :

a. Le modèle de Tardif (1999) :

Le transfert de connaissances selon Tardif (1999) se déroule par la succession de sept étapes qui sont soumises à trois contraintes : le rapport pragmatique aux connaissances et aux savoirs, la motivation au transfert et la capacité d'autorégulation des stratégies d'apprentissage.

Ce modèle prend appui sur plusieurs consensus chez les chercheurs sur les étapes nécessaires pour que l'étudiant puisse transférer ses connaissances d'une situation à une autre ⁽¹⁾. Par conséquent, l'étudiant doit considérer l'information comme un outil nécessaire pour enquêter et interpréter les situations qu'il vit. Il doit également essayer d'utiliser ses

connaissances, qui l'incitent à prêter attention à des caractéristiques spécifiques, des connaissances qui se présentent pour lui dans un certain contexte.

Bien que le processus de transfert soit du point de vue de plusieurs auteurs, un processus difficile à observer, Tardif considère que « la transférabilité des connaissances et compétences constitue, sur plusieurs points, une démarche consciente qui nécessite fréquemment la mise en relation de plusieurs éléments. » Cette démarche ne peut pas se produire par automatisme ou de façon aléatoire ⁽⁵²⁾. Le tableau qui suit énumère les sept étapes du processus de transfert telles que décrites par Tardif ⁽⁵²⁾ (Tableau I) :

1) L'encodage des apprentissages de la tâche source

Anticipation des situations de recontextualisation dans lesquelles les apprentissages et les compétences en cours peuvent être utilisés pour résoudre d'autres situations, en facilitant l'accès aux connaissances stockées et emmagasinées en mémoire avec le contexte dans lequel elles ont été acquises.

2) Représentation de la tâche cible :

Attribution d'un sens au problème en identifiant, le plus précisément possible, le but final, les contraintes à respecter et les données du problème.

3) Accessibilité aux connaissances et aux compétences en mémoire à long terme :

Création des conditions pour que les informations et compétences liées au modèle mental temporaire créé puissent être réutilisées dans le contexte spécifique d'un problème.

4) Mise en correspondance des éléments de la tâche cible et de la tâche source :

C'est le réel travail du transfert, au cours de ce processus, l'apprenant compare les similitudes et les différences entre la tâche source et la tâche cible. « Si tout est semblable entre les deux tâches, alors il n'est pas question de transfert, mais seulement d'application des connaissances »⁽⁵³⁾. Pour ce faire, l'étudiant devra recontextualiser la connaissance ou compétence, c'est-à-dire l'extraire de son contexte d'origine et identifier si elle s'applique à la tâche à effectuer.

5) Adaptation des éléments non correspondants :

L'ajustement des inadéquations et les différences qualitatives entre la tâche cible et la tâche source, en réconciliant les éléments incongrus pour transférer l'apprentissage dans un contexte recontextualisé.

Si les ajustements nécessaires ne peuvent être effectués pour corriger les éléments non correspondants, il peut être nécessaire de revenir à une deuxième ou à une troisième procédure. La cinquième étape consiste quant à elle à évaluer l'importance des éléments de dissimilitude et de déterminer la possibilité d'utiliser les connaissances ou les compétences acquises malgré ces différences ou de tenter de réduire les écarts afin d'appliquer ses connaissances acquises.

6) Évaluation de la validité de la mise en correspondance :

C'est la détermination des probabilités que le modèle mental qu'il a construit puisse résoudre le problème en question. À cette étape, la persévérance de l'étudiant est une dimension incontournable, car il peut alors démissionner ou trouver des ressources externes qui peuvent l'aider, ses notes de cours, un compagnon de classe ou l'enseignant.

7) Génération de nouveaux apprentissages :

Grâce à la recontextualisation de leurs connaissances et compétences, l'apprenant peut faire des connexions auparavant peu explorées ou tout simplement inexplorées dans un nouveau contexte de transfert.

Ce processus aboutit à un nouvel apprentissage, une condition obligatoire pour affirmer qu'il y a eu transfert. La prise de conscience du nouvel apprentissage est essentielle non seulement à l'indexation, mais également à la réutilisation de ce nouveau savoir.

Tableau I : Etapes du processus de transfert des apprentissages selon Tardif (1999)

1 ^{re} étape	Encodage des apprentissages de la tâche source
2 ^e étape	Représentation de la tâche
3 ^e étape	Accessibilité aux connaissances et aux compétences dans la mémoire à long terme
4 ^e étape	Mise en correspondance des éléments de la tâche cible et de la tâche source
5 ^e étape	Adaptation des éléments non correspondants
6 ^e étape	Évaluation de la validité de la mise en correspondance
7 ^e étape	Génération de nouveaux apprentissages

b. Le modèle de Kirk Patrick :

Le modèle de Kirk Patrick, crée en 1959, est une référence fondamentale pour l'évaluation du développement personnel, constitué de quatre niveaux successifs : la réaction, l'apprentissage, le comportement et les résultats, qui représentent le parcours de toute formation. Comme le montre la figure 3, la première étape, la réaction, concerne la perception et la mesure de la satisfaction des apprenants à l'égard de la formation. Cette satisfaction influence ensuite l'apprentissage, où le formateur évalue ce que les apprenants ont appris et dans quelle mesure les objectifs de la formation ont été atteints.

Le comportement évalue le transfert des apprentissages et la mise en pratique des connaissances acquises, bien que cette étape puisse être ambiguë en raison du manque de contexte sur ce transfert. Enfin, les résultats visent à mesurer les performances et les compétences acquises suite à la formation. Malgré son grand succès auprès des chercheurs, le modèle de Kirk Patrick est critiqué. Dunberry et Péchard soulignent que le modèle ne prend pas en compte les variables intermédiaires telles que la motivation et les caractéristiques de l'apprenant, et qu'il manque de clarté dans les niveaux « réaction » et « apprentissage » qui sont beaucoup plus complexes que ce que laisse croire le modèle ⁽¹³⁾.

En raison de ces limites, d'autres modèles sont explorés dans les paragraphes suivants pour évaluer plus efficacement tous les aspects de la formation, y compris les facteurs liés à l'apprenant, à la formation et à l'environnement.



Figure 3 : Modèle de Kirkpatrick

c. Le modèle de Baldwin et Ford (1988) :

Les recherches de Baldwin et Ford ont mené à identifier un modèle du processus de transfert, composé par trois principales variables : les intrants de la formation, les résultats de la formation et les conditions de transfert comme le montre la figure 4.

En premier lieu, les intrants de la formation regroupent les facteurs qui caractérisent les individus comme les habilités, les caractères de la personnalité et la motivation, ainsi que la conception de la formation incluant le contenu intégré et les techniques d'apprentissage utilisées, et l'environnement du travail.

En deuxième lieu, chaque intrant : les liens 1,2 et 3 se mobilisent et peuvent aboutir à la formation des apprentissages qui constituent les extrants de la formation. Cependant, selon Roy, simplement apprendre et retenir des enseignements pendant la formation sont insuffisantes pour assurer un transfert efficace une fois de retour au travail, car certaines situations peuvent empêcher la mobilisation des acquis à l'exemple du manque de motivation ou l'absence d'un terrain propice au transfert ⁽¹³⁾.

En troisième lieu, la dernière variable, représentée par les conditions de transmission du transfert, comprend la généralisation, c'est-à-dire la mobilisation des nouveaux apprentissages et la décontextualisation, alors que le maintien renvoie à la persistance de l'utilisation des connaissances.

Ce processus prend en compte les impacts indirects des caractéristiques des intrants et des extrants (liens 4 et 5), ainsi que les impacts directs de la formation sur le transfert.

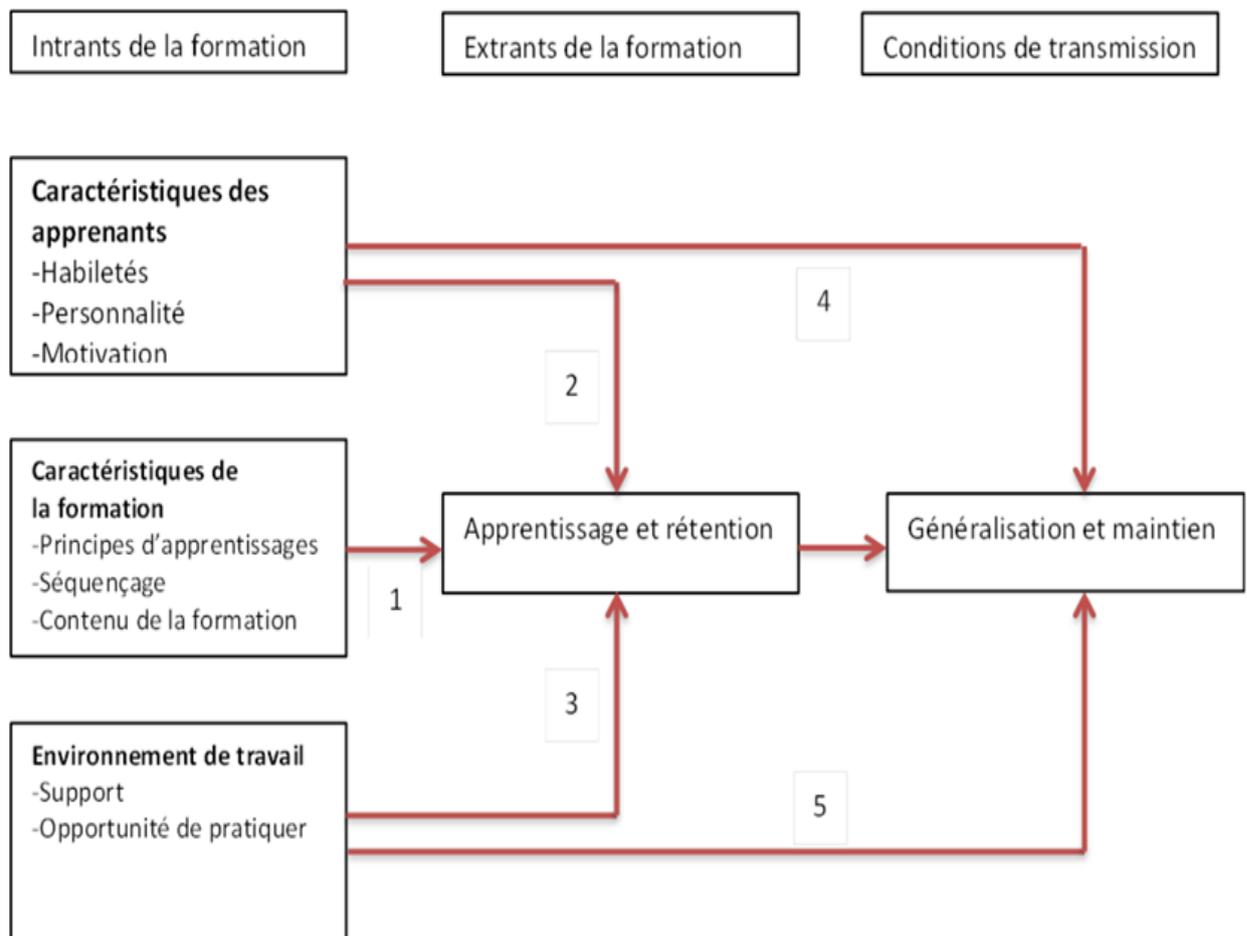


Figure 4 : Modèle du processus de transfert selon Baldwin et Ford (1988)

d. Le modèle de Baldwin et Holton (2003) :

Holton et Baldwin ⁽⁵⁴⁾ ont suggéré un modèle basé sur celui de Baldwin et Ford ⁽⁵⁵⁾, formé de cinq parties (Figure 5).

La première partie (1) concerne l'apprenant ou l'équipe avec ses caractéristiques comme les habilités, la motivation, les différences individuelles et l'expérience antérieure.

La deuxième partie (2), concerne l'organisation, qui prépare les conditions propices à la formation avant le processus d'apprentissage. Puis, la phase de processus d'apprentissage (3) inclut le contenu et la conception des apprentissages.

Dès que cette dernière achève, l'organisation offre à l'apprenant le soutien afin de faciliter le transfert de ces connaissances sur le lieu d'activité, et de les maintenir avec le temps (4).

Enfin, l'objectif attendu est la performance de l'apprenant (5), qui se décline en deux dimensions : transfert rapproché, quand l'apprenant essaie de mobiliser ses connaissances issues de la formation immédiatement dans son milieu de travail, et transfert éloigné quand l'apprenant maintient et généralise des transferts à des nouveaux contextes.

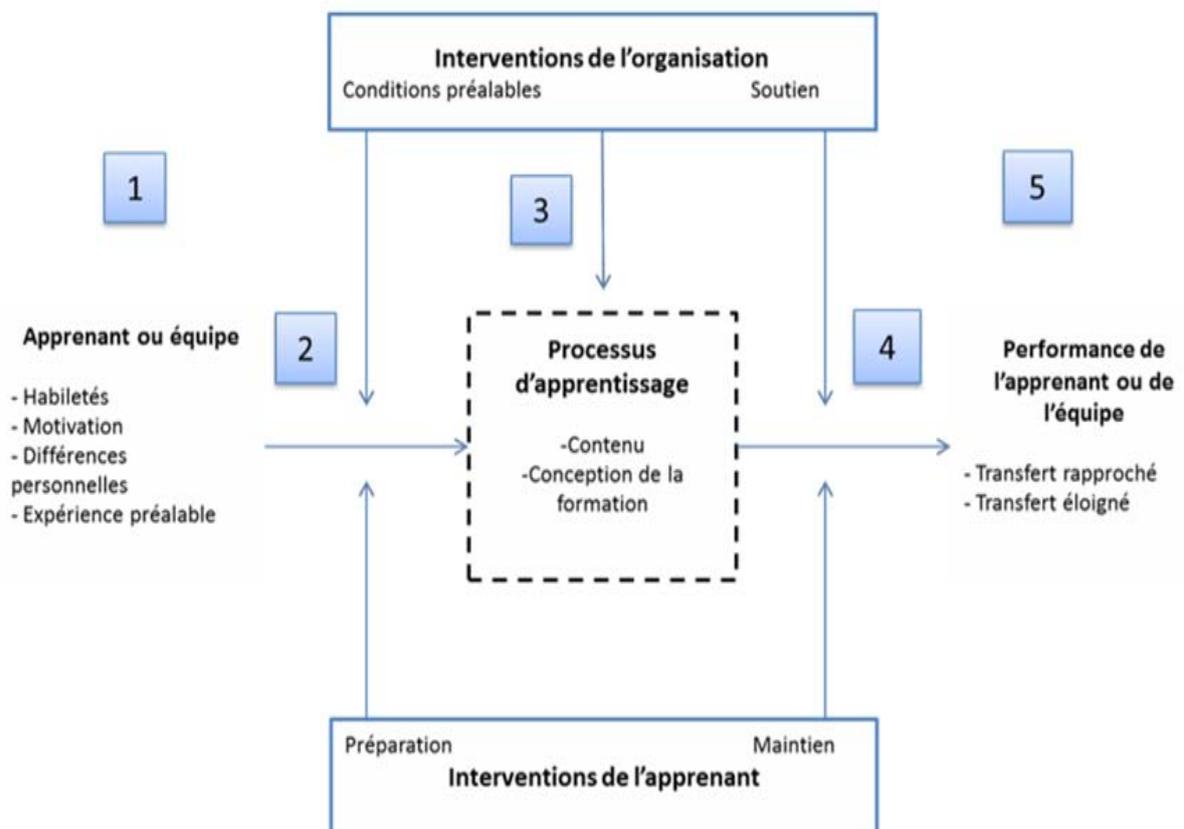


Figure 5 : Modèle de processus de transfert des apprentissages selon Holton III et Baldwin (2003)

e. Le modèle dynamique de transfert de Blume et al. (2017) :

Blume et al, ont proposé un modèle de transfert dynamique, qui met en évidence l'impact et l'importance des premières expériences sur le processus et les résultats du transfert, ainsi que l'interaction de divers intervenants sur le transfert au fil du temps.

Le modèle (Figure 6) comprend trois phases : la première phase représente la base du processus de formation avec ses trois étapes avant, pendant et après, y compris les KSA de l'apprenant (Knowledge : les connaissances, Skills : les compétences et Attitudes : les attitudes).

La deuxième phase est l'étape de la première tentative du transfert d'une manière dynamique. Cette phase inclut trois étapes clé du processus de transfert : (1) les KSA post-formation que le stagiaire a l'intention de transférer ; (2) la tentative de transfert initiale, et (3) l'évaluation et l'intégration des commentaires issus de la tentative de transfert initiale.

Le processus se répète ensuite, le stagiaire étant ensuite développé ou révisé ses intentions de transfert après la tentative initiale de transfert ⁽⁵⁶⁾. Ainsi, l'immeuble de bureaux représente les influences constantes et changeantes de facteurs contextuels pertinents qui ont été démontrés qu'elle influence le transfert (par exemple, le climat de transfert, le soutien du superviseur). L'équipe de Blume incorpore également une personne (le stagiaire) pour représenter l'influence constante et changeante des différences individuelles pertinentes et de l'autorégulation du stagiaire sur le processus de transfert. Ceux-ci incluent de nombreuses caractéristiques telles que l'auto-efficacité, les traits de personnalité, les capacités cognitives et les expériences qui ont été identifiées comme influençant le transfert dans des recherches antérieures ⁽⁵⁷⁾.

Les flèches verticales à double tête représentent que l'interaction personne-situation qui se produit avec les critères de transfert peut être réciproque au fur et à mesure que le processus de transfert se déroule.

Selon le modèle, l'intégration du feedback débouchera sur deux choix, celui d'abandonner et de ne pas maintenir les nouveaux apprentissages ou bien poursuivre son

intention de transférer. Si les indices situationnels liés à l'activation des KSA concernés et que les caractéristiques individuelles ne sont pas saillantes, l'individu ne peut pas tenter de transférer les nouveaux KSA, car il pourrait ne pas reconnaître les activités professionnelles comme une opportunité d'appliquer les nouveaux KSA. Le transfert des connaissances, qui vise à appliquer les compétences, connaissances et attitudes acquises lors de la formation, est étroitement lié à la performance au travail. Cependant, la manière dont la performance est mesurée et évaluée dans ce contexte reste souvent peu étudiée.

Le feedback joue un rôle crucial dans ce processus, allant de l'évaluation de la performance au travail à l'auto évaluation des compétences acquises, en passant par son impact sur les décisions futures de transfert.

Bref, l'évaluation personnelle de la performance et de l'efficacité du transfert initial influence directement les décisions de transfert ultérieures : conserver ou modifier les compétences, connaissances et attitudes pour les futures opportunités de transfert.

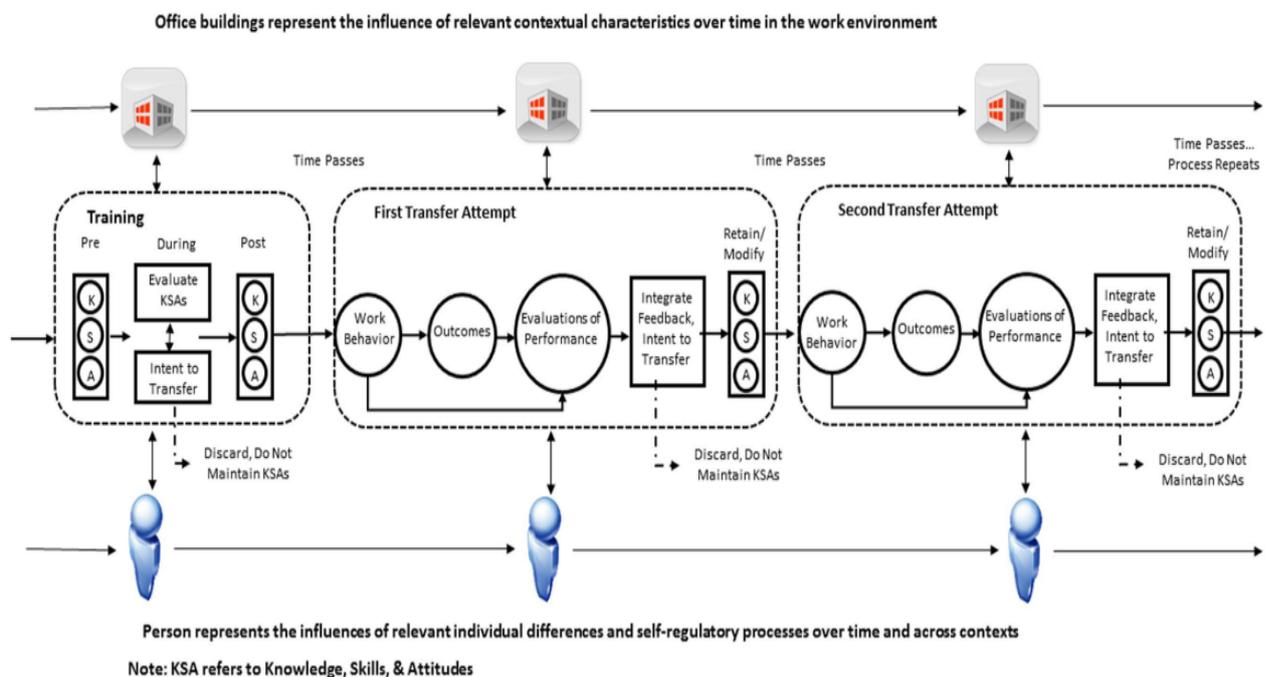


Figure 6 : Modèle de transfert dynamique selon Blume et al (2017)

3. Le transfert de connaissances liées aux travaux de recherche :

Les stages hospitaliers, essentiels pour acquérir les connaissances nécessaires à notre future pratique médicale, peuvent rapidement parfois être perçus comme une simple formalité, où l'on se contente d'appliquer des recettes apprises en cours. Cependant, ils représentent une opportunité précieuse de donner un sens à notre parcours, en sortant de la monotonie des services et en renforçant des compétences telles que la recherche bibliographique, la maîtrise de l'anglais médical, la lecture critique d'articles et l'éthique pratique⁽⁵⁸⁾.

Dans le domaine médical, le transfert de connaissances issues des travaux de recherche vers la pratique représente un challenge majeur. Il existe souvent un écart entre les connaissances produites de la recherche et leur application par les professionnels de la santé.

Par exemple, une étude a montré qu'il a fallu en moyenne seize ans pour que neuf pratiques fondées sur des preuves soient adoptées par au moins 50% des usagers potentiels ⁽⁵⁹⁾. Ce processus dynamique vise à promouvoir l'utilisation des connaissances issues de la recherche pour améliorer la qualité et l'efficacité des soins.

3.1. Définition :

Le transfert de connaissances liées aux travaux de recherche se réfère au processus par lequel des connaissances issues de la recherche ou de l'expérience sont reçues, adoptées et utilisées dans la pratique. Dans le domaine de la santé, le National Institute on Disability and Rehabilitation Research (NIDRR) définit l'utilisation des connaissances issues de la recherche comme étant la collaboration et l'examen systématique, l'évaluation, l'identification, l'agrégation et l'application pratique des résultats de la recherche de haute qualité dans le domaine de la santé et de la réadaptation par les principales parties prenantes (les consommateurs, les chercheurs, les praticiens et les décideurs politiques) dans le but d'améliorer la vie des gens ⁽⁶⁰⁾.

De plus, Landry et al, définissent le transfert des connaissances issues de la recherche comme un processus dont la finalité est l'utilisation de ces connaissances. Ils divisent ce processus en six étapes qui ne sont pas nécessairement en séquence : la génération des

connaissances, l'adaptation des connaissances, la dissémination des connaissances, la réception des connaissances, l'adoption des connaissances et l'utilisation des connaissances ^(60;61). Leur définition implique un processus dynamique, itératif et interactif entre les chercheurs et les utilisateurs.

Les types d'utilisation de connaissances peuvent être regroupés en cinq catégories : l'utilisation conceptuelle, instrumentale, symbolique et processuelle. Premièrement, l'utilisation conceptuelle implique un changement au niveau des attitudes d'un individu d'un enjeu. Deuxièmement, l'utilisation instrumentale se réfère à l'application concrète des connaissances afin de guider une prise de décision spécifique ou l'adoption d'une pratique.

Troisièmement, l'utilisation symbolique signifie que les connaissances sont utilisées pour justifier une pratique déjà adoptée. Finalement, l'utilisation processuelle fait référence à l'impact du processus de recherche sur les participants dans le processus de recherche ⁽⁶³⁾.

3.2. Les approches de transfert de connaissances issues de la recherche :

Les recherches décrivent quatre types d'approches pour la mobilisation des connaissances :

L'approche « **science-push** », postule que l'amélioration de la disponibilité et accessibilité des connaissances mènerait à leur utilisation, parce qu'elles peuvent aider à la prise de décision éclairée. Cependant, ce modèle unidirectionnel de la recherche à l'intervention a été critiqué, car la disponibilité d'une connaissance ne serait pas une condition suffisante à son utilisation. Ainsi, le langage scientifique utilisé par les chercheurs est mal compris par les utilisateurs. Des rapports clairs et dénués de jargon scientifique pourraient améliorer l'accessibilité des connaissances et donc augmenter la probabilité de leur utilisation.

L'approche de résolution de problèmes ou « **demand-pull** » propose de mettre les utilisateurs au centre du processus de transfert en leur permettant de formuler les questions de recherche en fonction de leurs besoins et intérêts. Le fait que les études répondent à un besoin précis favoriserait l'utilisation subséquente des connaissances issues de ces recherches.

Cependant, bien qu'elles permettent de résoudre une problématique identifiée par des utilisateurs, elles peuvent être finalement ignorées par manque de cohérence avec les intérêts de l'organisation.

Les approches interactives ou « **exchange** » ont émergé en réaction aux critiques adressées aux autres perspectives en lien avec le peu d'importance accordée aux échanges entre les producteurs et les utilisateurs des connaissances. Ces approches privilégient la circulation bidirectionnelle des connaissances en créant des opportunités de rencontres pour clarifier les préoccupations respectives des producteurs et utilisateurs.

Dans le modèle de « **l'interaction sociale** », une grande importance est accordée à la collaboration entre les chercheurs, les décideurs et les intervenants dans les étapes de création, de diffusion et d'appropriation de la connaissance. Plus l'interaction entre les chercheurs et les utilisateurs s'intensifie et se régularise, plus la connaissance serait utilisée (64).

3.3. Le modèle Knowledge-to-Action de Graham et al (2006) :

Il existe plusieurs modèles qui relient les connaissances et la pratique en vue d'implanter un changement dans la transmission, l'appropriation et l'application des connaissances. Le modèle le plus couramment utilisé en santé est le cadre conceptuel Knowledge-to-Action Cycle de Graham.

Le cadre conceptuel de « la connaissance à l'action » ou communément appelé KTA « Knowledge to Action », a été affiné par Graham et ses collègues en 2006. Ce modèle a été conçu pour aider les professionnelles de la santé à transformer les meilleures données probantes disponibles en interventions de santé réelles et efficaces, fournies de manière opportune pour offrir les meilleurs soins et services. Le cadre conceptuel a été dérivé sur la base d'un examen approfondi de 31 théories d'action planifiée sur le processus de changement. La plupart des théories étaient interdisciplinaires ou issues des soins infirmiers, et ont été publiées entre 1983 et 2006 (65).

C'est un processus circulaire et dynamique qui englobe la synthèse, l'échange et la dissémination des connaissances. Il établit des liens entre la création et l'application des connaissances par le biais des boucles de la rétroaction afin d'ajuster les pratiques.

Dans la figure 7, on voit qu'au centre de cadre se trouve l'entonnoir de la création des connaissances entouré de sept phases de mise en pratique des connaissances. Au sommet de l'entonnoir, se trouvent les connaissances issues de la recherche, puis la synthèse des connaissances et en dernier, la forme de connaissance la plus raffinée à la base de l'entonnoir.

a. La création des connaissances :

L'entonnoir représente le processus par lequel les connaissances sont affinées, synthétisées et adaptées aux besoins des utilisateurs finaux des connaissances comme les professionnels de la santé. Il comprend trois niveaux :

a.1. Les connaissances issues de la recherche :

Considérées comme des connaissances de première génération et souvent de portée limitée, l'enquête sur les connaissances fait référence aux études primaires et représente la majorité des recherches menées. Les études uniques à ce stade ne sont pas prêtes à être mises en pratique à grande échelle, mais sont nécessaires pour orienter les recherches futures et alimenter la base de connaissance plus large ⁽⁶⁶⁾.

a.2. La synthèse des connaissances :

Ce sont des études primaires pour produire des connaissances de deuxième génération. Elle consiste à utiliser des méthodes explicites et reproductibles pour déterminer, évaluer et synthétiser des études comme les méta-analyses et les revues systématiques portant sur des questions particulières clairement posées et analyser de manière critique les données de la recherche afin de les transformer en connaissances plus utiles qui sont les connaissances de deuxième génération.

a.3. Outils ou produits de connaissances :

C'est l'intégration des connaissances et les données probantes disponibles pour créer des outils ou des produits qui servent aux utilisateurs dans leur pratique tels que les lignes directrices de pratique clinique et les outils d'aide à la décision destinés aux patients (connaissances de troisième génération).

b. Le cycle d'action :

Le cycle de pratique désigne le processus de mise en œuvre des connaissances. Il représente les étapes d'activité requises, selon la théorie de l'action planifiée pour appliquer les connaissances en vue de provoquer un changement intentionnellement conçu dans divers groupes de tailles et de contextes. Il comporte 7 phases :

b.1. Cerner le besoin et déterminer les lacunes :

Une lacune est considérée comme un écart entre la théorie et la pratique qui est secondaire à un sous ou surutilisation des connaissances dans la pratique. L'identification de ces lacunes constitue le point de départ de la mise en œuvre des connaissances, grâce à des stratégies d'évaluation des besoins qui dépendent des objectifs, de types de données et des ressources disponibles. Et elles peuvent être menées dans différents niveaux populationnels, organisationnels et individuels.

b.2. Adapter les connaissances au contexte local :

Les directives fournissent des informations basées sur des données probantes, présentées de manière plus accessible aux professionnels de la santé. Cependant, pour que ces connaissances soient facilement adaptées et pertinentes pour les utilisateurs, il est nécessaire de les décontextualiser. Cette adaptation ne peut se faire que par une contribution collaborative des différents intervenants.

Cependant, il existe un risque que l'adaptation des lignes directrices s'éloigne des données originales. Pour remédier à cela, une collaboration canadienne appelée ADAPTE a développé une approche systématique pour l'adoption des lignes directrices. Ce processus comprend trois grandes phases : la planification et la préparation, l'adaptation et la mise au point du produit final.

b.3. Évaluer les facteurs qui font obstacle ou qui contribuent à l'utilisation des connaissances :

Évaluer les facteurs qui font obstacle ou qui contribuent à l'utilisation des connaissances est essentiel pour comprendre les défis potentiels et les leviers disponibles dans le processus de mise en œuvre.

Cette évaluation peut inclure l'identification des barrières organisationnelles, telles que les contraintes de temps ou de ressources, ainsi que des obstacles individuels, comme les croyances ou les compétences limitées. En identifiant ces facteurs, les intervenants peuvent élaborer des stratégies pour surmonter les obstacles et renforcer les éléments favorables à une utilisation efficace des connaissances.

En raison de la faible collaboration entre les chercheurs et les décideurs politiques, il est nécessaire de disposer de courtiers de connaissances. « Le courtage de connaissances permet d'établir des liens entre les décideurs et les chercheurs, et de faciliter leur interaction afin qu'ils comprennent mieux leurs cultures professionnelles respectives et les objectifs de chacun, qu'ils influencent mutuellement leurs travaux, qu'ils forment de nouveaux partenariats et qu'ils fassent la promotion de l'utilisation des données de la recherche dans la prise de décision. » *Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé*⁽⁶⁷⁾.

b.4. Choisir, adapter et mettre en œuvre les interventions :

Les interventions visant à appliquer les connaissances doivent prendre en compte les obstacles spécifiques au changement, tout comme le traitement clinique est adapté à un problème de santé diagnostiqué. Celles-ci peuvent cibler divers intervenants :

- Les professionnels de la santé : en fournissant des informations au moment de la décision (comme des rappels et des outils d'aide à la décision).
- Les patients : en améliorant la compréhension de la santé ou les soins personnels.
- Les organisations : en mettant en place des pratiques de gestion de la qualité, des guides factuels sur les bonnes pratiques organisationnelles.

Ces interventions doivent être adaptées en fonction des obstacles à l'utilisation des connaissances, en s'appuyant sur une base théorique.

b.5. Surveiller l'utilisation des connaissances :

L'utilisation des connaissances peut être envisagée de trois manières :

- Conceptuelle : pour changer les niveaux de connaissances, la compréhension et les attitudes.
- Instrumentale : pour modifier les comportements ou la pratique.
- Persuasive : pour utiliser les connaissances comme un moyen d'influence dans la quête de pouvoir ou de profit.

Les connaissances peuvent être rendues utilisables, en les présentant par exemple sous forme d'un guide de soins, et servir à prendre des décisions spécifiques. On peut surveiller l'utilisation des connaissances en observant la fréquence à laquelle des décisions similaires sont prises.

b.6. Évaluer les résultats :

Les stratégies d'évaluation de la mise en œuvre des connaissances doivent être explicites et rigoureuses, et inclure à la fois des méthodes qualitatives et quantitatives :

- Exemples de méthodes d'évaluation qualitative : entretiens, enquêtes, groupes de discussion.
- Exemples de méthodes d'évaluation quantitative : essais randomisés, séries chronologiques interrompues.

Étant donné que l'évaluation des résultats nécessite du temps et des ressources, il est également important de prendre en compte les ressources utilisées pour mettre en œuvre les connaissances et les activités qui en résultent.

b.7. Faire durer l'application des connaissances :

La durabilité est la mise en œuvre continue des données probantes avec le temps. Elle doit être considérée au début du processus en tentant compte des ressources budgétaires, humaines et du système de santé.

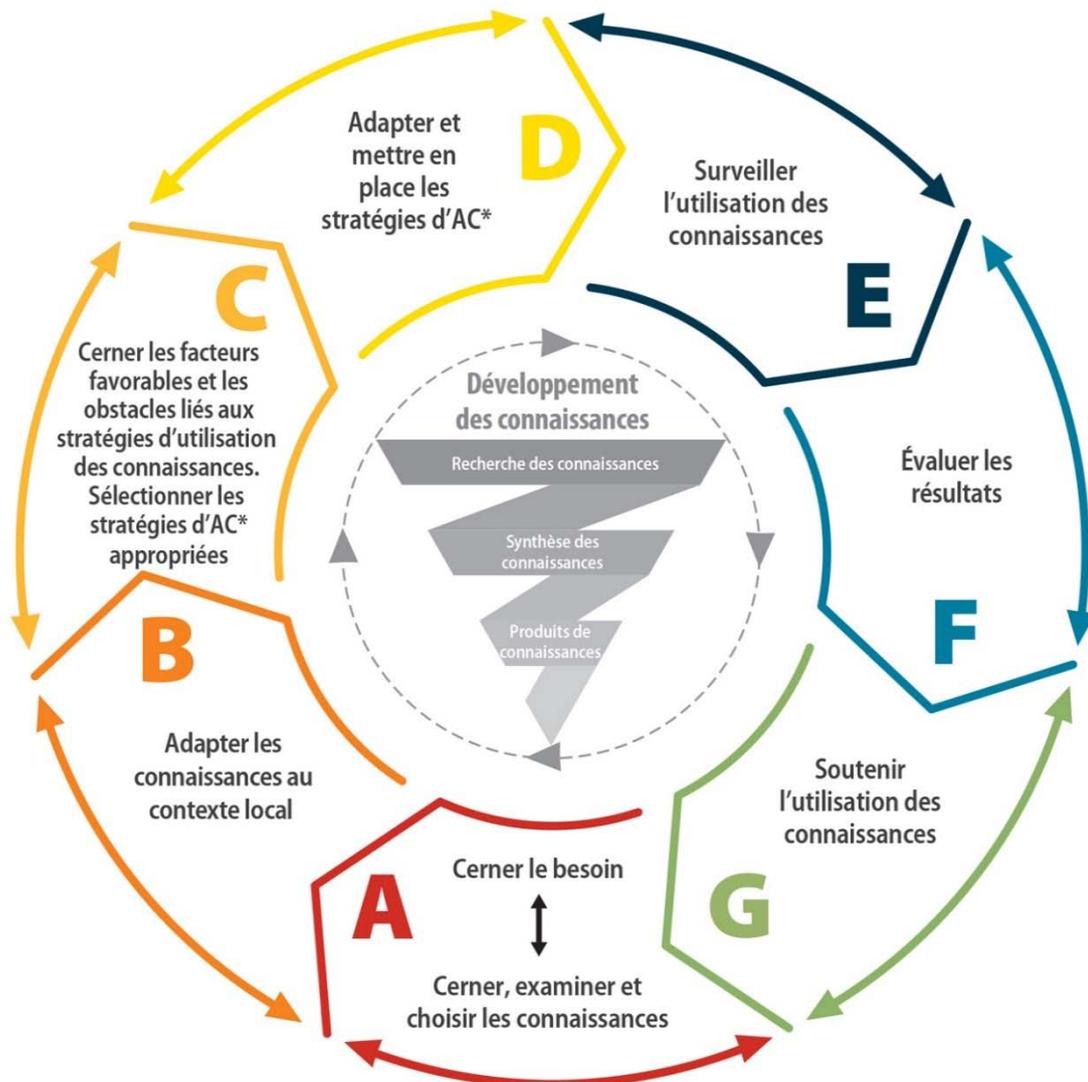


Figure 7 : Le modèle Knowledge to Action de Graham

(Modifiée par la Direction générale de la politique stratégique, Santé Canada (2016), de Graham ID et al. JCHEP 2006;26:13-24 (67))

4. Mobilisation des connaissances :

4.1. Définition :

L'ensemble des processus cognitifs et pratiques qui visent à l'échange de divers savoirs (recherches, pratiques, expériences et cultures) dans le but de créer de nouvelles formes de connaissances pouvant servir à l'action. La mobilisation des connaissances est la résultante des stratégies de mise en réseau, d'échange et de valorisation (diffusion et transfert). *Elissalde, Gaudet et Renaud, 2010, p. 138 (définition adaptée).*⁽¹⁵⁾

Le processus de mobilisation des connaissances englobe non seulement les connaissances issues de la recherche, mais également toutes les formes de connaissances provenant de divers milieux pratiques. Les acteurs participent à des échanges d'informations et confrontent leurs points de vue, ce qui permet non seulement de faire émerger de nouvelles connaissances, mais aussi de mettre en lumière les besoins de recherche.

4.2. Processus de mobilisation des connaissances :

a. Quoi mobiliser ? Quels types de connaissances à mobiliser ?⁽¹⁷⁵⁾

- Les connaissances déclaratives, procédurales (connaissances issues de la pratique dans les stages hospitaliers et la simulation) et conditionnelles.
- Les connaissances scientifiques liées aux travaux de recherche.
- Les connaissances issues de l'expérience.
- Les connaissances associées à la qualité et aux performances.
- Les connaissances éthiques et professionnelles.
- Les connaissances interprofessionnelles.

b. Pourquoi mobiliser ?

Cette question répond aux objectifs de la mobilisation des connaissances, notamment :

- Résoudre des problèmes.
- Améliorer et changer des pratiques.
- Développer de nouvelles politiques, programmes et/ou recommandations.
- Produire des recherches et des connaissances scientifiques utiles.
- Appliquer des connaissances.
- Transférer des compétences.

c. Origine des connaissances à mobiliser : de qui mobiliser ? ⁽¹⁵⁾

- Des scientifiques qui produisent des connaissances.
- Des praticiennes et praticiens de première ligne et des prestataires de services chargés de fournir des services au public.
- Des membres du public agissant au nom de leurs communautés et des personnes recevant des services.
- Des décideuses et décideurs chargés de mettre en place des services et/ou de concevoir des politiques et des stratégies locales, régionales ou nationales ;
- Des développeurs et développeuses de produits et de programmes responsables de la conception, de la production et de la mise en œuvre de produits, de services et de programmes tangibles.

d. Qui peut mobiliser ?

La mobilisation des connaissances dans le milieu clinique implique divers acteurs, y compris :

- Les professionnels de la santé.
- Les étudiants en sciences de la santé.
- Les chercheurs.
- Les gestionnaires et décideurs.
- Les patients et leurs familles.

e. Le public cible : à qui mobiliser ?

- Les étudiants en sciences de la santé, dont les étudiants en médecine : les étudiants peuvent mobiliser les connaissances acquises lors de leurs études pour comprendre les cas cliniques, proposer des diagnostics et participer à la prise en charge des patients.
- Les professionnels de la santé : les praticiens expérimentés peuvent mobiliser leurs connaissances pour évaluer les patients, poser des diagnostics, prescrire des traitements et prendre des décisions cliniques.
- Les chercheurs.
- Les décideurs.

f. Quand mobiliser les connaissances ?

La mobilisation des connaissances dans le milieu clinique peut se produire aux différents moments.

- Au moment de la prise en charge des patients.
- La formation initiale et continue des professionnelles de la santé.
- La formation des étudiants en sciences de la santé.
- La prise des décisions.

g. Où mobiliser les connaissances ?

- Les milieux d'apprentissage et d'enseignement des étudiants en sciences de la santé.
- Les milieux de stage clinique.

h. Comment mobiliser les connaissances ?

Ce sont les stratégies à adopter pour assurer la mobilisation des connaissances.

La co-construction : est une approche de collaboration selon laquelle les divers acteurs, praticiens et chercheurs sont considérés comme des apprenants compétents et réflexifs qui se questionnent par rapport à leur pratique, et ce, dans une perspective de professionnalisation ⁽¹⁷⁾.

Parmi ses moyens :

- Communautés de pratique, groupe de co-développement professionnel.
- Mise en place de partenariats (alliances, réseaux, formations...).
- Utilisation des technologies comme les sites Web collaboratifs.
- Intégration de gestionnaires, utilisateurs des connaissances et des décideurs.
- Travail collaboratif avec des groupes communautaires, entreprises, gouvernements et experts.

La dissémination des connaissances : est un processus actif et planifié par lequel les connaissances sont livrées aux utilisateurs potentiels dans un langage et un format qui leur sont adaptés. ⁽¹⁷⁾

La diffusion des connaissances : est une étape du processus de transfert par laquelle des connaissances sont communiquées à travers différents canaux de communication, pendant une certaine période de temps, pour qu'elles soient rendues accessibles aux utilisateurs potentiels⁽¹⁷⁾.

- Colloques, journées d'étude, congrès scientifiques.
- Production de synthèses, bulletins d'information.

- Les publications et les communications scientifiques.
- Consultations des partenaires.
- Échanges avec les partenaires pour connaître leurs besoins en matière de connaissances à produire et cibler les stratégies les plus appropriées pour répondre à ces besoins.
- Les guides de pratique.
- Les projets d'échange des étudiants.

L'interaction :

- Les différentes techniques d'enseignement et de formation qui visent la participation active des intervenants.
- Les stages des étudiants.
- Les échanges internationaux.
- Les groupes de discussion.
- Les séminaires.
- Les ateliers.
- La formation des professionnels de santé.

5. Le processus d'apprentissage :

Dans l'intention d'optimiser le transfert des connaissances dans les stages hospitaliers, il est nécessaire que les étudiants se dotent de stratégies d'apprentissages nécessaires à la résolution des situations cliniques.

5.1. Définition de l'apprentissage :

L'apprentissage dérive du mot français « apprendre » qui signifie un double sens de : « saisir par l'esprit, acquérir des connaissances pour « soi » et de « donner à autrui des connaissances ».

DeKetele, pense que l'apprentissage est « un processus systématique orienté vers l'acquisition de certains savoirs, savoir-faire, savoir-être et savoir-devenir ». Perrenoud, quant à lui, considère que l'apprentissage entraîne un état de changement chez l'apprenant « au fil des apprentissages, on devient quelqu'un d'autre, on transforme sa vision du monde et des problèmes. Certains ne s'en rendent pas compte, d'autres vivent fort bien ce changement intellectuel mais, aussi identitaire d'autres encore y résistent vigoureusement » ⁽¹⁹⁾.

Selon Ausubel, le seul et véritable apprentissage significatif que peut réaliser un apprenant est celui qui résulte de la mise en relation d'une nouvelle connaissance avec un ensemble de connaissances pertinentes antérieurement acquises et qui ont déjà été emmagasinées selon une certaine logique et organisées de façon systématique dans sa structure cognitive.

Et ça n'est possible que si la nouvelle connaissance est jugée « substantive » (qui a du sens) et « non arbitraire » (qui possède un lien logique avec d'autres connaissances). En effet, la valorisation de pédagogies actives vise à « favoriser la profondeur et la transférabilité des apprentissages des étudiants, au service du développement de leur réflexivité en tant qu'apprenants et futurs professionnels ». Cette approche s'inscrit plus globalement dans l'évolution du paradigme d' « enseignement » vers le paradigme d' « apprentissage » dans l'enseignement en médecine, au sein de laquelle peut être travaillée une approche par compétence, ni utilitariste, ni réductrice ⁽⁶⁸⁾.

La notion de paradigme est définie par Roland Kuhn comme partant « d'une découverte scientifique universellement reconnue qui, pour un temps, fournit à la communauté de chercheurs des problèmes type et des solutions ». Elle va nous permettre ici de qualifier la représentation cohérente du monde qui soutenait l'approche traditionnelle de la pédagogie médicale – suivant le paradigme d'« enseignement »–, en la mettant en perspective de la nouvelle approche explicitée ci-dessus (apprentissage en profondeur, pensée réflexive, pédagogies actives) – suivant le paradigme d'« apprentissage » ⁽⁶⁸⁾.

Le paradigme d'enseignement envisage la connaissance comme une accumulation de savoirs, transmise de façon unidirectionnelle par un émetteur : l'enseignant et unique détenteur du savoir à un récepteur : étudiant. En pratique, l'enseignement est frontal (cours magistral) structuré par une relation d'autorité maître-élève, soutenue par la représentation d'un élève « sujet imparfait, insuffisant, incapable, que l'on doit amener à devenir à l'image de son maître ».

Dans le paradigme d'apprentissage, le programme s'organise par l'acquisition de compétences, suivant une logique, il valorise la co-construction des connaissances et la collaboration avec les pairs et l'enseignant. À partir de contextes authentiques où l'étudiant doit mettre en place de complètes tâches complexes, le rôle de l'enseignant s'affine vers une rétroaction centrée sur l'étudiant.

5.2. Les théories d'apprentissage :

La notion de « théorie » est définie par le dictionnaire d'Oxford comme « une hypothèse ou un système d'idées qui visent à expliquer quelque chose, notamment lorsqu'ils sont basés sur des principes généraux indépendants des choses à expliquer » ⁽⁶⁸⁾.

Les théories ont été forgées par les chercheurs pour décrypter les réactions et les comportements des étudiants au fil de leur parcours d'apprentissage. Elles peuvent se répartir en six grands courants de pensée, à savoir : le modèle transmissif ; le béhaviorisme, le cognitivisme, le constructivisme, le socioconstructivisme et le connectivisme (La figure 8).

a. Le modèle de l'empreinte (1693) : L'apprentissage est centré sur l'enseignant et le message à transmettre. ⁽¹⁹⁾

John Locke disait que « l'esprit de l'enfant est une « page vierge ». Ce modèle considère que le savoir se transmet seulement de l'enseignant à l'étudiant, en comparant l'étudiant à une page blanche, n'a aucun savoir préalable, et que c'est l'enseignant qui remplit cette page vide selon son rythme, l'étudiant, qui est un élément passif dans le processus d'apprentissage.

Ainsi, l'enseignant doit s'assurer que celui a bien acquis son savoir et il est capable de le répéter sans commettre d'erreur. Bref, ce modèle trouve son application dans le milieu universitaire lors des cours magistraux.

b. Le modèle de behaviorisme (1913) : l'apprentissage est centré sur le comportement et le résultat :

À savoir que le mot « behaviorisme » vient du mot « behavior » qui signifie comportement. Ce modèle a été mis en place par les recherches de Pavlov dans les années 1890. L'apprentissage pour eux implique la capacité à obtenir un objectif attendu. Tout comme dans le modèle transmissif, l'acquisition des connaissances doit se baser sur un processus de décomposition d'une activité complexe en des petites tâches maîtrisées et assimilées par l'étudiant pour obtenir un objectif défini par l'enseignant.

Donc, l'évaluation de l'apprentissage est basée sur l'évaluation du comportement de l'étudiant. Dans notre contexte, le modèle behavioriste est utilisé dans la pédagogie par objectifs pratiqués dans les cours théoriques et dans les stages où l'enseignant travaille à petits pas et dirige les étudiants pour acquérir leurs apprentissages avec un esprit critique et réflexif.

c. Le modèle de cognitivisme (1940) : centré sur l'activité et les stratégies de l'apprenant :

L'approche cognitive, comme son nom indique, s'intéresse à l'étude de la cognition, les processus internes et les phénomènes mentaux employés pour l'assimilation des connaissances ; telles que le raisonnement, la mémorisation et le transfert de connaissances. Tout au long du processus d'acquisition des connaissances, un individu essaie d'ouvrir la « boîte noire » de son esprit et d'expliquer des processus cognitifs et une architecture complexe. Donc, ce modèle considère l'apprenant comme un acteur actif dans l'assimilation de son savoir.

d. Le modèle constructiviste (1950) : l'apprentissage centré sur la construction des connaissances :

Élaboré par Jean Piaget, ce modèle s'oppose à celui de l'empreinte (modèle transmissif) et au behaviorisme, puisqu'il considère que l'apprentissage se fait par la construction des connaissances et que l'enseignant n'est pas la seule source du savoir (19). En postulant que l'étudiant construit activement ses connaissances à partir des connaissances initiales, une adaptation avec son milieu d'apprentissage. Piaget et ses collaborateurs ont formulé de nombreuses hypothèses sur la genèse de plusieurs conceptions (comme le temps, l'espace, langage, symbole), qui gravitent autour de trois grands concepts : l'assimilation, l'accommodation et l'équilibration.

L'assimilation est un concept cognitif qui permet d'intégrer les nouvelles connaissances à celles déjà existantes. Quant à elle, l'accommodation permet la transformation des activités cognitives afin de s'adapter aux nouvelles situations. Ces deux processus forment un couple indispensable pour équilibrer toute nouvelle activité cognitive qu'on considère comme un état de déséquilibre.

Donc, on peut évoquer l'importance de la disponibilité des connaissances antérieures, avec les interactions environnementales dans le processus de transfert de connaissances.

e. Le modèle de socioconstructivisme (1960) : centré sur l'apprentissage relationnel :

L'approche socioconstructiviste, développée à partir du modèle constructiviste par Lev Vygotski, qui met l'accent sur la dimension relationnelle de l'apprentissage : c'est-à-dire les interactions de l'apprenant avec son enseignant et ses pairs qui vont influencer le développement de ses connaissances ; en mobilisant plusieurs ressources différentes à travers le travail d'équipe. Ainsi, Vygotski a théorisé le concept de la zone proximale de développement qui permet à l'apprenant de passer du stade où il ne sait pas à un stade où il a appris en étant aidé.

f. Le modèle connectiviste (2003) : apprendre, c'est un processus de connexions :

Cette approche a été introduite en 2005 par George Siemens et Stephen Downes. Voici la définition qu'en donne George Siemens : « L'apprentissage est un processus qui se produit dans des environnements nébuleux composés d'éléments de base en mouvement et le processus d'apprentissage n'est pas entièrement sous le contrôle de l'individu.

L'apprentissage (processus défini comme la connaissance pouvant être actionnée) peut résider en dehors de nous (au sein d'une organisation ou une base de données), et se concentre sur la connexion d'ensembles d'informations spécialisées, les liens qui nous permettent d'apprendre davantage sont plus importants que l'état actuel de notre connaissance. » ⁽⁶⁹⁾.

Ce modèle analyse la nécessité de l'adaptation du processus de l'apprentissage dans un mode sur lequel le flux de nouvelles opportunités numériques (MOOC (Massive Online Open Course) ou les plateformes numériques...) est en progression constante.

À vrai dire, le connectivisme trouve ses développements théoriques dans le socioconstructivisme selon lequel l'individu est capable de « construire » ses connaissances grâce à ses interactions avec son contexte (Vygotsky)⁽⁷⁰⁾.

Behaviorisme	Cognitivism	Constructivisme	Socio-constructivisme	Connectivisme
Début du XX ^e siècle	1956	1975	1985	2005
 J. WATSON	 G. MILLER & J. BRUNER	 J. PIAGET	 L. VYGOTSKY	 G. SIEMENS & S. DOWNES
L'acquisition de connaissances se fait par paliers successifs via un renforcement positif des réponses justes et comportements à valoriser	L'apprenant enregistre des informations provenant de l'extérieur, les trie et les réutilise quand ils en ont besoin	L'apprenant apprend quand il essaie de comprendre son expérience et s'approprie la connaissance L'enseignant doit recréer des situations d'apprentissage complexes similaires à celles que retrouve l'apprenant dans sa vie	L'acquisition de connaissances se fait grâce aux interactions sociales L'enseignant doit favoriser les interactions entre élèves et les débats	La progression des nouvelles technologies dans nos vies modifie nos façons d'apprendre : on apprend désormais par le biais de toutes les interactions permises par les réseaux L'enseignant doit s'approprier les possibilités des nouvelles technologies pour favoriser la collaboration et la recherche de ressources
Le pédagogue est le détenteur du savoir	L'enseignant est un gestionnaire des apprentissages	L'apprenant est actif : il construit son savoir en se basant sur ses expériences	L'apprenant est actif : il est autonome dans ses apprentissages par rapport à l'enseignant mais fait partie d'une communauté d'apprentissage	L'apprenant est actif : il apprend en pratiquant et réfléchissant

Figure 8 : Les principales théories de l'apprentissage

1.3. Les modèles d'apprentissage :

a. Le triangle pédagogique de Houssay (1988) :

Le triangle classique développé par Jean Houssay en 1988 est l'une des méthodes les plus utilisées pour étudier et analyser le fonctionnement et les défauts de l'apprentissage.

Il s'agit d'une réflexion pédagogique qui peut être définie comme un triangle composé de trois éléments formant les sommets : le savoir, l'enseignant et l'apprenant.

Chaque pôle est lié aux deux autres par trois types de relations nécessaires à chaque activité pédagogique : une relation pédagogique entre l'enseignant et l'apprenant, une relation d'apprentissage qui attache l'apprenant au savoir et une relation didactique entre l'enseignant et le savoir (Figure 9).

À partir de ce modèle, Houssay met en évidence qu'une tension excessive entre deux pôles conduit à neutraliser le troisième, il faut donc constamment remettre en question ces tensions afin de parvenir à une relation éducative équilibrée.

D'ailleurs, ce modèle non contextualisé est facilement applicable à toute situation d'apprentissage, met en lumière l'importance de la dynamique entre les trois composantes pour un apprentissage efficace.

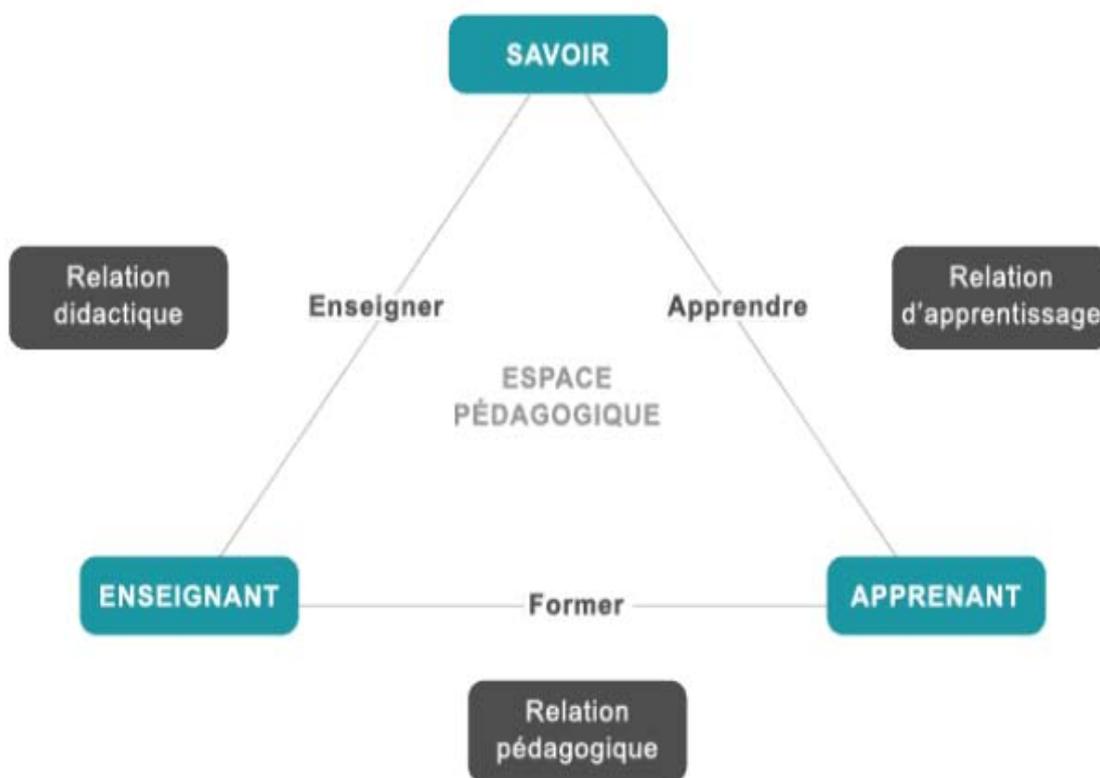


Figure 9 : Le triangle pédagogique de Jean Houssay (1988)

b. Le tétraèdre de Faerber (2002) :

De nombreuses études montrent que les technologies de l'information et de la communication (TIC) favorisent les pédagogies actives. L'approche par projet (issue du modèle socioconstructiviste), en intégrant l'utilisation des TIC comme ressources stimule les innovations dans les méthodes d'enseignement et d'apprentissage.

Cette approche est d'autant plus efficace qu'elle requiert la coopération entre les élèves dans les différentes phases de la réalisation du projet et qu'elle porte sur des contenus ayant du sens pour les apprenants. Elle repose sur une démarche structurée, logique et progressive ⁽⁷⁸⁾.

Comme nous avons déjà mentionné le triangle de Houssay sert de support réflexif pour des situations pédagogiques où l'enseignant et l'apprenant se trouvent ensemble au même endroit et au même moment.

Cependant, cette représentation trouve ses limites lorsque les éléments sont à distance. Faerber a élaboré un tétraèdre où le support de médiation, au centre, joue le rôle d'intermédiaire fonctionnel, matériel et logiciel, permettant de garantir les interactions et les échanges entre les quatre acteurs : l'enseignant, le savoir, l'apprenant et le groupe (Figure 10).

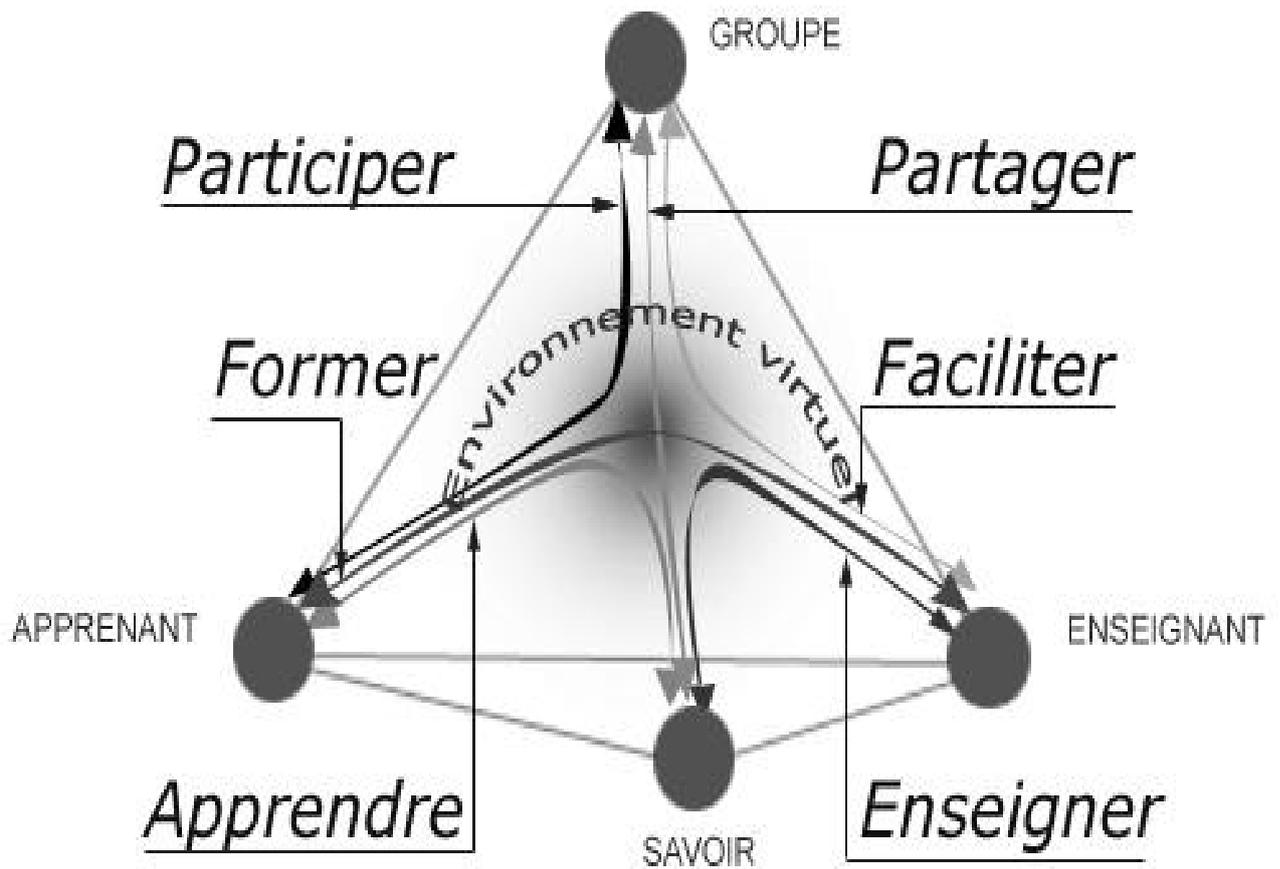


Figure 10 : Le tétraèdre de Faerber

c. L'hexaèdre pédagogique :

L'avenir de la formation en termes de technologies de l'information et de la communication, ne signifie pas seulement envisager la modernité des moyens didactiques, mais surtout repenser l'organisation moderne du travail pédagogique et des établissements de formation. En effet, les modèles véhiculés par les TIC (formalisation, rationalisation...) mettent en jeu les techniques de travail, d'organisation et de négociation des rôles professionnels et sociaux tout autant que les valeurs de référence ou de mutation des compétences intellectuelles (attention, contrôle, besoin d'interactions, pensée intuitive).

Une approche des TIC par leur statut, et à fortiori didactique, nous conduit à définir les conditions de mise en place de l'activité pédagogique, l'identification des composantes et leur contribution à la satisfaction des objectifs.

Il est donc nécessaire de transformer le triangle didactique de référence en hexaèdre, en intégrant aux côtés des enseignants, des apprenants et des contenus didactiques (savoirs), les outils techniques (TIC), les méthodes de travail et les conditions d'organisation de l'établissement de formation.

Cette approche permet de décrire la complexité de la situation éducative en incluant le cadre d'action spécifique des TIC, et de montrer comment ces composantes peuvent créer de nouvelles triangulations, en favorisant les interactions entre elles (Figure 11).

Ce modèle intègre six composantes qui structurent la situation éducative instrumentée, en mettant en avant la dimension organisationnelle et en soulignant la dimension sociotechnique du dispositif créé. Il met en évidence l'hétérogénéité des agents en interaction les uns avec les autres et avec les contextes organisationnel et institutionnel⁽⁷¹⁾.

En effet, tout outil technologique introduit dans une situation éducative répond à un processus contextualisé, conditionné par les objectifs, les méthodes de travail choisies ou imposées, ainsi que par la manière dont l'institution et l'organisation gèrent les difficultés et les imprévus qu'il peut engendrer⁽⁷²⁾.

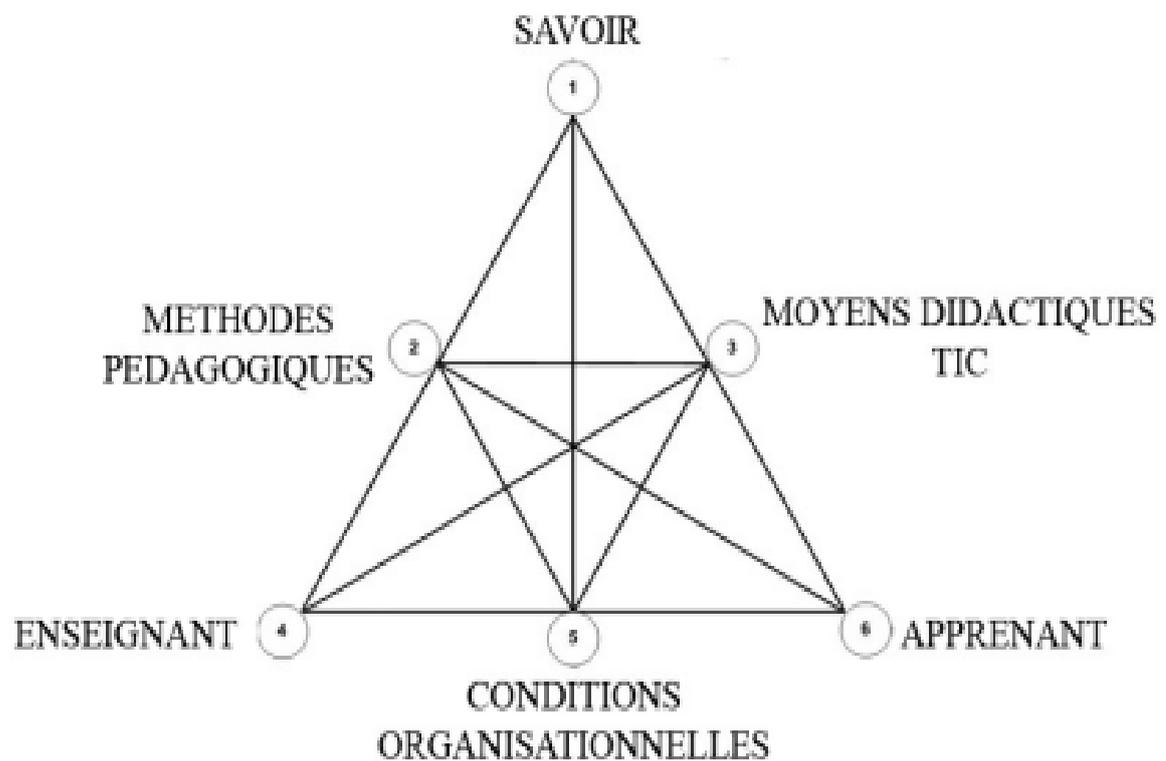


Figure 11 : L'hexaèdre pédagogique Papadoudi-Ros 2014

1.4. Les stratégies d'apprentissage :

Legendre définit la stratégie d'apprentissage comme un « Ensemble d'opérations et de ressources pédagogiques, planifié par le sujet dans le but de favoriser au mieux l'atteinte d'objectifs dans une situation pédagogique » ⁽⁴³⁾.

Or, les stratégies d'apprentissage se réfèrent aux activités effectuées par l'apprenant afin de faciliter l'acquisition, l'entreposage, le rappel et l'application de connaissances au moment de l'apprentissage. Saint-Pierre considère les stratégies d'apprentissage comme l'activation d'une activité intellectuelle qui, mobilisée efficacement et au bon moment, permet à l'élève d'acquérir de nouvelles connaissances.

Plusieurs techniques d'apprentissage ont été élaborées, elles varient selon leur qualité et surtout leur fonction.

On choisit de mentionner, dans notre cadre théorique, la dernière stratégie, celle de la québécoise, Lise Saint-Pierre qui s'intéresse aussi bien à la cognition et à l'influence des variables affectives dans l'apprentissage. Et de sorte qu'elle classe les stratégies d'apprentissage en quatre catégories : les stratégies cognitives, les stratégies métacognitives, les stratégies de gestion de ressources et les stratégies affectives ⁽⁷³⁾.

Premièrement, nous citerons la définition des stratégies cognitives et leurs applications selon la nature de connaissance, puis nous passerons aux stratégies métacognitives, affectives et les stratégies de gestion de ressources (Tableau II).

Tableau II : Classification des stratégies d'apprentissage

Stratégies cognitives	<ol style="list-style-type: none">1. Stratégies de répétition2. Stratégies d'élaboration3. Stratégies d'organisation4. Stratégies de généralisation5. Stratégies de discrimination6. Stratégies de compilation de connaissances
Stratégies métacognitives	<ol style="list-style-type: none">1. Stratégies de planification2. Stratégies de contrôle3. Stratégies de régulation
Stratégies affectives	<ol style="list-style-type: none">1. Stratégies pour établir et maintenir sa motivation2. Stratégies pour maintenir sa concentration3. Stratégies pour contrôler son anxiété
Stratégies de gestion des ressources	<ol style="list-style-type: none">1. Stratégies pour gérer son temps efficacement2. Stratégies pour organiser les ressources matérielles et gérer son environnement d'étude et de travail3. Stratégies pour identifier les ressources humaines et profiter de leur soutien

a. Les stratégies cognitives :

Le mot cognition (du latin, *cognitio* : connaissance, action d'apprendre) : acquisition, traitement, conservation, récupération, utilisation des connaissances par un sujet naturel ou artificiel. C'est un ensemble des processus mentaux qui se rapportent à la fonction de connaissance et mettent en jeu la mémoire, le langage, le raisonnement, l'apprentissage, la résolution de problèmes, la prise de décision, la perception ou l'attention ⁽⁷⁴⁾.

Les travaux de Begin, présentent un cadre de référence des stratégies cognitives et métacognitives ainsi que les actions, techniques ou procédures, effectuées par les apprenantes ou les apprenants (Tableau II). Nous rappelons que les connaissances sont réparties en trois types : les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles. Devant cette diversité, chaque connaissance va être apprise par des stratégies spécifiques.

a.1. Apprentissage des connaissances déclaratives :

La première technique élaborée pour l'apprentissage des connaissances déclaratives ; c'est la répétition qui consiste en un regroupement stratégique courant visant à faciliter l'encodage de nouvelles connaissances. Il existe deux catégories de techniques de répétition : la répétition mécanique de base qui repose sur une répétition sans logique préalable ; tels que l'apprentissage des séquences vocales.

Les stratégies de répétition avancées qui permettent d'incorporer des connaissances plus complexes, des techniques pratiques telles que le marquage sélectif, le soulignement, le cadrage et l'ombrage favorisent un apprentissage significatif en encourageant l'apprenant à les utiliser automatiquement pour établir des liens avec d'autres éléments de connaissance.

La deuxième technique, c'est l'élaboration qui consiste à établir des liens entre les nouvelles et les anciennes connaissances, ce qui facilite leur compréhension et leur intégration. Les méthodes telles que la prise de notes, l'utilisation de mnémotechniques, la création de résumés, la formulation de questions et l'invention d'exemples sont toutes des formes d'élaboration.

Quant à l'organisation, elle vise à structurer les connaissances de façon à faire ressortir sa nature hiérarchique ou à souligner les ressemblances et les différences parmi les composantes à apprendre. Cela peut se faire en utilisant des diagrammes, des tableaux, des cartes conceptuelles, ou en regroupant les informations par thèmes ou par catégories.

En combinant ces deux techniques, les apprenants peuvent améliorer leur capacité à comprendre, mémoriser et appliquer les connaissances, ce qui peut être particulièrement utile dans le domaine médical où la compréhension et la rétention des informations sont essentielles.

a.2. Apprentissage des connaissances procédurales :

Les stratégies de compilation sont essentielles pour promouvoir l'apprentissage des connaissances procédurales. Elle comprend deux sous-processus, la procéduralisation et la composition. La procéduralisation implique la séparation déclarative des index, tandis que la composition correspond à l'agrégation d'un ensemble de procédures en une seule procédure.

Parmi les stratégies de compilation de connaissances figure la pratique partielle : l'exercice sur des parties spécifiques d'une procédure avant de la réaliser dans son ensemble, et la pratique totale : la répétition de l'ensemble de la procédure de bout en bout. Ainsi que la comparaison des performances d'un apprenant avec celles d'un modèle expert.

a.3. Apprentissage des connaissances conditionnelles :

Rappelons que la connaissance conditionnelle est cette connaissance stratégique si importante qui permet à l'apprenant de savoir quand et pourquoi il est approprié de se souvenir d'une connaissance déclarative et d'utiliser ou d'appliquer une connaissance procédurale ⁽⁴⁾.

Pour les faire, on cite deux stratégies : les stratégies de généralisation permettent à un apprenant d'élargir le nombre de situations auxquelles un concept ou une procédure de reconnaissance de patrons s'applique ; dans ce cas, un apprenant peut donner des exemples d'un concept.

De ce fait, les stratégies de discrimination permettent aux apprenants de reconnaître des situations dans lesquelles un concept ou une procédure de reconnaissance de formes est inapproprié ou inapplicable ; c'est un cas où les apprenants sont capables de produire des contre-exemples, c'est-à-dire des exemples de ce que le concept n'est pas malgré son apparence trompeuse.

b. Les stratégies métacognitives :

Historiquement, le mot métacognition a été créé dans les années 1960 par John H. Flavell, qui a défini la métacognition comme un monitoring et une régulation des processus cognitifs. Cependant, Gombert a précisé que la métacognition est un domaine qui regroupe d'une part, les connaissances conscientes qu'un individu a de ses propres processus cognitifs. Et d'autre part, les capacités que cet individu a à contrôler et réguler ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un objectif déterminé ⁽⁷⁵⁾.

b.1. Les stratégies de planification :

Ces objectifs sont la fixation des objectifs, la mesure du niveau de traitement des données requis, l'évaluation de l'ampleur et du type de traitement de données, la planification des prochaines étapes, l'évaluation des chances de réussite et estimation du temps nécessaire ainsi que sa répartition.

b.2. Les stratégies de contrôle :

Consistent à déterminer le type de fonction cognitive activée à prendre conscience des résultats et à évaluer la qualité et l'efficacité de sa propre fonction cognitive et de prédire les alternatives possibles de solution et les résultats escomptés.

b.3. Les stratégies de régulation :

Permettent d'évaluer l'habileté du traitement, du matériel, ainsi que l'intensité et la vitesse du traitement. Elles jouent un rôle essentiel dans l'optimisation de processus cognitifs.

c. Les stratégies affectives :

Selon Saint-Pierre, les stratégies affectives sont celles utilisées par l'apprenant pour contrôler ses sentiments ou ses émotions.

c.1. Les stratégies pour établir et maintenir sa motivation :

Inclus la définition des objectifs de performance personnelle et la création d'un système de récompenses.

c.2. Les stratégies pour maintenir sa concentration :

Minimiser les distractions et d'aménager un environnement de travail et d'apprentissage propice.

c.3. Les stratégies pour contrôler son anxiété :

Reconnaissance et utilisation des techniques de relaxation et de gestion du stress.

d. Les stratégies de gestion des ressources :

Ce sont les stratégies menées par l'apprenant pour manager des ressources humaines et environnementales.

d.1. Les stratégies pour gérer les ressources temporelles :

L'élaboration des plans de travail en prenant en considération le temps et les objectifs de l'étude.

d.2. Les stratégies pour organiser et gérer les ressources matérielles et l'environnement d'étude :

L'identification des ressources disponibles pour les adapter à ses besoins.

d.3. Les stratégies pour profiter du soutien des ressources humaines disponibles :

L'identification des ressources disponibles auxquelles on peut demander de l'aide.

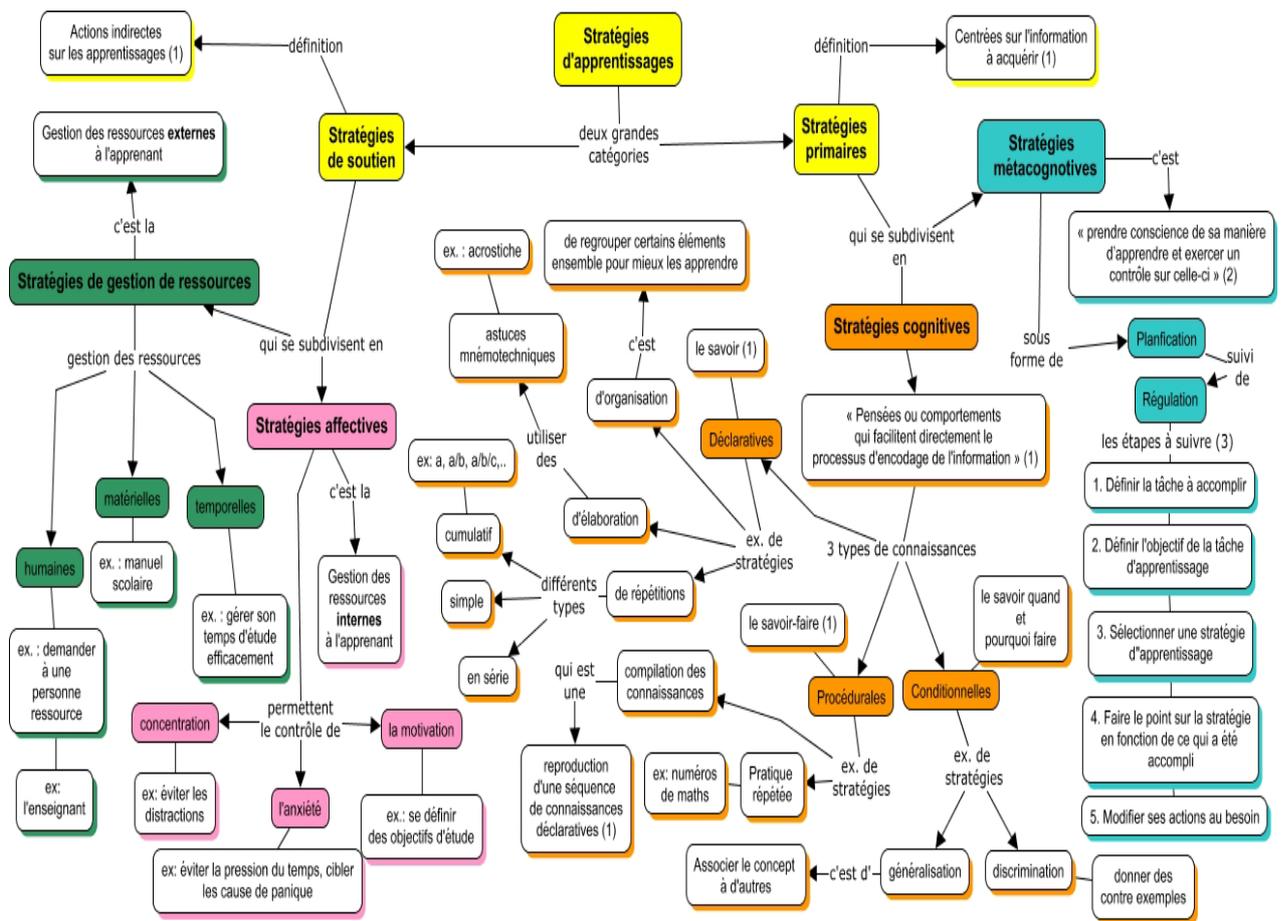


Figure 12 : Carte heuristique des stratégies d'apprentissage

6. L'apprentissage de l'étudiant en médecine :

Le cursus médical est doté d'un apprentissage par alternance qui réunit les activités à la faculté et celles réalisées dans les stages hospitaliers. Pour répondre aux demandes des étudiants et aux attentes de la société, les facultés de médecine utilisent diverses approches pédagogiques dans leurs méthodes d'apprentissages.

L'apprentissage en milieu clinique est une forme d'apprentissage enrichissante incontournable dans la formation de tout étudiant en médecine, il sollicite l'ensemble des compétences de l'étudiant face à différentes situations, représentant une articulation entre la théorie et la pratique où les deux domaines s'enrichissent mutuellement grâce à une activité mentale avancée.

6.1. Les modèles théoriques :

Afin d'élucider l'apprentissage des étudiants en médecine, on va adopter deux modèles :

a. La transposition didactique :

Johsua et Dupin ⁽⁷⁶⁾ considèrent la didactique d'une discipline comme « une science, mais qui étudie pour un domaine particulier, les phénomènes d'enseignement, les conditions de la transmission de la culture propre à une institution et les conditions de l'acquisition de connaissances par un apprenant ».

On peut admettre le concept de la transposition didactique, qui réfère au processus où l'enseignant, avec son expérience, son expertise, ses connaissances et ses compétences, essaye d'adapter le « savoir à enseigner (Transposition didactique externe) à un savoir apte à enseigner » (Transposition didactique interne) pour le rendre accessible (Figure 13).

Ce processus de transposition didactique est complexe et progressif, partant des "savoirs savants" pour aboutir aux "savoirs pratiques" (mobilisés, mis en action et transférés). L'acquisition « des savoirs » tout au long de la formation en sciences de la santé subit alors un ensemble de transformations adaptatives qui répond à une dynamique complexe qui enchaîne désormais sur deux sources de transpositions didactiques.

La première source débute avec les « savoirs savants » aux « savoirs appropriés », alors que la deuxième source commence des « savoirs appropriés » aux « savoirs pratiques », que nous pouvons les schématiser d'une façon globale sous forme d'une chaîne de la transposition didactique des « savoirs savants » aux « savoirs en action ».

Dans cette partie, nous proposerons trois types de transposition didactique : la transposition didactique contextualisée qui concerne la démarche réflexive sur les « savoirs appropriés » et leurs liens avec les données de la situation clinique rencontrée ; la transposition décontextualisée qui se rapporte aux transformations adaptatives des savoirs appropriés afin de les mobiliser et de les mettre en action selon la situation clinique. Et la transposition didactique recontextualisée : qui englobe l'ensemble de modifications nécessaires pour un transfert performant des connaissances acquises vers d'autres situations professionnelles⁽¹⁶⁾.

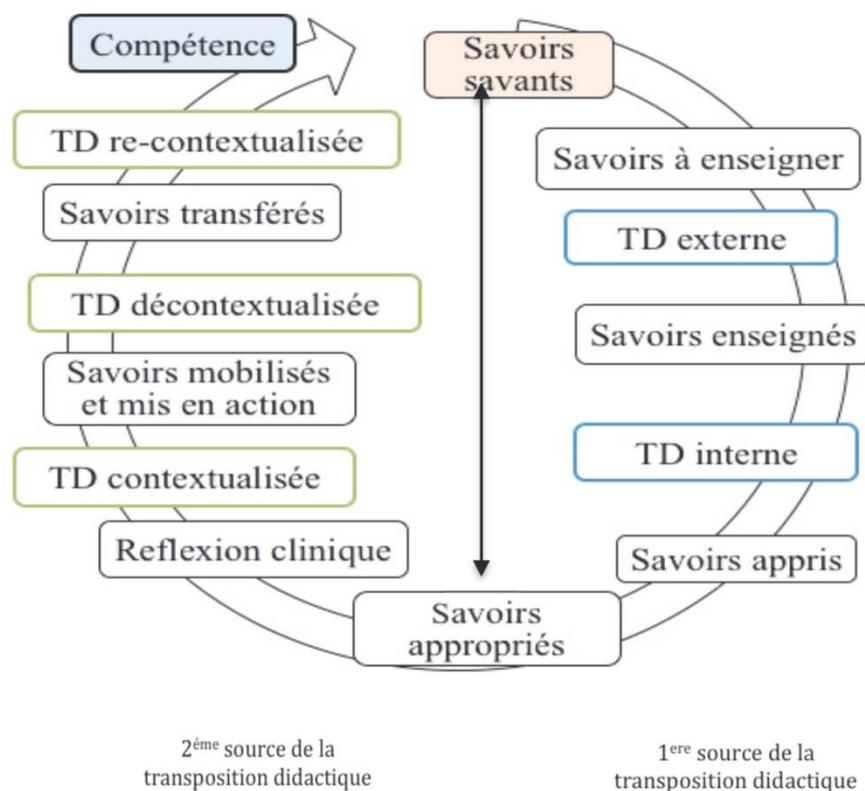


Figure 13 : La transposition didactique selon Soussi, Naceur et Dominique 2017

b. Le triangle pédagogique de l'apprentissage en milieu clinique de Soussi et al (2017) :

L'équipe de Soussi a défini un modèle pédao-didactique spécifique à la situation d'apprentissage en milieu clinique des étudiantes en sciences de la santé, en se basant sur le cadre conceptuel d'apprentissage et d'enseignement contextualisé authentique (AECA) tel que défini par Frenay et Bédard.

Ce cadre conceptuel se concentre sur le transfert des connaissances acquises par l'étudiant dans des situations de formations théoriques aux lieux et moments de pratique professionnelle. Il s'intéresse aux rôles de l'enseignant ou le superviseur de stage (posture d'accompagnement) et aux rôles de l'étudiant-apprenant-stagiaire dans sa formation (posture d'apprentissage) ainsi qu'à la contextualisation des apprentissages.

Enfin, ce cadre s'appuie sur deux grands principes pédagogiques qui, sont d'une part, l'authenticité du contexte (la contextualisation des apprentissages) et d'autre part le compagnonnage cognitif.

Suivant Perrenoud ⁽⁷⁷⁾, « le transfert des connaissances n'est pas automatique, il s'acquiert par l'exercice et une pratique réflexive, dans des situations qui donnent l'occasion de mobiliser des savoirs». Contrairement au triangle pédagogique classique, ce modèle met l'accent sur l'interaction étroite entre un trio d'êtres bio-psycho-sociaux (patient, étudiant et enseignant clinicien) dans un environnement et un contexte de soins (Figure 14).

Chaque situation vécue oriente et détermine la typologie des connaissances à mobiliser et la nature des interactions entre les différents acteurs.

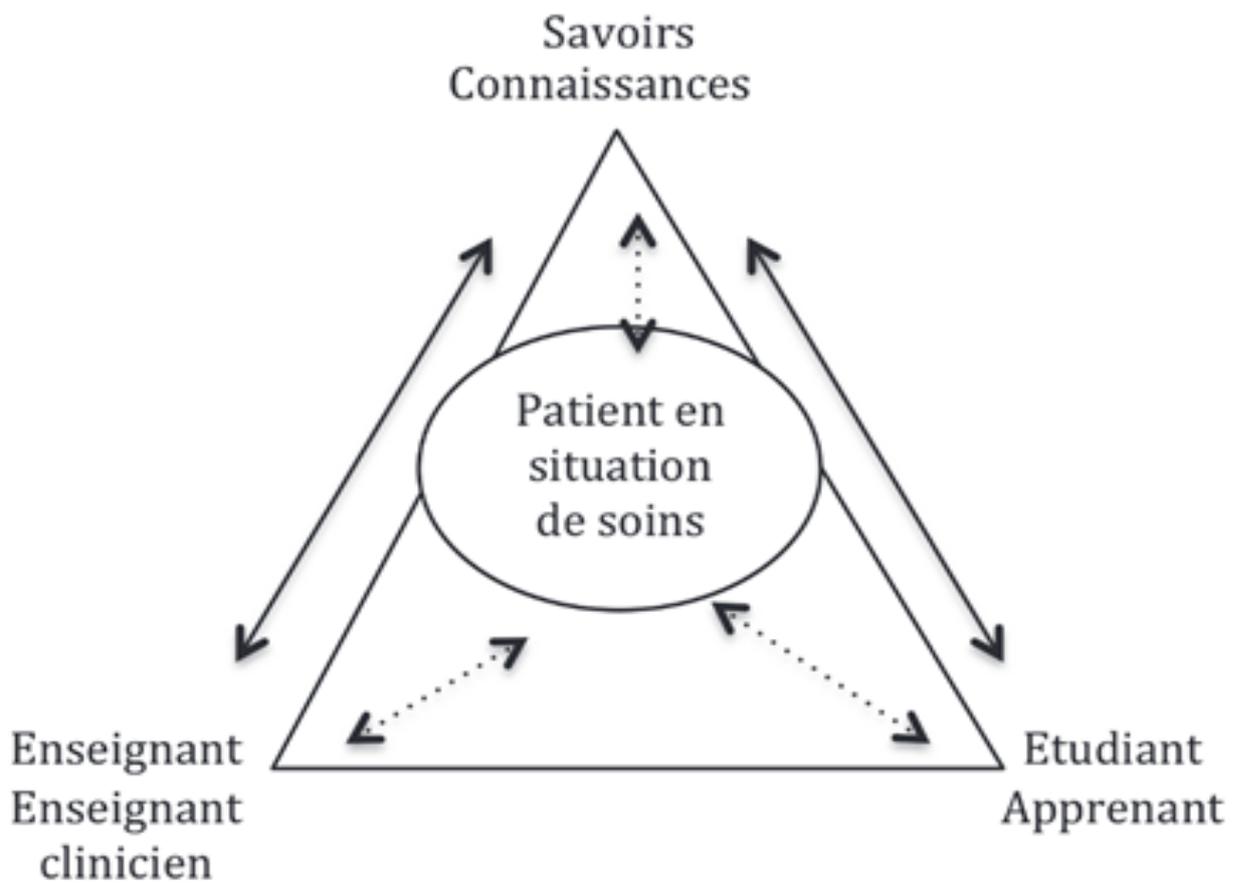


Figure 14 : Le triangle pédagogique de l'apprentissage en milieu clinique (Soussi 2017)

c. Le modèle de processus du transfert de connaissances en milieu clinique :

Ce processus représente un point clé de l'apprentissage des soins authentiques, qui commence lorsque l'étudiant entre en contact direct avec un savoir pratique. Les situations de soins imposent à l'étudiant le recours à des stratégies de réflexion orientées vers la construction et la mobilisation de différentes connaissances. D'après les travaux de Brown, Collins et Duguid, les situations de soins renvoient au concept de cognition contextualisée qui fait appel à deux idées majeures : le traitement de l'information indissociable du contexte dans lequel il prend place et le contexte en lui-même de l'apprentissage qui influence de manière déterminante la représentation et l'utilisation des connaissances ⁽⁵⁾.

À ce niveau, l'apprenant tente de raisonner, mobiliser et maître en action ses connaissances afin de résoudre le ou les problèmes de soins rencontrés. Toute connaissance semble donc être contextualisée « elle est à la fois le produit de l'activité réalisée, du contexte socio-relationnel l'entourant et de la culture de laquelle elle provient ou dans laquelle elle est utilisée ».

De plus, l'acquisition des compétences sollicite des ressources externes qui se rapportent à l'environnement de l'apprentissage et des ressources internes qui se rapportent à l'étudiant et à son rôle principal dans le processus de transfert de connaissances. Plusieurs auteurs (Tardif, Bernard et Reyes) maintiennent qu'il est important de considérer dans ce processus trois catégories de connaissances : déclaratives (savoirs), conditionnelles et procédurales (savoir-faire).

Si nous faisons référence à la chaîne de la transposition didactique des savoirs (figure 13) les connaissances déclaratives renvoient aux savoirs appropriés. Les connaissances procédurales sont des connaissances dynamiques d'actions qui peuvent être appliquées par un étudiant, souvent appelé « savoir-faire ». Alors que les connaissances conditionnelles sont des connaissances qui permettent de catégoriser, de raisonner et de prendre des décisions.

Elles permettent à l'étudiant de reconnaître quand et pourquoi il doit appliquer une série d'actions (procédurales) intégrant des connaissances théoriques (déclaratives). D'après Vanpee et al.⁽⁵⁾ et Vierset et al.⁽⁷⁸⁾, l'exercice de la mobilisation, le transfert et la construction des connaissances de l'apprenant en milieu clinique nécessitent la mise en œuvre d'un processus d'activité cognitif qui se déroule en trois phases simultanées et complémentaires.

Ce processus sollicite chaque fois des ressources internes en rapport avec l'effort et aux capacités de l'étudiant et des ressources externes où le rôle de l'enseignant et les stratégies pédagogiques et didactiques employées jouent un rôle important dans l'enjeu de transfert (Figure 15).

La première étape, c'est la contextualisation d'un problème où l'étudiant réfléchit à une situation clinique bien définie. Puis, la deuxième étape de contextualisation permet à l'étudiant de distinguer et d'identifier les caractéristiques différentes de deux situations qui peuvent être en apparence similaires (mobilisation et mise en œuvre des connaissances appropriées à chaque situation de soins).

Ces deux phases sont caractérisées par le raisonnement clinique qui est donc une activité cognitive alliant des allers-retours entre théories, pratiques et expériences à la recherche de nouveaux éléments cliniques pouvant être expliqués par la théorie, alimentant ainsi la pratique professionnelle.

Enfin, l'étape de recontextualisation est une activité cognitive par laquelle l'apprenant reconnaît que, sous certaines conditions, une action peut s'appliquer à plusieurs cas (généralisation) ou situations, qui peuvent être, en apparence, dissemblables.

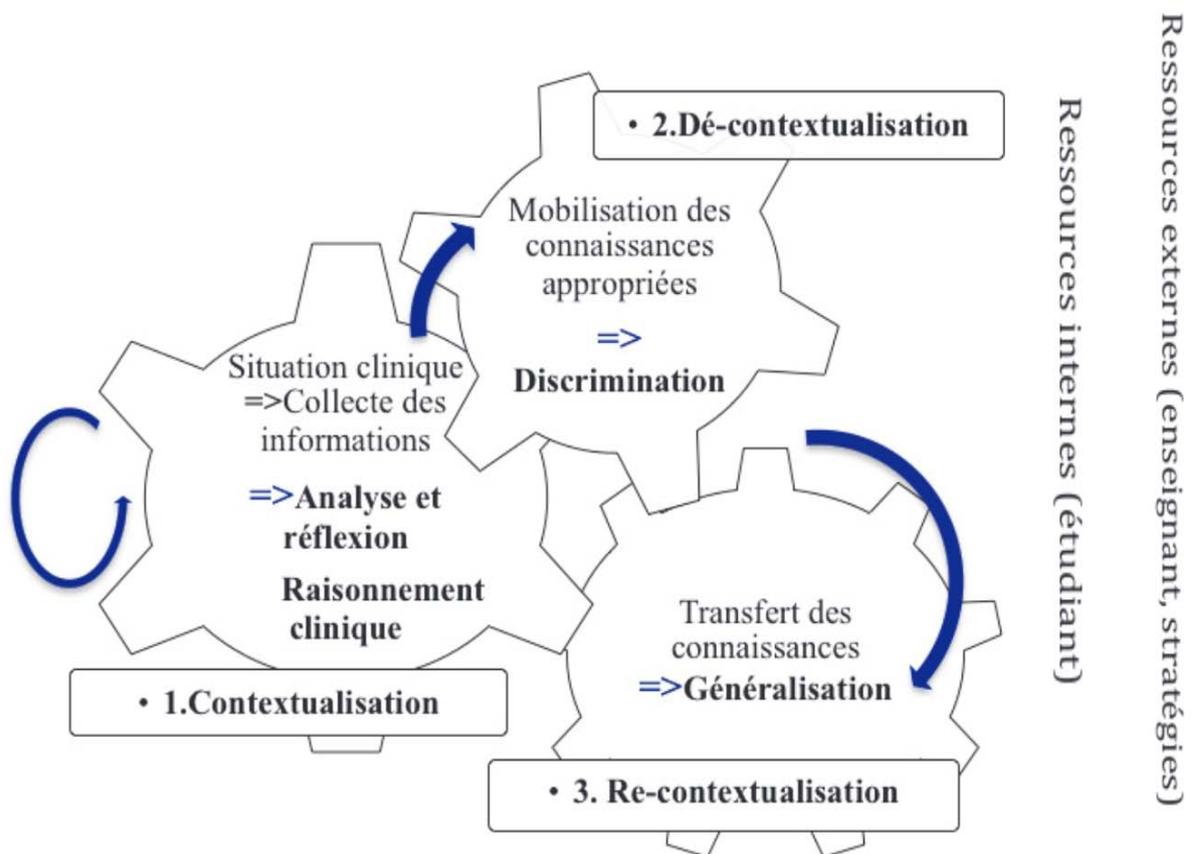


Figure 15 : Processus cyclique de mobilisation et du transfert de connaissances en situation de soins authentique (Soussi et al., 2017)

6.2. Les approches pédagogiques de l'apprentissage médical qui favorisent la mobilisation des connaissances :

Poteaux et Pelaccia (2016, chapitre 9, p. 173) soulignent que la problématique de l'alternance et du transfert des connaissances est liée à une défaillance des dispositifs universitaires qui tendent à considérer les disciplines comme des entités séparées, adoptant ainsi une approche "photographique". Cette approche fragmentée, ne favorise ni le transfert des apprentissages verticalement (entre les années d'étude) ni horizontalement (entre les cours d'une même unité d'enseignement). Tardif, Désilets et Paradis (1992) expliquent que ce modèle d'enseignement traditionnel, caractérisé par des approches associationnistes et mécanistes, entraîne des lacunes sérieuses dans les apprentissages des apprenants, notamment en ce qui concerne l'utilisation et le transfert des connaissances ⁽¹⁶⁾.

Grâce aux travaux de chercheurs, les modèles d'apprentissage dans les études médicales ont révolutionné. Les changements scientifiques et techniques imposent une modification des méthodes pédagogiques de l'enseignement médical. D'un enseignement basé seulement sur le cours magistral, où l'enseignant possède le savoir, il apporte les connaissances aux étudiants que doivent l'apprendre et le restituer le jour de l'examen. Aux nouvelles méthodes qui sont plus centrées vers l'étudiant et visent à l'impliquer dans sa formation ; il apprend activement ses connaissances.

En plus, il s'autorégule et assume une responsabilité personnelle, contribuant ainsi à son propre apprentissage. Dans l'intention d'optimiser le transfert des connaissances dans les stages hospitaliers, il est nécessaire que les étudiants se dotent de techniques d'apprentissage nécessaires à la résolution des situations cliniques.

Parmi les techniques d'enseignement utilisées, on désigne :

a. Apprentissage par observation :

L'apprentissage par observation, également connu sous le nom d'apprentissage social ou de modélisation, est un processus par lequel les individus apprennent en observant les comportements des autres et les conséquences de ces actions.

Cela implique l'attention, la rétention, la reproduction et la motivation. L'apprentissage par observation basé sur la démonstration, particulièrement importante dans le domaine médical, en tenant compte de la « sécurité des patients avant tout ». Les méthodes d'observation sont essentielles à l'apprentissage de procédures médicales complexes, améliorant l'apprentissage et les compétences grâce à la pratique d'observation. Les stratégies acquises grâce à cette technique conduisent à des capacités flexibles et optimisent la motivation en améliorant le traitement de l'information.

Il renforce également le développement des compétences grâce à une représentation visuo-spatiale, produisant ainsi des images vives de la mémoire de travail. Néanmoins, l'apprentissage par observation présente certains défis, notamment sa mise en œuvre dans le programme d'études, car les superviseurs ne sont pas en mesure de contrôler l'intérêt des élèves à observer une technique ou une compétence particulière, ce qui rend difficile l'évaluation du comportement ⁽⁷⁹⁾.

b. Apprentissage basé sur des cas (CBL) :

C'est une technique qui utilise les cas cliniques afin d'assimiler les cours théoriques, Les étudiants ont la possibilité d'explorer des cas réels dans lesquels les antécédents, les signes et les symptômes du patient ainsi que les résultats cliniques et de laboratoire sont fournis ⁽⁸⁰⁾. Le cas montre des situations-problèmes concrètes, tirées de la vie réelle ou créées à partir de l'expérience et doit apparaître authentique aux yeux des apprenants. Le formateur sera fortement impliqué dans le guidage, car il est celui qui facilitera les débats entre apprenants de même que les discussions. Il agit comme guide tout au long de la démarche du cas suggéré. Il proposera des pistes de solutions afin de stimuler la réflexion des apprenants.

Cette méthode offre aux étudiants les capacités de gestion des connaissances, de planification ainsi la motivation, et elle favorise le transfert de connaissances de la théorie à la pratique, car elle encourage des techniques d'apprentissage basées sur l'investigation.

Le CBL couvre un grand nombre de sujets avec des objectifs d'apprentissage clairs et améliore les connaissances cliniques, le travail d'équipe amélioré, les compétences cliniques et le comportement basé sur la pratique ⁽⁷⁹⁾.

Bien que cette méthode ait besoin de plus de temps avec une meilleure préparation, et même, elle dépend des attitudes des enseignants. C'est pourquoi, une formation des enseignants sera nécessaire. En outre, cette technique est plus efficace lorsqu'elle est menée dans le cadre de séances en petits groupes, avec la participation d'apprenants engagés et de cas étroitement liés à des scénarios cliniques.

c. Apprentissage par problèmes (PBL) :

L'apprentissage par problème est une stratégie où les apprenants travaillent ensemble à résoudre un problème pour lequel ils n'ont reçu aucune formation particulière ; donc c'est un apprentissage collaboratif, intégré et autodirigé, centré sur l'étudiant. Les apprenants développent leurs connaissances et compétences. Cette stratégie repose sur les prémisses que les problèmes soumis sont mal structurés et non résolus, et que les formateurs agissent comme facilitateurs. Cela crée des opportunités pour les étudiants de poursuivre, coconstruire et d'établir une base solide de leur propre apprentissage selon leur niveau de compréhension et d'une façon autonome. Également, l'application des connaissances et les compétences en raisonnement diagnostique sont acquises à travers des cas donnés pour résoudre une variété de problèmes cliniques ⁽⁷⁹⁾.

Ses étapes sont : l'analyse de l'énoncé, la construction d'un plan d'action, la mise en œuvre de ce plan et enfin la réalisation d'une synthèse et d'un bilan critique. Cependant, l'évaluation périodique des performances des étudiants pendant les sessions PBL peut être difficile, nécessitant des méthodes d'évaluation définitives, ainsi les informations surchargées peuvent être un obstacle à la réalisation de cette méthode. Enfin, une approche interprofessionnelle centrée sur le travail d'équipe et la collaboration est essentielle pour favoriser la croissance professionnelle des étudiants.

d. Apprentissage basé sur la simulation (SBL) :

Pour la Haute Autorité de Santé, la simulation est « l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soin, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels » ⁽⁸¹⁾.

La simulation médicale offre la possibilité de pratiquer des compétences cliniques dans un environnement prévu à cet effet, offrant ainsi une alternative aux scénarios cliniques réels. Cette méthode permet aux apprenants de commettre des erreurs sans risque pour les patients, soutenant ainsi l'apprentissage par essais et erreurs. Elle vise également à combler le fossé entre l'apprentissage théorique et l'apprentissage pratique en impliquant activement les apprenants dans des contextes pseudo-réalistes, où ils interagissent avec des mannequins ou des scénarios simulés.

À l'opposé, cette technique nécessite de la coordination, de la patience et de la coopération, les équipements peuvent être coûteux et qui exige un entretien approprié. La préparation et l'organisation des sessions peuvent prendre du temps et nécessitent suffisamment d'équipement pour garantir l'égalité des chances aux étudiants. De plus, les enseignants doivent être correctement formés à l'utilisation de ces équipements pour garantir leur efficacité.

Par conséquent, il a été démontré que la mise en œuvre d'une formation par simulation parallèlement aux cours traditionnels réduisent les erreurs et améliore les performances des connaissances procédurales. L'apprentissage basé sur la simulation devrait être mis en œuvre dès le début des sciences fondamentales, permettant ainsi une exposition clinique plus pratique, renforçant ainsi l'enthousiasme et l'engagement des étudiants dans leur apprentissage.

e. La classe inversée :

La classe inversée est définie par Haeberli comme "l'application des apports de l'apprentissage actif". Les étudiants y sont actifs "tout au long du processus" : ils sont amenés à participer et à s'impliquer dans l'appropriation des contenus et dans l'expérimentation et le partage en classe. C'est principalement à travers des exercices d'apprentissage actif réalisés en groupe que les étudiants vont confronter leurs idées et rendre compte de leur compréhension de la matière ⁽⁸²⁾.

La classe inversée est la nouvelle stratégie d'enseignement et d'apprentissage innovante qui intègre des techniques d'apprentissage mixte utilisant un contenu pédagogique en ligne et/ou hors ligne en dehors du cadre traditionnel de la salle de classe. Ils résolvent des cas médicaux en s'engageant dans de petits groupes qui faciliteront une approche en équipe et favoriseront une conservation plus longue des faits ⁽⁸³⁾. Elle dynamise l'apprentissage autonome, parce que les étudiants sont obligés de rechercher des sources alternatives pour étayer les cas présentés et pour combler le vide de leurs connaissances. Les recherches montrent que cette approche améliore la perception, l'apprentissage, la pensée critique et la motivation des élèves par rapport aux méthodes d'enseignement traditionnelles ⁽⁸⁴⁾.

Les étudiants sont capables d'évaluer leur apprentissage, en recevant des commentaires et des critiques constructives de la part de leurs collègues et de leurs enseignants, afin d'apporter les améliorations nécessaires à leur processus d'apprentissage. Malgré ces avantages, les classes inversées sont critiquées pour leur faible implication directe des instructeurs et leur manque de collaboration en matière de compétences, essentielles à la pratique clinique. Il est de plus en plus nécessaire que les enseignants préparent et conçoivent judicieusement des activités pour garantir la préparation et l'engagement des élèves. Enfin, le succès de la classe inversée repose sur une participation active de l'apprenant et de l'enseignant, et l'utilisation des différentes stratégies, comme les quiz au début du cours, peut motiver les apprenants à se préparer et à participer de manière réflexive.

f. Apprentissage en ligne (E, M et B Learning) :

Le e-learning, Electronic learning, est une technologie de l'information et de la communication pour l'éducation. Il s'agit d'une formation ouverte et/ou à distance, mais elle peut être intégrée dans une formation mixte (présentielle et à distance). La formation est composée de plusieurs e-leçons, les unités d'enseignement du cours en e-learning, basées sur des références validées et à jour. Un résumé de cours et différents documents clés peuvent être disponibles au téléchargement. Une évaluation des connaissances en fin de formation permet de mesurer l'amélioration des compétences, selon le niveau de formation choisi ⁽⁸⁵⁾.

Les avantages de cette méthode sont : facilité d'accès, accessibilité à un grand nombre de professionnels, sans contrainte d'organisation, de coût de réalisation et de nombre de places disponibles, la flexibilité dans le temps et l'espace, la réutilisabilité du support, adaptation aux différents styles d'apprentissage et de supports disponibles et une actualisation permanente des connaissances.

À partir d'e-learning, les étudiants peuvent établir des communautés où ils diffusent des informations et des connaissances. L'obligation de faire progresser l'éducation est plus importante que jamais, c'est pourquoi l'intégration des médias sociaux dans le système éducatif moderne est indispensable. Les plateformes peuvent soutenir les connaissances traditionnelles et améliorer l'apprentissage à distance. L'utilisation intensive des vastes ressources éducatives disponibles sur Internet revêt une importance médicale significative. Ces ressources peuvent être utilisées pour l'apprentissage pratique de procédures cliniques, des démonstrations de dissections anatomiques ainsi que pour l'apprentissage asynchrone via des conférences en ligne ⁽⁷⁹⁾.

Bien que ces plateformes puissent compléter et améliorer l'apprentissage, il est important de réaliser qu'elles ne peuvent pas remplacer l'éducation et l'expérience fondamentales. De plus, les informations présentes sur la plateforme ne sont pas réglementées et peuvent facilement être trompeuses.

Donc, il est conseillé de valider et de normaliser les ressources d'apprentissage en ligne afin de fournir des informations impartiales, fondées sur des preuves et précises sur tous les aspects des soins de santé ⁽⁸⁶⁾.

En outre, la meilleure méthode d'apprentissage en ligne est de proposer une approche d'apprentissage mixte qui peut être obtenue grâce à une collaboration et à une communication appropriée entre les camarades de classe et d'autres experts. Ceci peut être réalisé via la vidéoconférence ou d'autres sites sociaux pour fournir aux étudiants un soutien personnalisé, des discussions de groupe cible et des séances de questions réponses individualisées ⁽⁷⁹⁾.

Le M-Learning (Mobile Learning) est une forme d'éducation à distance où les apprenants utilisent des dispositifs portables tels que les téléphones mobiles pour apprendre.

Le B-Learning (Blended Learning) également connu sous le nom d'apprentissage semi-présentiel, apprentissage mixte, apprentissage combiné ou apprentissage hybride, est un système d'apprentissage qui combine formation présentielle (avec des professeurs dans des salles de classe) et enseignement en ligne (cours sur Internet ou à l'aide de moyens numériques).

g. Apprentissage assisté par les pairs :

C'est une micro-stratégie dans laquelle les élèves travaillent par deux et où chacun, à tour de rôle, joue le rôle de l'enseignant et de l'apprenant. Les élèves apprennent ainsi des stratégies simples d'entraide et sont récompensés en fonction des acquisitions des deux membres du binôme. Il s'agit d'un cadre d'apprentissage analogue et non-professionnel, basé sur une équipe, qui comprend un groupe de personnes motivées qui s'entraident dans le processus d'apprentissage. Cette stratégie d'apprentissage est menée à travers la sélection d'étudiants présentant des caractéristiques appropriées pour l'enseignement des concepts médicaux ⁽⁷⁹⁾.

Au contraire, des efforts considérables doivent être déployés pour sélectionner des tuteurs hautement efficaces afin d'exploiter tout le potentiel de ce style d'apprentissage.

De même, la stigmatisation perçue associée à la connaissance des pairs, au manque de motivation et à la volonté de collaborer peuvent être un facteur limitant. Les étudiants peuvent ne pas être bien préparés ou avoir des connaissances suffisantes ou précises sur des concepts particuliers pour pouvoir les transmettre à leurs pairs ⁽⁸⁷⁾.

En principe, la mise en œuvre réussie de cette méthode démontre l'efficacité de l'apprentissage par les pairs ; ce qui motive les étudiants à participer activement à différents niveaux. Il est important de former régulièrement les étudiants et de leur proposer des séances de pratique comprenant des conseils et une assistance ⁽⁷⁹⁾. Les tuteurs pairs doivent développer des compétences de communication efficaces et une confiance suffisante pour garantir leur succès.

h. Apprentissage en équipe (TBL) :

L'apprentissage en équipe est défini comme une stratégie d'apprentissage dans laquelle un petit groupe d'étudiants a la possibilité d'appliquer des concepts pédagogiques à travers diverses activités comprenant la pensée critique, des tâches individuelles et en équipe, un brainstorming suivi d'un retour immédiat de l'instructeur. TBL a un plus grand avantage en augmentant les compétences de communication et les stratégies de travail d'équipe au sein des groupes d'étudiants, qui sont essentielles aux soins aux patients ⁽⁸⁸⁾.

Il s'agit d'une stratégie pédagogique basée sur l'apprentissage collaboratif qui implique la participation et l'engagement des membres de l'équipe. L'apprentissage en équipe est l'une des meilleures techniques d'apprentissage qui a récemment gagné en popularité dans l'enseignement médical avec la base d'un apprentissage centré sur l'étudiant. Les instructeurs dirigeant des séances de discussion en petits groupes qui imitent l'apprentissage en équipe ont montré de meilleurs résultats d'évaluation des étudiants par rapport aux cours magistraux didactiques standard ⁽⁷⁹⁾.

Malheureusement, certains étudiants et éducateurs ont des difficultés avec cette technique d'apprentissage, car certains n'apprécient pas le travail d'équipe ; ils trouvent que son efficacité et son efficience sont réduites par rapport à l'apprentissage didactique. Le caractère compétitif de l'enseignement supérieur peut rendre certains étudiants réticents à participer et à partager des informations.

En outre, les problèmes peuvent résider dans le transfert de connaissances entre étudiants et professeurs. Les deux doivent croire à la pratique des concepts à travers des exercices pour une utilisation appropriée des concepts dans des situations réelles. Les instructeurs qui n'adoptent pas complètement cette stratégie d'apprentissage risquent d'interférer avec le processus créatif et la pensée critique des étudiants, les laissant insatisfaits de leur acquisition de connaissances.

Donc, L'utilisation de questions ouvertes par les instructeurs pour favoriser la discussion entre les groupes d'étudiants peut améliorer les résultats des groupes d'étudiants ⁽⁷⁹⁾.

i. Apprentissage expérientiel :

L'apprentissage expérientiel est une stratégie qui place directement les apprenants dans des situations reflétant la réalité pour réaliser leur apprentissage. Elle préconise l'implication des étudiants dans le processus d'apprentissage et à les rendre responsables. L'aspect expérientiel de la stratégie permet aux apprenants d'acquérir des compétences et des connaissances variées. Parmi les éléments clé à considérer, la continuité de l'expérience, la signifiante de l'expérience et l'engagement de l'apprenant.

Le formateur devra adapter le niveau de guidage en fonction de la phase où se trouve l'apprenant. Par exemple, la phase d'expérience concrète nécessitera peu d'implication du formateur alors que les autres phases nécessiteront que celui-ci amène l'apprenant à réfléchir sur l'expérience, sur les concepts ou sur les hypothèses auxquels il a été exposé. Bien qu'un apprenant seul puisse profiter de cet apprentissage, il est recommandé de former des groupes de 2 à 8 personnes pour partager leurs expériences.

j. Apprentissage par le jeu de rôle :

Le jeu de rôle est une méthode pédagogique où chaque étudiant se met dans la peau d'un personnage, fictif ou réel, pour mieux comprendre les motivations et les comportements de ce personnage. Il permet de mettre en scène des situations simulées qui existent, ou non, dans le réel. Les acteurs interagissent directement avec les actions, les réactions et les attitudes de leur personnage. Afin de favoriser la construction des connaissances, le jeu de rôle doit être planifié et prendre en considération les acquis antérieurs, le style d'apprentissage de l'apprenant et les objectifs visés. Il se déroule en trois étapes : la planification, le déroulement et le retour sur l'activité. L'intervenant responsable de l'activité doit être ouvert d'esprit et être apte à sortir de sa zone de confort, créatif et anticipateur.

k. Apprentissage par le jeu sérieux (serious game) :

C'est une activité qui combine une intention « sérieuse » de type pédagogique, informative, communicationnelle, marketing, idéologique ou d'entraînement avec des ressorts ludiques. Il englobe tous les jeux de société, jeux de rôle et jeux vidéo qui s'écartent du seul divertissement. C'est une approche basée sur l'apprentissage par l'expérience et qui permet de développer des compétences, et d'acquérir un savoir-agir. Notamment, un jeu stimulant peut engager le participant à se mesurer à lui-même, à d'autres ou en équipe dans la poursuite d'un objectif favorisant le développement d'habiletés cognitive, psychomotrice, créative et relationnelle ⁽⁸⁹⁾.

l. Le mentorat :

Le mentorat est défini par plusieurs chercheurs comme « une relation fondée sur le respect mutuel, entre une personne expérimentée, reconnue et crédible (mentor) et une personne plus jeune (le protégé), qui permet au protégé de consolider son identité professionnelle et de bénéficier d'appuis pour développer sa carrière et mieux vivre les transitions en milieu de travail ⁽⁹⁰⁾.

Certes, cette technique facilite l'activation des connaissances antérieures et la concentration sur la tâche et réduit significativement l'anxiété chez les apprenants mentorés comparativement à leurs collègues non-mentorés.

L'interaction constructive et la participation à des activités d'apprentissage avec son mentor promeuvent l'engagement du protégé. D'ailleurs, le mentorat vise le soutien émotionnel, psychologique et le développement professionnel. Les études ont démontré que les protégés de cycles supérieurs sont plus productifs en recherches, font plus de présentations aux congrès, publient plus d'articles et obtiennent plus de subventions pour poursuivre leurs travaux préalables au doctorat ⁽⁹¹⁾.

Le mentorat permet également aux étudiants de s'autoréguler, les mentors fournissant des commentaires, des corrections et des éclaircissements sur leur comportement et leurs activités scolaires, les aidant ainsi à réguler leur propre comportement.

m. Apprentissage par compétence (APC) :

L'approche par compétences est une méthode éducative qui met l'accent sur le développement des compétences pratiques et sur l'application concrète des connaissances, des apprenants plutôt que sur la simple transmission de connaissances. En les aidant à acquérir les compétences nécessaires pour traiter les patients dans des situations réelles.

n. Médecine fondée sur des preuves (EBM) :

L'évidence-Based Medicine est définie comme l'utilisation consciencieuse et judicieuse des meilleures données actuelles de la recherche clinique dans la prise en charge personnalisée de chaque patient. Elle fournit aux étudiants les outils nécessaires pour apprendre, comprendre et évaluer la littérature médicale. Composée de cinq étapes : la formulation d'une question précise, la recherche des preuves disponibles, l'évaluation critique des preuves pour la validité interne, et l'application des résultats dans la pratique, enfin l'évaluation des performances. En effet, cette méthode préconise un apprentissage durable et une réflexion disciplinée en permettant une application méticuleuse et sensée des preuves médicales actuelles dans les décisions concernant les soins aux patients ⁽⁹²⁾.

En comparaison avec l'intégration de l'EBM aux programmes de médecine traditionnels, les techniques modernes d'apprentissage de la médecine montrent une approche holistique favorisant l'innovation et la spontanéité. Cela augmente également la capacité de pensée logique et critique, mieux adaptée à la compréhension du contexte de la maladie et à sa gestion ultérieure ⁽⁷⁹⁾.

Malgré son rôle indispensable dans l'éducation moderne, l'insuffisance des connaissances et de l'expérience dans le domaine de la recherche fait partie des défis. Les étudiants doivent se familiariser avec les ordinateurs et suivre une formation appropriée sur la manière d'exécuter des recherches efficaces à l'aide de bases de données en ligne. De même, la compréhension statistique peut parfois s'avérer difficile, limitant ainsi sa mise en œuvre. D'où la nécessité de l'introduire précocement dans les programmes de cours pour développer la possibilité de raisonnement analytique grâce à l'évaluation de la littérature médicale.

7. Le transfert de connaissances et processus d'apprentissage, quelle relation ?

Le transfert de connaissance est considéré comme le but ultime de toute formation, visant à faciliter le processus d'apprentissage. Selon plusieurs auteurs qui ont écrit sur le transfert (Bracke ; Butterfield, Slocum et autres ; cités dans Tardif), le transfert contribue à l'apprentissage, mais l'apprentissage ne saurait se résumer au transfert ⁽⁵²⁾. Autrement dit, le transfert des apprentissages n'est pas le résultat de l'apprentissage, mais c'est une technique qu'il faut pratiquer dès la phase d'acquisition des connaissances (Mendelsohn ; Tardif).

C'est la raison pour laquelle, l'organisation de connaissances dans la mémoire à long terme s'impose, afin de rendre les connaissances facilement accessibles au moment du transfert, et cela, bien évidemment ne s'effectuera pas sans l'orientation de l'enseignant. Par conséquent, le transfert est un processus intimement lié à l'apprentissage ⁽⁵²⁾.

8. Les facteurs influençant le transfert de connaissances et le processus d'apprentissage en milieu clinique :

Dans le domaine de soins, environ 30% des patients ne reçoivent pas les soins conformes aux preuves existantes sur lesquelles sont basées les formations continues, et plus de 20% des soins prodigués ne sont pas nécessaires, voire nuisibles (93).

8.1. Les facteurs influençant le transfert de connaissances :

L'apprentissage est une condition nécessaire, mais non suffisante pour générer le transfert des connaissances. Alliger ⁽⁹⁴⁾ a démontré que le lien entre les apprentissages et le transfert est de faible à nul. En d'autres termes, ce n'est pas parce qu'un individu apprend quelque chose en formation qu'il l'utilisera lors de son retour au travail. L'intervenant en formation doit donc porter son attention sur d'autres paramètres que l'apprentissage.

Le modèle de Baldwin et Ford précédemment allégué a permis de catégoriser les variables d'influence du transfert des apprentissages en trois parties : les variables relatives à l'étudiant, à la conception de la formation et à l'environnement du travail. De ce fait, le transfert de connaissances dans les stages hospitaliers n'est pas toujours garanti et ne s'effectue pas de manière aisée à cause des différents facteurs qui l'influence.

a. Caractéristiques de l'étudiant :

Ce sont les attitudes de l'étudiant envers le transfert qui sont stables et souvent difficiles à modifier comme la capacité cognitive, les objectifs et la motivation personnelle.

a.1. Les habilités cognitives de l'étudiant :

Représentent l'ensemble des dispositions d'acquérir, de mémoriser, structurer et de synthétiser les connaissances. Elles dépendent de l'expérience antérieure et de l'éducation de l'étudiant. C'est un capital qui s'avère encore plus précieux que n'importe quel bagage de connaissances.

Certaines études ont examiné l'effet des habilités sur la réussite du transfert des apprentissages. Certains auteurs ont constaté une relation positive (Colquitt et al.), d'autres ont observé un effet modéré entre ces variables (Gordon et Kleiman), tandis que d'autres estiment que les habilités ne prédisent pas le transfert (Ghiselli's) ⁽⁸⁷⁾.

a.2. Le sentiment d'efficacité personnelle :

Défini par Bandura comme les « jugements que les personnes font à propos de leurs capacités à organiser et à réaliser des ensembles d'actions requises pour atteindre des types de performances attendus ⁽⁹⁵⁾. C'est ce sentiment qui permet à l'individu de prendre des initiatives et d'affronter les difficultés ^(97,98). Le sentiment d'efficacité personnelle et la réalisation du transfert d'acquis de formation en situation peuvent être influencés par la valeur de la tâche à accomplir, le niveau de performance à atteindre et la perception des chances de réussite.

a.3. Les traits de la personnalité :

De nombreux auteurs s'intéressent à la relation entre locus de contrôle et le transfert. Colquitt et al. ⁽⁹⁸⁾, soulèvent dans leur méta-analyse que les personnes présentant un locus de contrôle interne étaient davantage susceptibles de transférer. En vérité, le locus de contrôle (ou lieu de maîtrise) est un concept qui désigne la manière dont une personne perçoit les causes de ses succès et de ses échecs ; plus un individu semble persuadé d'être responsable de ce qu'il lui arrive dans la vie, plus son locus de contrôle est interne. À l'inverse, ceux avec un locus de contrôle externe, attribuant leurs succès ou échecs à des facteurs externes, ont plus de difficultés à transférer leurs acquis.

Ensuite, l'équipe de Colquitt évoque que le caractère consciencieux des participants, défini comme « le degré auquel quelqu'un est fiable, persévérant, travailleur, discipliné et orienté vers la performance » Ils constatent que les personnes qui ont un fort besoin de réussite étaient plus susceptibles de transférer leurs apprentissages. En opposition avec les auteurs, précédemment énoncés, Miles (cité dans Baldwin et Ford, 1988) considère qu'il n'y a pas de lien direct entre des facteurs de personnalité et le transfert.

a.4. La motivation :

La motivation constitue le moteur de l'apprentissage des études médicales. La motivation des étudiants en médecine à transférer leurs connaissances est essentielle pour améliorer leur développement de compétences. Comprendre les facteurs qui influencent cette motivation peut donc être essentiel pour améliorer l'efficacité des programmes de formation médicale.

La motivation à transférer, Noe la définit comme le « désir de l'apprenant à utiliser les connaissances et compétences acquises en formation à son travail ». Les études qui reflètent une forte motivation à transférer l'apprentissage mentionnent que les étudiants ayant une forte orientation vers un objectif de maîtrise au début d'un cours étaient plus motivés à passer de l'enseignement à un problème cible que les étudiants sans orientation vers un objectif de maîtrise. Cependant, Yurtseven et Altun n'ont trouvé aucune relation entre la satisfaction du plaisir et la motivation à transférer l'apprentissage ⁽⁴⁹⁾.

La motivation intrinsèque renvoie au plaisir et à la satisfaction que vise l'apprenant en effectuant une tâche sans attendre d'obtenir une récompense extérieure. L'individu est motivé donc par l'intérêt personnel à faire une activité stimulante en soi, lui permettant de découvrir de nouvelles pistes et d'accéder à de nouveaux apprentissages. En effet, plusieurs recherches ont montré que plus l'élève est motivé, meilleurs sont ses résultats scolaires ⁽⁹⁹⁾.

La motivation extrinsèque selon Deci et Ryan désigne les actions et les comportements d'un individu qui sont guidés et motivés par des stimulants extérieurs comme les récompenses, la pression sociale, la crainte d'une punition. Ainsi, la motivation extrinsèque se manifeste dans l'engagement de l'individu dans une activité pour avoir quelque chose en échange ⁽⁹⁹⁾.

a.5. L'utilité perçue de la formation :

Les étudiants qui perçoivent la formation comme utile et précieuse sont susceptibles d'être motivés à appliquer les nouvelles connaissances sur le lieu de travail, tandis que les étudiants qui ne sont pas assurés de l'importance de la formation manqueront de motivation pour apprendre et appliquer des compétences ciblées.

Cette relation entre la valeur perçue de la formation, la satisfaction et la motivation au transfert souligne l'importance pour les éducateurs et les formateurs de créer des programmes d'études qui soient perçus comme pertinents et bénéfiques aux étudiants ⁽⁹⁹⁾.

b. Caractéristiques de la formation :

b.1. L'analyse des besoins de formation :

Selon le modèle de Bolton, l'analyse du besoin est une variable qui peut avoir un effet positif sur le transfert des apprentissages. Il s'agit d'un processus empirique qui vise à déterminer les résultats de l'éducation, à travers un ensemble de critères permettant de définir et de comparer les programmes et les différentes ressources qui permettront la réalisation des résultats souhaités.

b.2. L'approche pédagogique et la pertinence du contenu :

L'approche pédagogique renvoie aux principes d'apprentissage, à la séquence pédagogique et à la pertinence des contenus. De nombreuses études ont montré que les stratégies d'apprentissage et l'approche pédagogique peuvent être conçues de manière à maximiser le transfert des apprentissages après la formation et que la réalisation du transfert réside dans la façon dont la formation est conçue.

b.3. Les pratiques transférogènes :

Perrenoud a défini ce concept comme la diversification des stratégies et des pratiques d'enseignement pour développer chez l'apprenant l'habileté de transfert des apprentissages. Tardif, a mis l'accent sur l'impact des pratiques pédagogiques sur le transfert des apprentissages. Il estime que la diversité des pratiques transférogènes permet de discerner la complexité de la mise en application des apprentissages, et ce, en permettant aux élèves d'attribuer un sens aux nouvelles connaissances à travers des projets personnels ⁽⁹⁹⁾.

b.4. Les méthodes d'enseignement :

Selon Baldwin et Ford, le transfert des apprentissages peut être maximisé lorsque des éléments identiques existent entre le contenu de la formation, le contexte d'apprentissage et la situation de travail. Cette correspondance améliorerait également la rétention du transfert. Le deuxième principe identifié est l'enseignement via l'utilisation de principes généraux. Le troisième principe est la variabilité des stimuli. Cette variabilité facilite la compréhension du concept par l'apprenant et lui permet de mieux voir l'applicabilité de ce concept dans de nouvelles situations, maximisant ainsi le transfert positif.

b.5. Les stratégies d'intervention :

Plusieurs stratégies d'intervention ont été identifiées dans la littérature ayant pour objectif de favoriser le transfert des acquis de formation. Comme le BMT « Behavior modeling training », la technique de prévention des rechutes, la méthode de fixation d'objectifs et d'autogestion du comportement. Quand va détailler dans la partie recommandations.

c. Caractéristiques de l'environnement :

Parmi les facteurs liés à l'environnement de travail, Grossman et Salas ⁽¹⁰⁰⁾ ont identifié : le climat de transfert et sa dimension sociale ; le soutien par les responsables et par les pairs ; l'opportunité de transférer et le suivi, à savoir les feedbacks post-formation ou encore la mise à disposition d'outils facilitant le transfert tels que des aides de type informationnel, procédural ou des aides à la décision ⁽¹⁰¹⁾.

c.1. Le climat de transfert :

Le climat de transfert selon Rouiller et Goldstein se réfère à la favorabilité de l'environnement envers le transfert ⁽⁹⁹⁾. Il comprend deux dimensions : d'une part, les indices (liés aux objectifs, sociaux, liés à la tâche et autocontrôlés) qui rappellent et donnent l'occasion aux apprenants d'utiliser les apprentissages de formation et les conséquences (feedback positif et négatif, punitions et absence de feedback) de l'application des nouveaux comportements ou compétences d'autre part. Baumgartel et al. ⁽¹⁰²⁾, indiquent qu'au sein d'un climat organisationnel favorable comprenant la liberté de fixer des objectifs, les apprenants seraient plus susceptibles de transférer les apprentissages de formation.

c.2. Le soutien du supérieur :

Le soutien du supérieur est un concept que Govaerts et Dochy ⁽¹⁰³⁾ définissent comme « un rôle comprenant de multiples dimensions et qui a pour objectif d'accroître le degré auquel un apprenant utilise, lors de son retour au travail, les connaissances, comportements et attitudes qu'il a acquis durant la formation ». Ce soutien prend plusieurs formes, tel qu'encourager l'apprenant à transférer, récompenser le transfert, ou fournir à l'apprenant des opportunités de mise en pratique de ses nouveaux apprentissages.

Les différentes dimensions que peut recouvrir ce soutien sont selon Devos et Dumay ⁽¹⁰⁴⁾, des encouragements, l'intérêt porté au regard de la formation, la fixation d'objectifs en lien avec les comportements découlant du transfert, une discussion entre le supérieur et l'apprenant dans le but d'identifier les possibilités d'utilisation des nouvelles compétences et les difficultés de mise en place de ces comportements. D'après Lauzier ⁽¹⁰⁵⁾, ces déterminants sont catégorisés en trois : les déterminants individuels (les compétences et les habilités du superviseur, sa motivation à fournir du soutien), organisationnelles (les composantes culturelles, affectives, sociales, et la disponibilité des ressources) et les déterminants relationnels entre les différents éléments de l'équipe.

c.3. Le soutien des collègues :

Noe a mesuré le soutien des pairs comme étant « les pairs se soucient d'appliquer de nouvelles connaissances ». Chiaburu et Marinova ont constaté que le soutien par les pairs était positivement lié à la motivation préalable à la formation et au transfert de compétences. Pidd a mesuré le soutien des pairs en termes d'attentes et comportement et a proposé un rôle modérateur de soutien par les pairs des stagiaires identifiés avec les groupes de travail et de transfert de formation. De plus, Seyler et autres ont mesuré le soutien par les pairs comme « l'appréciation des pairs pour l'utilisation de nouvelles compétences ». ⁽¹⁰⁶⁾

c.4. L'opportunité de transférer :

Les opportunités de mise en pratique correspondent aux occasions qu'a la personne formée d'exécuter des tâches ou de se procurer les ressources nécessaires qui lui permettent d'utiliser les nouveaux acquis ⁽⁹⁹⁾. L'opportunité de transférer fait référence aux expériences sur le lieu de travail qui sont offertes ou obtenues par les apprenants, dans le but de mettre en pratique les comportements ou compétences appris en formation se sont ensuite intéressés aux facteurs qui influençaient l'opportunité d'appliquer les apprentissages de formation, et ont conclu que celles-ci étaient liées à des facteurs environnementaux et individuels tels que la perception par le supérieur de la capacité, des compétences et de l'habileté des apprenants.

Dans le même ordre d'idées, Denis parle d'opérationnalisation des ressources et des moyens permettant à la personne formée d'appliquer ou d'utiliser ce qu'il a appris pendant la formation ⁽⁹⁹⁾.

8.2. Les facteurs influençant le transfert de connaissances liées aux travaux de recherche :

Le transfert de connaissances de recherche est un processus complexe puisqu'une multitude de facteurs peuvent venir faciliter ou entraver sa mise en œuvre et l'utilisation subséquente des connaissances. Ces facteurs contextuels sont importants à considérer lors de l'élaboration et de l'implantation d'une stratégie de transfert afin d'en favoriser la réussite. Ces facteurs peuvent être liés aux connaissances, aux individus, aux stratégies de transfert et aux contextes organisationnelles.

a. Les caractéristiques liées aux connaissances issues de la recherche :

La disponibilité et la compréhensibilité des connaissances, la pertinence et l'utilité à la prise des décisions, si ces connaissances répondent aux besoins des utilisateurs et si elles sont fiables et adaptatives, elles seront appliquées. Par ailleurs, le rythme de production des connaissances ou des synthèses des connaissances, peut influencer leur application.

Au terme d'une thèse réalisée sur l'adaptation des résultats de la recherche en santé, Jbilou évoque sept formes d'adaptation : 1 : sémantique (langage non technique), 2 : didactique (avec exemples et démonstrations), 3 : tactique (rapports illustrés, graphiques, schémas, formats colorés ou humoristiques), 4 : dialogique (avec discussions et interactions prévues), 5 : thématique (rapports sur des sujets précis), 6 : électronique (bulletins d'information pour utilisateurs) et 7 : stratégique (recours à des experts ou à des consultants) ⁽³⁹⁾.

b. Les caractéristiques liées aux chercheurs ou aux producteurs des connaissances :

Les attitudes des chercheurs face à la collaboration, l'intérêt et les capacités d'entretenir des liens avec les utilisateurs et de les impliquer dans le processus de recherche, peuvent également être déterminants.

Parmi les caractéristiques des producteurs de CIR qui favorisent le transfert de connaissance, on note la compréhension et la prise en compte des besoins et des réalités des utilisateurs, ce qui se traduirait notamment par une ouverture à adapter les méthodes et les processus de recherche ⁽³⁹⁾.

c. Les caractéristiques liées aux utilisateurs potentiels :

Certaines caractéristiques propres aux utilisateurs peuvent aussi influencer l'utilisation de la recherche. Comme, leur intérêt pour la recherche ainsi que leur niveau d'expertise pour repérer, comprendre et appliquer des données probantes et des compétences en recherche sont les facteurs les plus souvent relevés. D'autres facteurs individuels pourraient influencer l'utilisation telle l'utilité perçue des CIR pour leurs pratiques, également la surcharge du travail, le manque de temps et de motivation seraient des obstacles au transfert des connaissances. Certains insistent sur l'implication des utilisateurs à toutes les étapes du processus de transfert de connaissances pour dynamiser leur appropriation, grâce à la co-construction, la collaboration, la prise en compte des besoins et la recherche de sens ⁽³⁹⁾.

d. Les caractéristiques liées aux stratégies de transfert de connaissances :

Les stratégies de transfert de connaissances doivent être pertinentes et dépendent des besoins des utilisateurs, ainsi la proposition de recommandations claires pour l'action et à faible coût et appliquées au contexte local est également généralement appréciée par les utilisateurs. D'où l'intérêt de l'utilisation de courtiers de CIR comme des interfaces entre producteurs de CIR et utilisateurs.

e. Les caractéristiques liées au contexte organisationnel et politique :

Les facteurs organisationnels des milieux de pratique des connaissances de recherche, les considérations politiques, le degré d'importance des connaissances dans la pratique, et les ressources financières et humaines. De nombreux chercheurs estiment qu'en modifiant les aspects organisationnels, les utilisateurs s'engageront davantage dans le transfert de connaissances. Par exemple, Florin et ses collègues ont constaté, dans une étude auprès d'infirmières, que l'amélioration des compétences individuelles en évaluation critique de la recherche n'entraîne pas nécessairement un meilleur transfert de connaissances sans modification de la culture organisationnelle ⁽³⁹⁾.

Ainsi, une approche combinant diverses stratégies est préconisée pour développer une culture de transfert de connaissances, notamment la création de réseaux, l'ajout d'intermédiaires, l'établissement de mesures de soutien et de communication, ainsi que des activités professionnelles axées sur le transfert de connaissances ⁽³⁹⁾.

La multiplication des occasions de rencontres entre producteurs de recherche et utilisateurs, ainsi que la sensibilisation et l'engagement des gestionnaires et décideurs peuvent influencer la mobilisation des utilisateurs et la création d'une culture de recherche.

Enfin, l'utilisation de courtiers de connaissances ou agents de liaison est évoquée comme une stratégie innovante dans le transfert de connaissances, en particulier dans les domaines de la santé et des sciences sociales. Ces courtiers agissent en tant qu'intermédiaires entre les producteurs de recherche et les utilisateurs, offrant une gamme de services tels que la gestion de l'information, la sélection et la diffusion des résultats de recherche, la vulgarisation, ainsi que le soutien et l'accompagnement des utilisateurs ⁽³⁹⁾.

Pour conclure, nous voulons souligner que ce cadre théorique a fait le tour sur le concept de transfert de connaissances et le processus d'apprentissage d'une manière générale, puis chez les étudiants en médecine d'une manière spécifique. Ainsi, la question du transfert de connaissances reste encore mal élucidée par les chercheurs et elle doit constituer un souci permanent au cours de toutes les phases de l'apprentissage des étudiantes en médecine.



MATÉRIELS ET MÉTHODES



I. Objectifs de l'étude :

Une formation adéquate des professionnels de la santé constitue la pierre angulaire d'un système de santé efficient. Depuis ces dernières années, en regard des transformations du contexte social et des modifications de la pratique médicale, les facultés de médecine se sont trouvées dans l'obligation de répondre à de nouvelles exigences pour leurs programmes de formation ainsi que pour la qualité des futurs diplômés (107). Ces exigences imposent la mise en place d'enseignements formels et spécifiques dans les cursus, et l'instauration du stage chez le praticien est ainsi devenue une part pédagogique indispensable à la formation des étudiants (108).

La confrontation à des situations cliniques durant le stage hospitalier fait appel aux connaissances théoriques et pratiques que chaque étudiant doit les transférer de manière efficace pour garantir son apprentissage. Les objectifs de notre thèse s'inscrivent dans cette perspective qui vise l'évaluation des mécanismes du transfert de connaissances lors des stages hospitaliers, du point de vue des étudiants. Nous cherchons à identifier l'impact de ce transfert sur le processus d'apprentissage, à explorer les facteurs qui l'influencent et à proposer des solutions pour l'optimiser.

II. Type d'étude :

Afin de réaliser ce travail, nous avons mené une étude prospective, à visée descriptive et analytique, basée sur un questionnaire.

III. Population cible :

Les participants à l'étude sont les étudiants des trois dernières promotions de 5^e, 6^e et 7^e années de médecine générale de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. L'ensemble de ces trois promotions constituait un effectif total d'environ 1200 personnes.

1. Les critères d'inclusion :

- Être inscrit dans une des 3 années concernées (5^e, 6^e et 7^e années).
- Les étudiants qui souhaitent participer à notre étude.
- Avoir effectué des stages hospitaliers.

2. Les critères d'exclusion :

- Les étudiants qui ont refusé de participer et de répondre au questionnaire.

IV. Méthode d'échantillonnage :

Était non probabiliste, basée sur le volontariat.

V. Lieu et durée de l'étude :

L'étude a été menée sur une période d'une année, de Mars 2023 à Mars 2024.

Les étudiants enquêtés ont déjà bénéficié des stages hospitaliers dans les différents services des structures sanitaires ; notamment, le centre hospitalier universitaire Mohamed VI, l'hôpital militaire Avicenne, les centres hospitaliers régionaux et provinciaux et les centres de santés.

VI. Collecte des données :

Pour atteindre l'objectif de notre enquête, nous avons utilisé un questionnaire, divisé en quatre sections, composé de 30 questions sous forme de questions fermées et ouvertes. Ce questionnaire était élaboré par la plateforme GOOGLE FORMS, et limité à notre population cible, permettant de réaliser une évaluation globale et objective du transfert de connaissances et processus d'apprentissage dans les stages hospitaliers de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

La diffusion du questionnaire a été effectuée par l'intermédiaire des groupes de réseaux sociaux fermés de chaque promotion concernée (Facebook et WhatsApp). Il a été partagé à plusieurs reprises. Tous les participants ont été informés des objectifs de l'étude et leur participation était volontaire et anonyme. Le temps de réponse moyen était de cinq minutes. Notre questionnaire était comme suit : une brève présentation du questionnaire et une définition de l'utilité de transfert de connaissances dans le stage hospitalier.

Puis une succession des étapes suivantes : (Annexe 1)

➤ **Caractéristiques des enquêtés : informations générales :**

- Le sexe.
- La tranche d'âge en année.
- La situation actuelle.
- Le niveau d'étude.
- Le lieu de formation.

➤ **Acquisition des connaissances :**

- Les cours magistraux.
- L'enseignement dirigé.
- L'enseignement pratique et la simulation.

➤ **Application des connaissances :**

- La mobilisation des connaissances.
- La connaissance préalable des objectifs attendus du stage.
- La réalisation des objectifs pendant les stages hospitaliers.
- Les prérequis nécessaires au stage.

- Les méthodes d'apprentissage de la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers.
 - Les types de connaissances sollicités dans les stages hospitaliers.
 - La capacité des étudiants à organiser les connaissances antérieures avant de les appliquer dans les stages hospitaliers.
 - L'aptitude à dégager les connaissances au moment de l'apprentissage clinique.
 - La méthode appréciée par les étudiants pour la mobilisation des connaissances.
 - Les caractéristiques de l'encadrement dans la mobilisation des connaissances dans le stage hospitalier.
 - Les facteurs qui ont favorisé la mobilisation des connaissances durant les stages hospitaliers.
 - Les contraintes à la mobilisation des connaissances.
 - Les bénéfices de la mobilisation des connaissances.
 - Degré de satisfaction des étudiants vis-à-vis de la mobilisation des connaissances en milieu clinique.
 - Avis des étudiants sur l'utilité des connaissances issues de la recherche.
 - Les outils de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans les stages hospitaliers.
 - L'intérêt de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans la pratique.
- **Suggestions/Recommandations :**
- Les recommandations et les suggestions pour l'amélioration de la mobilisation des connaissances.

VII. Analyse des résultats :

Le questionnaire était consultable en ligne via l'application Google Forms. Les données recueillies ont été importées directement à partir de l'onglet « réponses » de la plateforme Google Forms du questionnaire ; les réponses étaient présentées dans la rubrique « Résumé » sous forme de graphiques, et sous forme de résultats individuels. La méthode de traitement des données proposée par Google Forms permettait d'extraire directement les données de manière anonyme dans un fichier sur le logiciel Microsoft Excel 2013 téléchargeables à partir de l'onglet « Réponses » du questionnaire, ce que nous avons fait, afin de faciliter la lecture des résultats et les analyses statistiques d'une façon descriptive (effectif et pourcentage).

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

- Une analyse descriptive des caractéristiques des répondants (effectifs et pourcentages).
- Une analyse descriptive des affirmations concernant les questions à réponses multiples.
- Une analyse des réponses recueillies à nos questions ouvertes par rapport aux recommandations pour l'amélioration du transfert de connaissances dans les stages hospitaliers.

VIII. Considérations éthiques :

Les conditions éthiques d'Helsinki ont été respectées ; notre questionnaire ne recueille pas de données pouvant directement ou indirectement identifier nos répondants en respectant ainsi leur anonymat et la confidentialité tout au long de l'étude. La participation à l'étude a été basée sur le volontariat, l'anonymat et la confidentialité, et après avoir informé les participants sur les objectifs et l'intérêt de notre étude de recherche.

IX. Difficultés et pertinence de la recherche :

1. Les difficultés :

Dans le cadre de cette recherche, nous avons été confrontés à quelques limites. Tout d'abord, l'élaboration du questionnaire en termes de compréhension pour les étudiants. La question de l'étude, même si elle apparaît facile, une mauvaise formulation des questions ou une mauvaise interprétation peuvent être à l'origine d'erreurs.

Bien que le questionnaire ne fût pas long et simple à remplir, on a constaté une réticence de leur part. Ainsi, les réponses des étudiants à partir d'un questionnaire ont tendance à présenter leur expérience de manière favorable.

La deuxième difficulté est l'absence de références similaires et de recherches à propos de sujet élaboré dans les universités marocaines. Et la troisième difficulté, est la présence de plusieurs concepts et locutions qui réfèrent toutes au transfert de connaissances, tels : mobilisation, application, utilisation et autres. Dans plusieurs écrits, des concepts comme « mobilisation », « application », « utilisation », « échange », « partage » et « transfert » sont utilisés de façon interchangeable⁽¹⁰⁹⁾.

2. Pertinence de la recherche :

Notre étude est pertinente, car elle aborde un problème que la majorité des étudiants rencontrent dans leur apprentissage en milieu clinique. Personnellement, en tant que faisant en fonction d'interne au centre hospitalier provincial, j'ai rencontré des difficultés lors de mes premières gardes aux urgences. J'avais acquis assez de connaissances théoriques et procédurales, mais je n'avais pas cette capacité de les décortiquer et de les mobiliser pour résoudre ma situation clinique.

À cet égard, notre thèse pédagogique valorise les domaines de la pédagogie active, où les connaissances sont coconstruites en partant de situations professionnelles authentiques et des questions émergentes chez les étudiants, en collaboration avec leurs enseignants et leurs pairs.

Notre étude se penche vers le domaine de la recherche, car les connaissances issues des travaux de recherche scientifique sont capitales pour la formation médicale. En effet, les étudiants en médecine doivent avoir l'habitude de les traiter et de les mobiliser dès lors leur formation clinique, pour améliorer leurs pratiques professionnelles.

Pourtant, il arrive des situations auxquelles ce processus devient incontournable. La pandémie, par exemple, a fait ressortir des enjeux complexes soutenant la nécessité d'appuyer toutes formes de décisions sur des évidences scientifiques. Cela comprend les décisions politiques évidemment, mais aussi les décisions et les actes professionnels des individus et des groupes sur le terrain ⁽⁶¹⁾.

Enfin, les résultats obtenus de notre étude peuvent être le point de départ pour l'élaboration de nouvelles recherches pédagogiques dans le but ultime est l'amélioration de la qualité de l'enseignement et l'efficacité de système de soins.



RÉSULTATS



I. Étude de la population :

1. Taux de participation :

Le nombre de réponses obtenu par le questionnaire était de 132 réponses exploitables en totalité, soit 11% de l'ensemble de l'effectif de ces trois promotions.

2. Le sexe :

Parmi les répondants, la majorité était de sexe féminin avec 97 femmes représentant 73.5 % des répondants, contre 35 hommes représentant 26.5 % des répondants. Le sexe ratio H/F est de 0,36 (Figure 16).

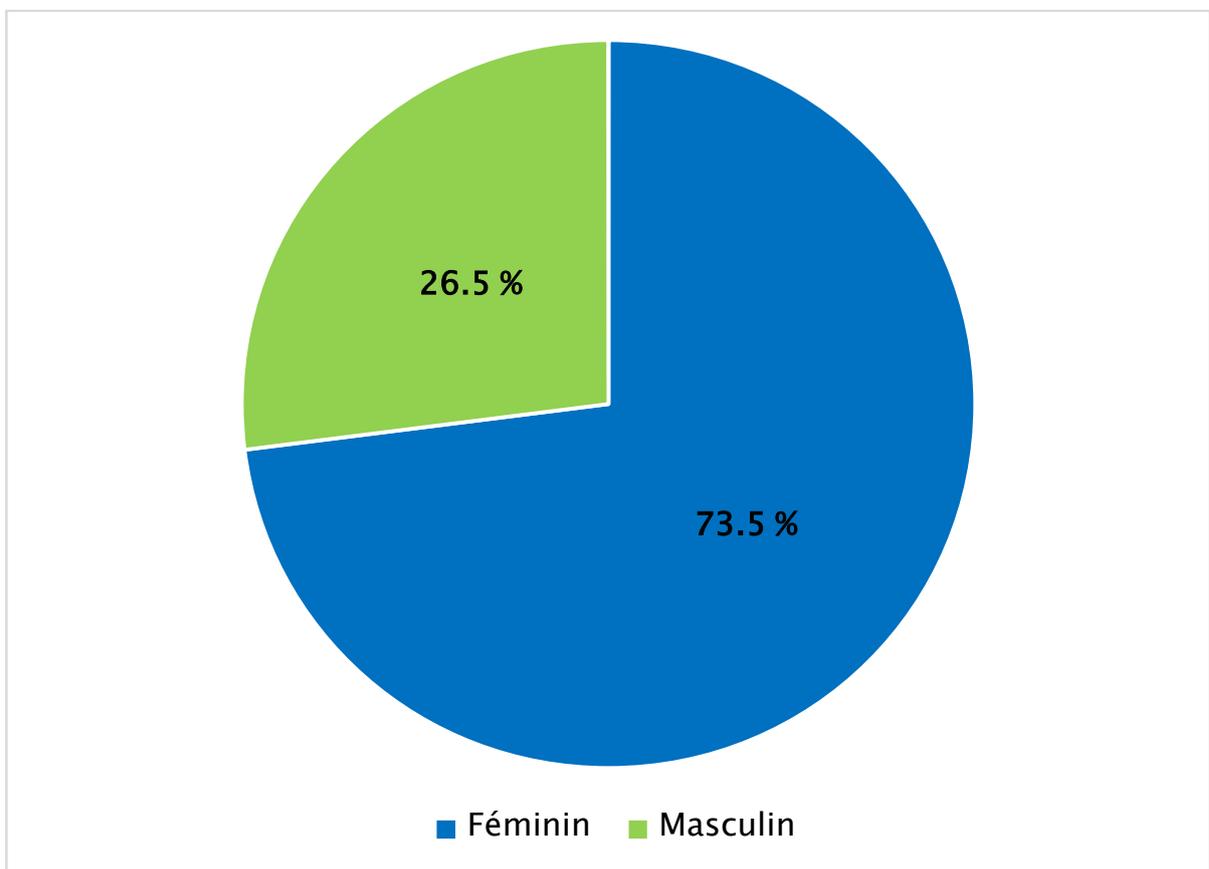


Figure 16 : La répartition des répondants par sexe

3. Tranche d'âge :

Au sein de l'échantillon de participants, la tranche d'âge majoritaire était comprise entre 22 et 25 ans avec une valeur de 70% (Figure 17).

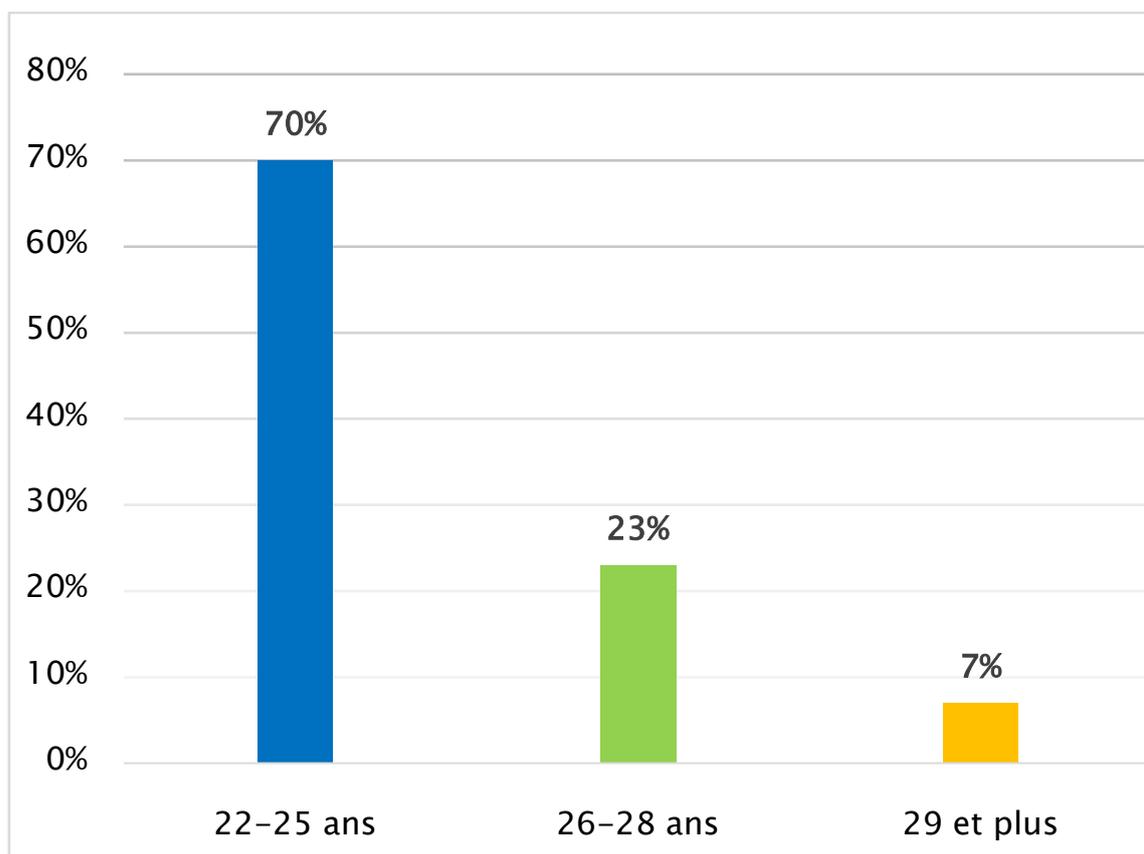


Figure 17 : La répartition des répondants selon l'âge

4. La situation actuelle :

Nos répondants étaient majoritairement célibataires, représentant 92% des répondants, tandis que 8% étaient mariés (Figure 18).

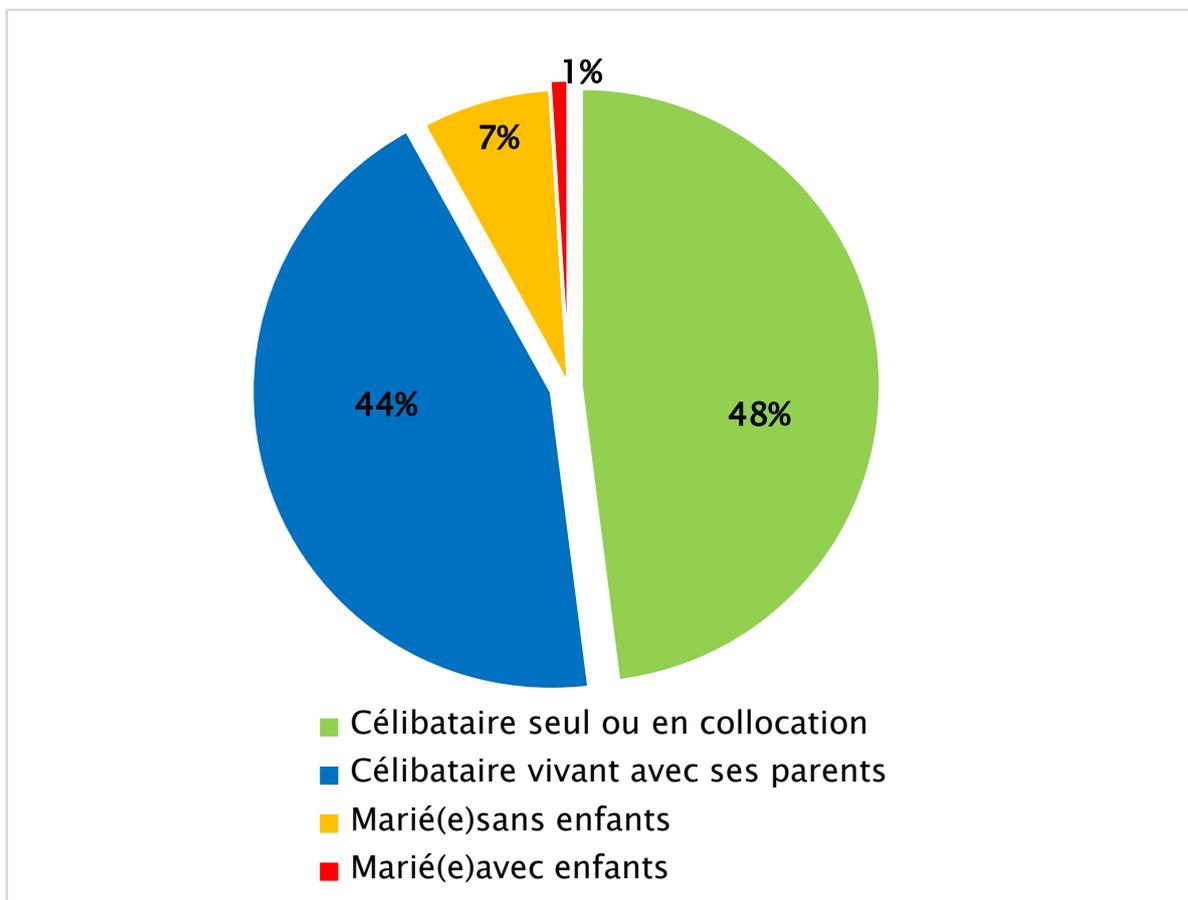


Figure 18 : La répartition des répondants selon le statut marital

5. Niveau d'étude :

Concernant le niveau d'étude des répondants, on note une prédominance des étudiants en 7^e année, à hauteur de 51% suivis par les étudiants en 5^e année de 26% puis les 6^e année avec 23% (Figure 19).

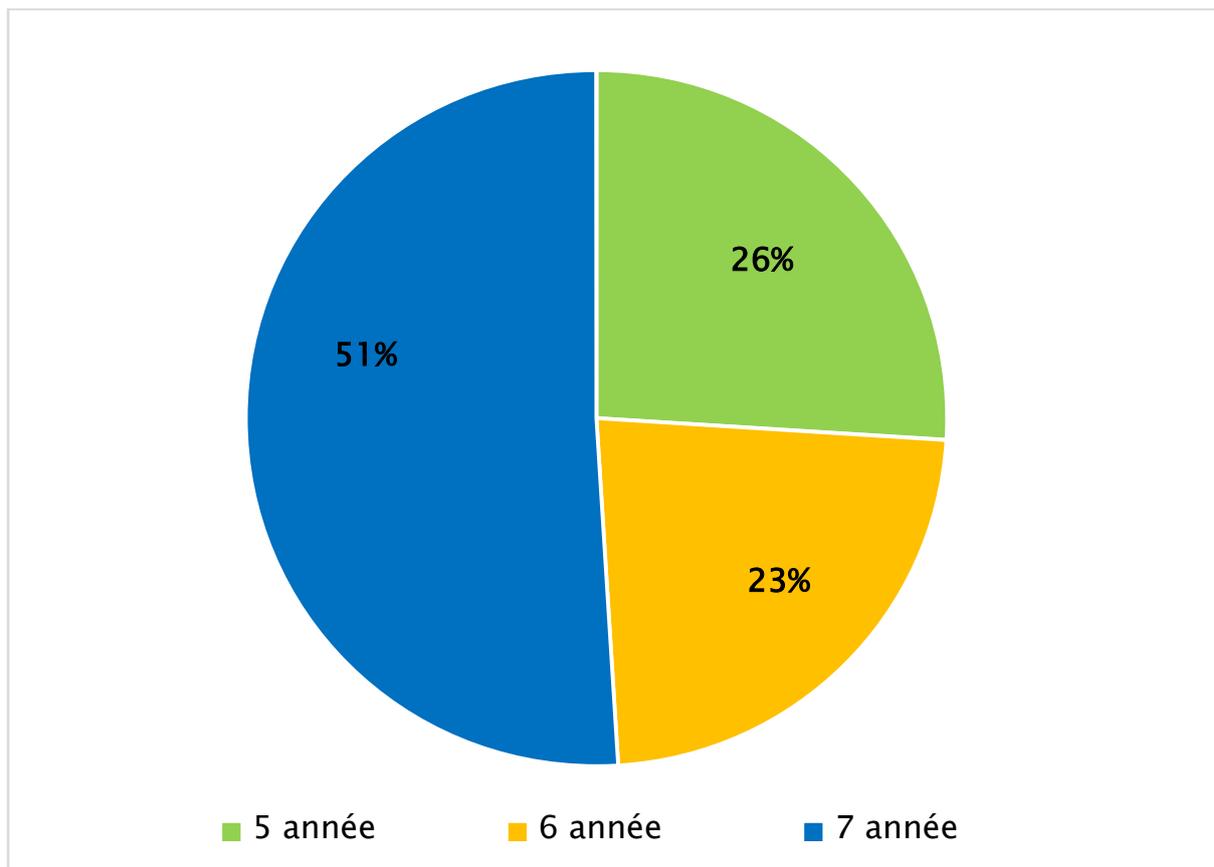


Figure 19 : La répartition des répondants selon le niveau d'étude

6. Lieu de formation :

On note que 72% des répondants ont passé leurs stages hospitaliers dans le centre hospitalier universitaire, 59.8% au niveau des centres hospitaliers provinciaux et régionaux puis 46.2% au niveau de l'hôpital militaire Avicenne et 50.8% au niveau des centres de santé (Figure 20).

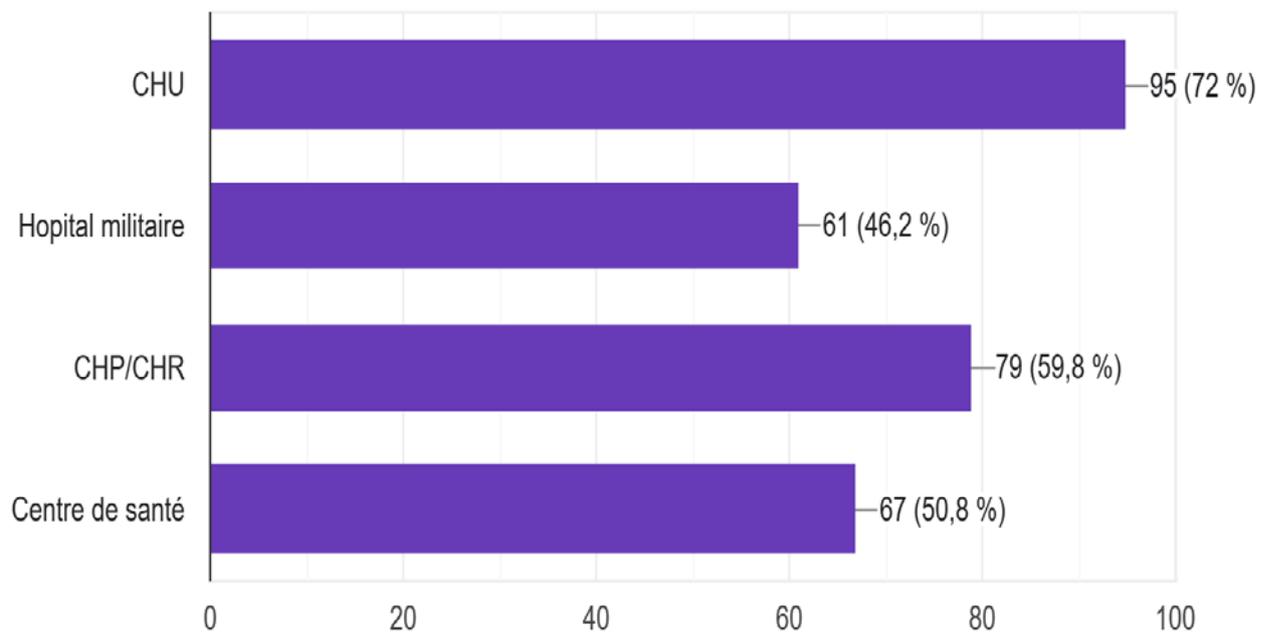


Figure 20 : Le lieu de formation

II. Acquisition des connaissances :

1. Les cours théoriques :

1.1. Perception de l'utilité des cours théoriques dans l'acquisition des connaissances :

Selon 62% de nos répondants, les cours magistraux sont jugés utiles pour l'acquisition des connaissances théoriques, contre 36% qui ont exprimé un accord partiel et seulement 2% ont trouvé qu'ils étaient inutiles (Figure 21).

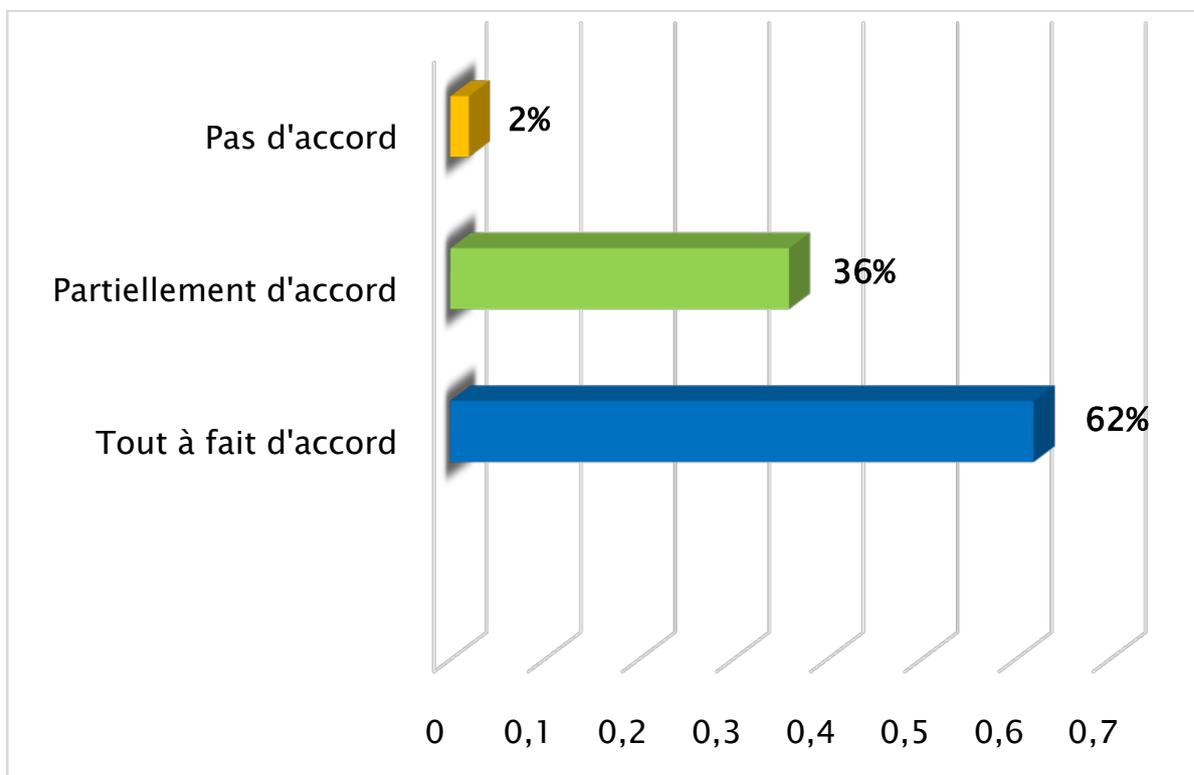


Figure 21 : Perception de l'utilité des cours théoriques dans l'acquisition des connaissances

1.2. La nécessité de combiner d'autres méthodes d'apprentissage aux cours magistraux :

Sur l'ensemble de nos répondants, 72% ont affirmé que les cours magistraux ne constituent pas la seule source d'acquisition des connaissances et qu'il est impératif de les compléter par d'autres techniques et méthodes d'enseignement contre une minorité de 28% (Figure 22).

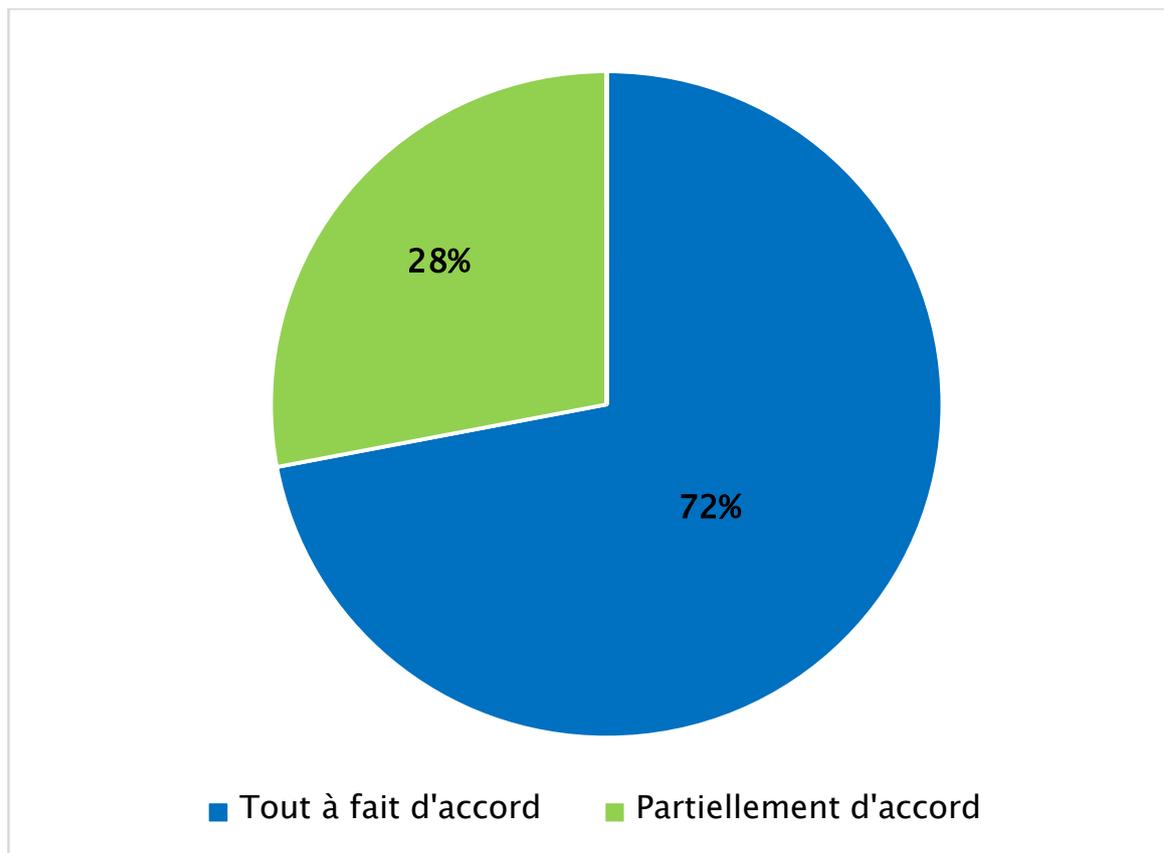


Figure 22 : La nécessité de combiner d'autres méthodes d'apprentissage aux cours magistraux

1.3. Le contenu du support pédagogique des cours magistraux est clair et structuré :

Le support pédagogique constitue la référence des connaissances acquises par les étudiants. Il doit être clair, structuré et concis. Selon les répondants au questionnaire, 82% ont trouvé que le support utilisé par l'enseignant était clair et structuré, cependant que 18% ont estimé que ces qualités n'étaient pas respectées (Figure 23).

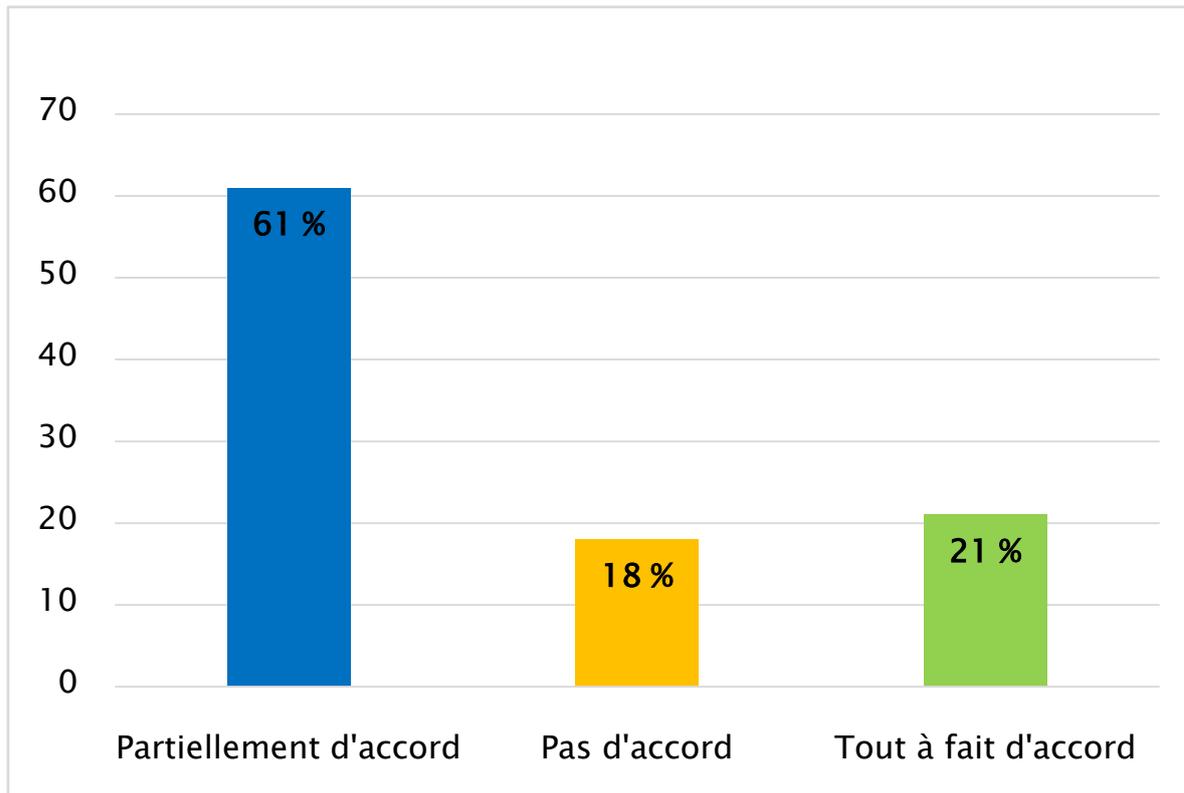


Figure 23 : Le contenu du support pédagogique des cours magistraux est clair et structuré

1.4. L'impact de la qualité de l'enseignement des cours magistraux sur l'acquisition des connaissances :

On constate que, 47% des étudiants ont trouvé que la méthode d'enseignement et la motivation de l'enseignant les aidaient à mieux acquérir leurs connaissances, contre que 42% étaient partiellement d'accord et 11% étaient totalement en désaccord (Figure 24).

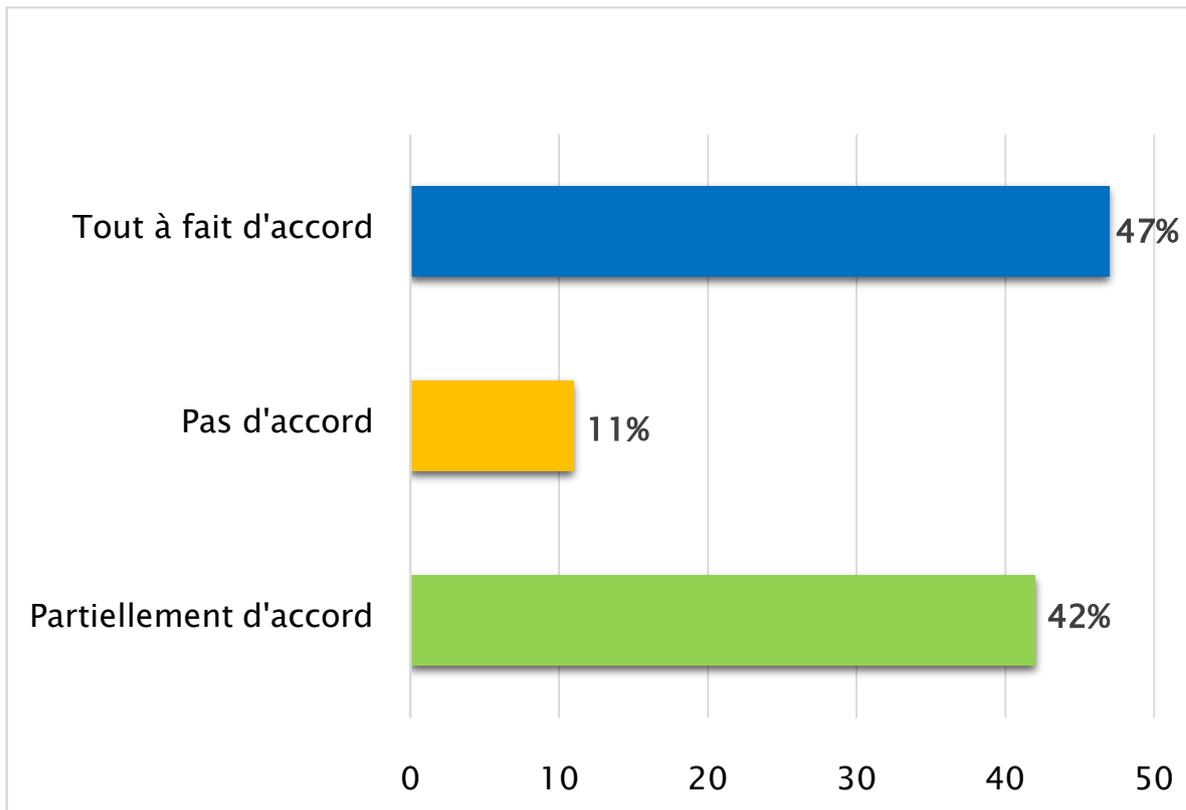


Figure 24 : L'impact de la qualité de l'enseignement des cours magistraux sur l'acquisition des connaissances

2. L'enseignement dirigé :

2.1. L'enseignement dirigé assure l'assimilation des connaissances théoriques :

On remarque que 58% des étudiants ont attesté que l'enseignement dirigé permet d'impliquer et d'assimiler les connaissances théoriques contre 40% qui ont été partiellement d'accord et une seule minorité de 2% qui ont été en désaccord (Figure 25).

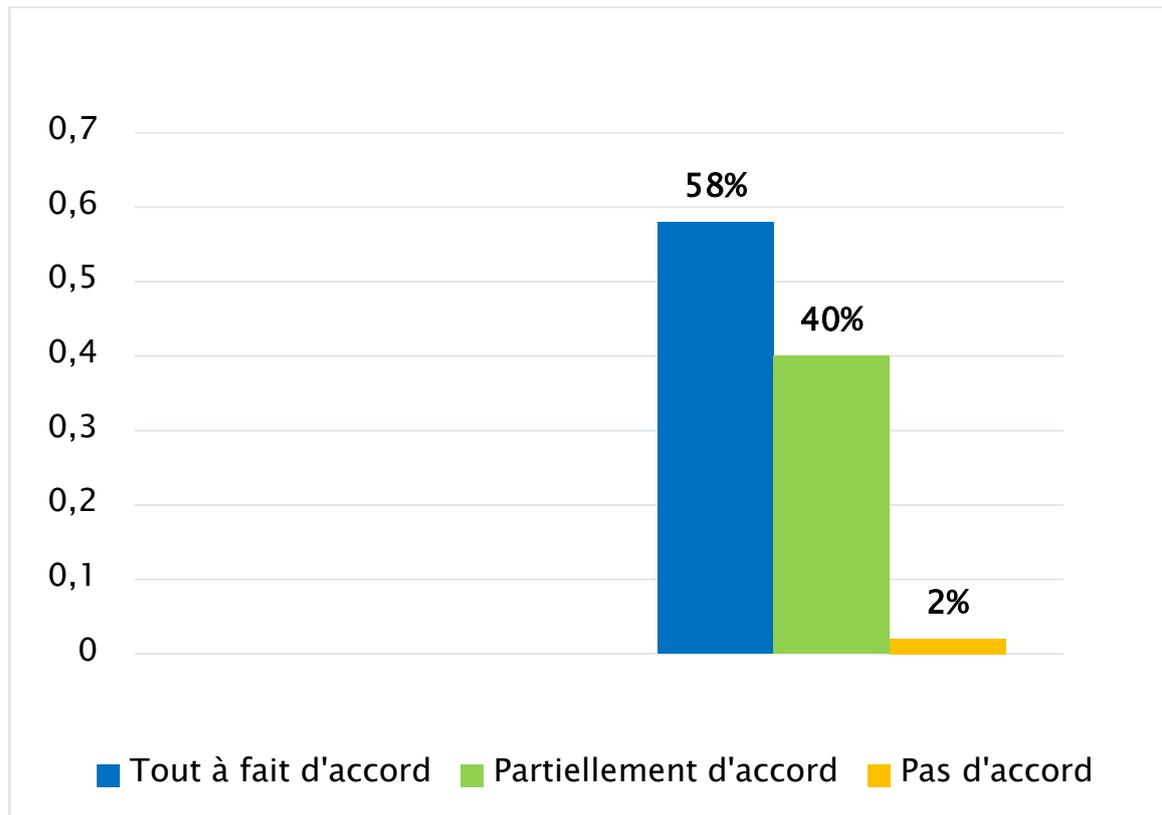


Figure 25 : L'enseignement dirigé assure l'assimilation des connaissances théoriques

2.2. L'enseignement dirigé facilite la participation active des étudiants :

Les résultats démontrent que 64% de nos répondants ont perçu l'enseignement dirigé comme moyen efficace de faciliter la participation active, et par conséquent ils ont pu transférer leurs connaissances théoriques à partir de ce mode d'enseignement contre 33% qui ont été partiellement d'accord et seulement 3% qui ont été en désaccord (Figure 26).

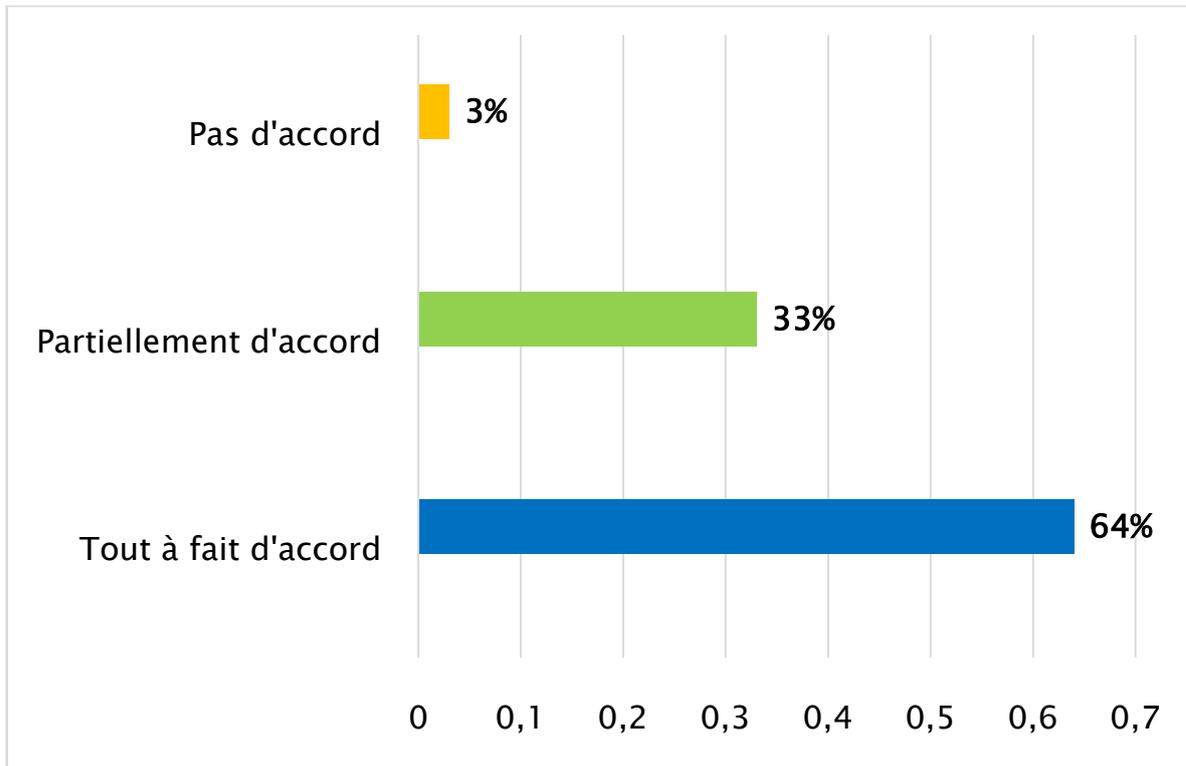


Figure 26 : L'enseignement dirigé facilite la participation active des étudiants

2.3. L'enseignement pratique et les séances de simulation :

a. Les travaux pratiques et les séances de simulation favorisent l'acquisition des connaissances théoriques :

La quasi-totalité de nos participants 76% a déclaré que l'enseignement pratique y compris les séances de simulation a un impact positif sur l'acquisition des connaissances théoriques (Figure 27).

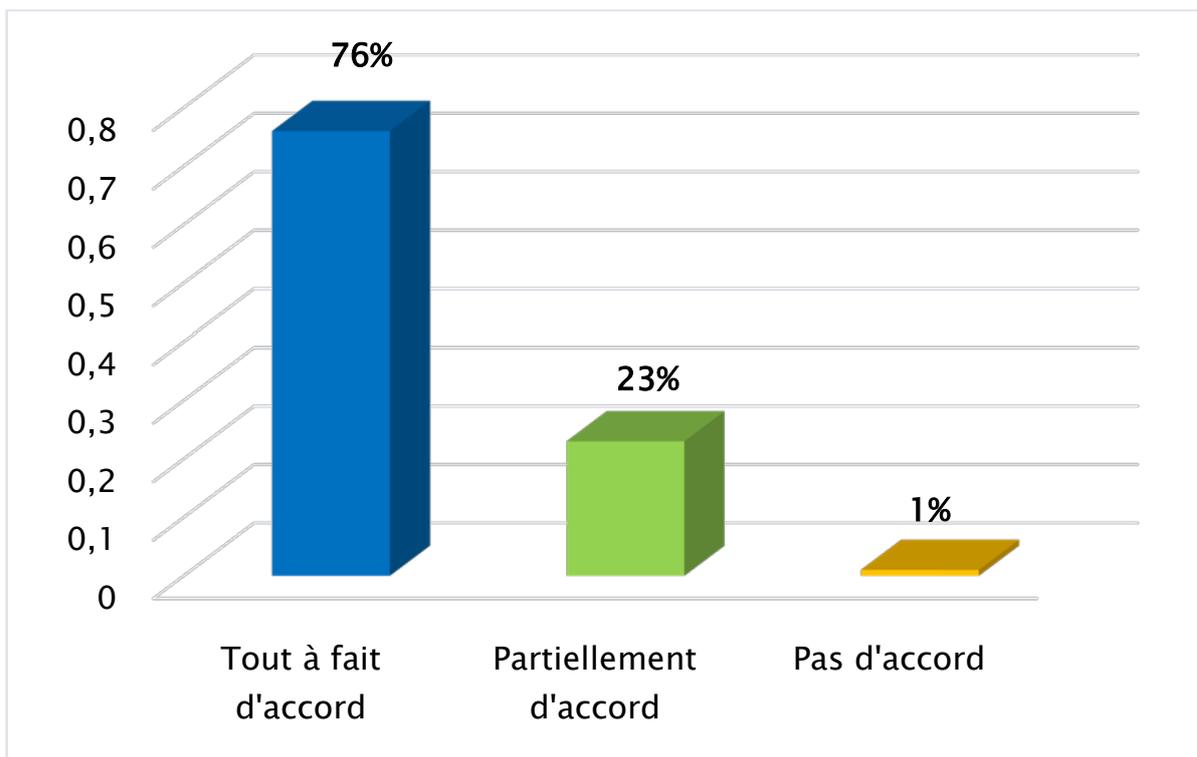


Figure 27 : Les travaux pratiques et les séances de simulation favorisent l'acquisition des connaissances théoriques

b. L'enseignement pratique et la simulation contribuent à l'acquisition des connaissances procédurales :

Les résultats montrent que, la majorité des étudiants d'une valeur de 80% ont apprécié l'introduction des séances des travaux pratiques et de simulation dans leur processus d'apprentissage notamment dans l'acquisition des connaissances procédurales (Figure 28).

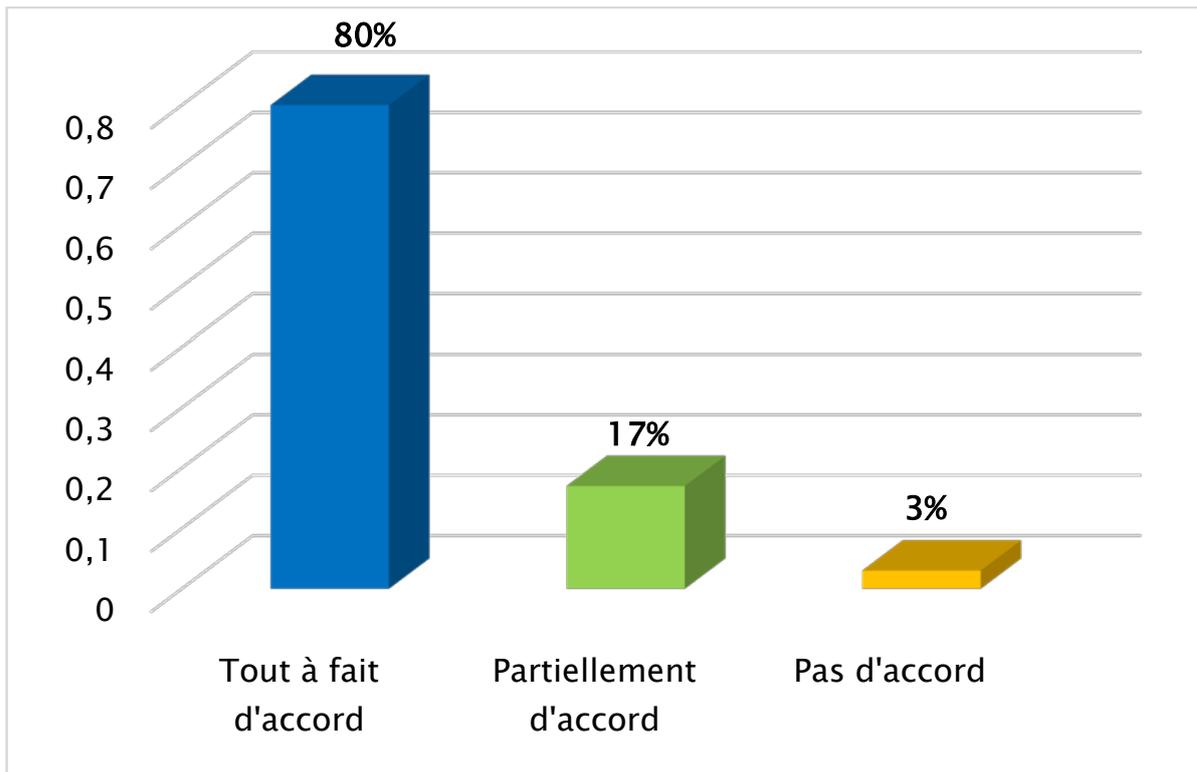


Figure 28 : L'enseignement pratique et la simulation contribuent à l'acquisition des connaissances procédurales

c. L'enseignement pratique et la simulation sont des initiations à la pratique professionnelle :

Les résultats obtenus montrent que 74% des étudiants ont affirmé que l'enseignement pratique était une voie d'initiation à la pratique professionnelle (Figure 29).

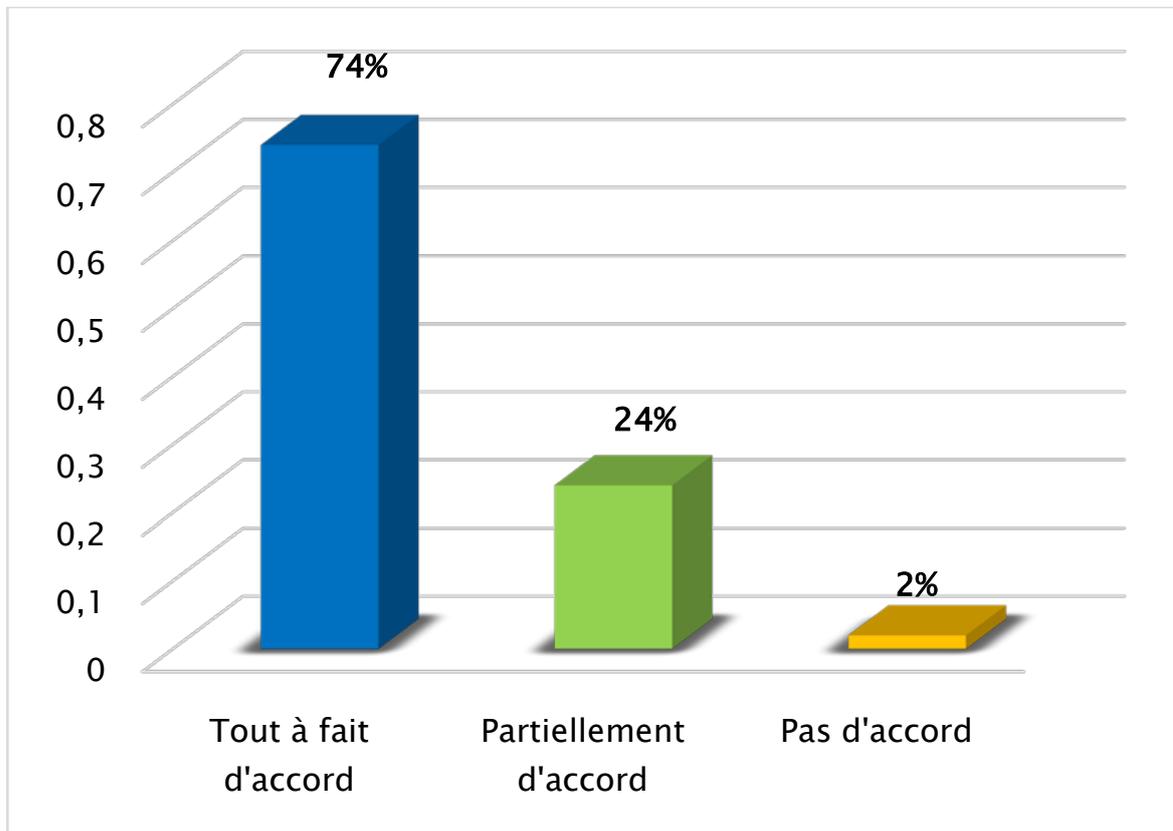


Figure 29 : L'enseignement pratique et la simulation sont des initiations à la pratique professionnelle

III. Application des connaissances :

1. La mobilisation des connaissances :

Parmi les 132 participants, 33% connaissaient déjà la notion de la mobilisation des connaissances, alors que 67% n'en avaient jamais entendu parler (Figure 30).

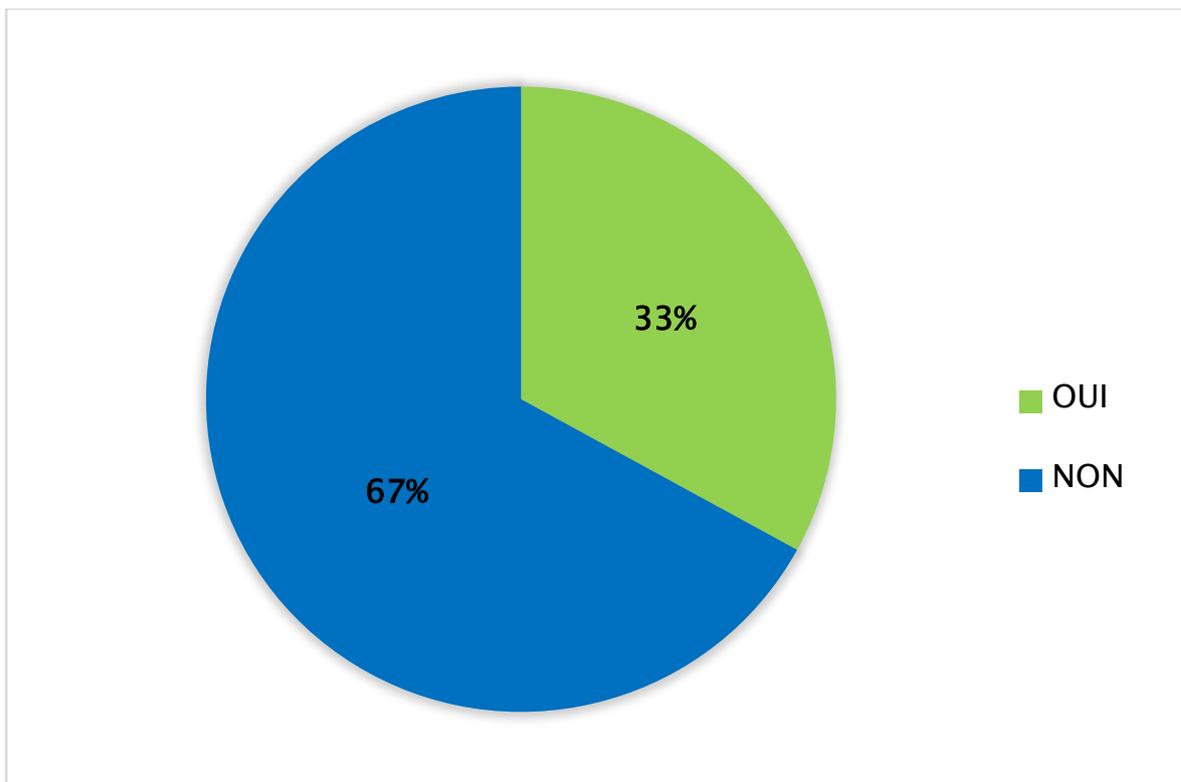


Figure 30 : Connaissance des étudiants sur la mobilisation des connaissances

2. Les techniques et les déterminants de la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers :

2.1. La connaissance préalable des objectifs attendus du stage :

Les objectifs de stages hospitaliers étaient connus par 73% des étudiants soit avec ou sans guide de stage contre une minorité de 27% (Figure 31).

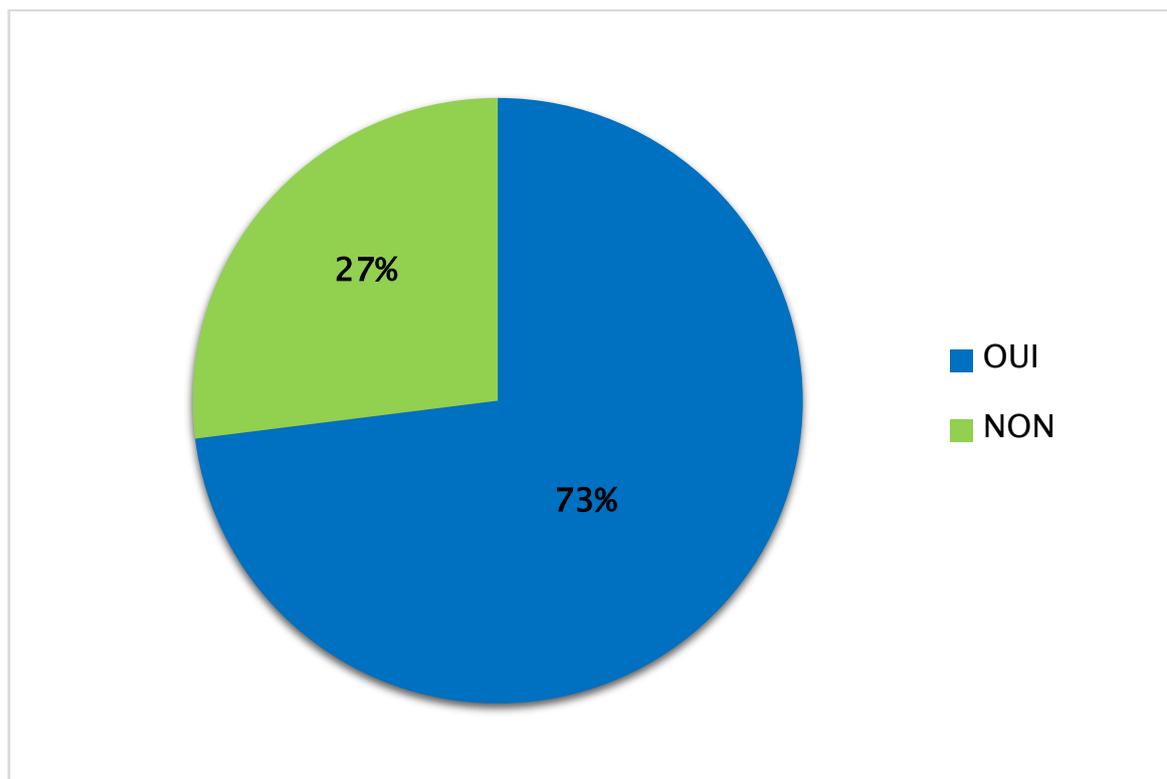


Figure 31 : La connaissance préalable des objectifs attendus du stage

2.2. La réalisation des objectifs pendant les stages hospitaliers :

La majorité des étudiants, soit 78% ont déclaré qu'ils ont partiellement atteint leurs objectifs de stage, contre 5% qui n'ont pas réussi à les atteindre (Figure 32).

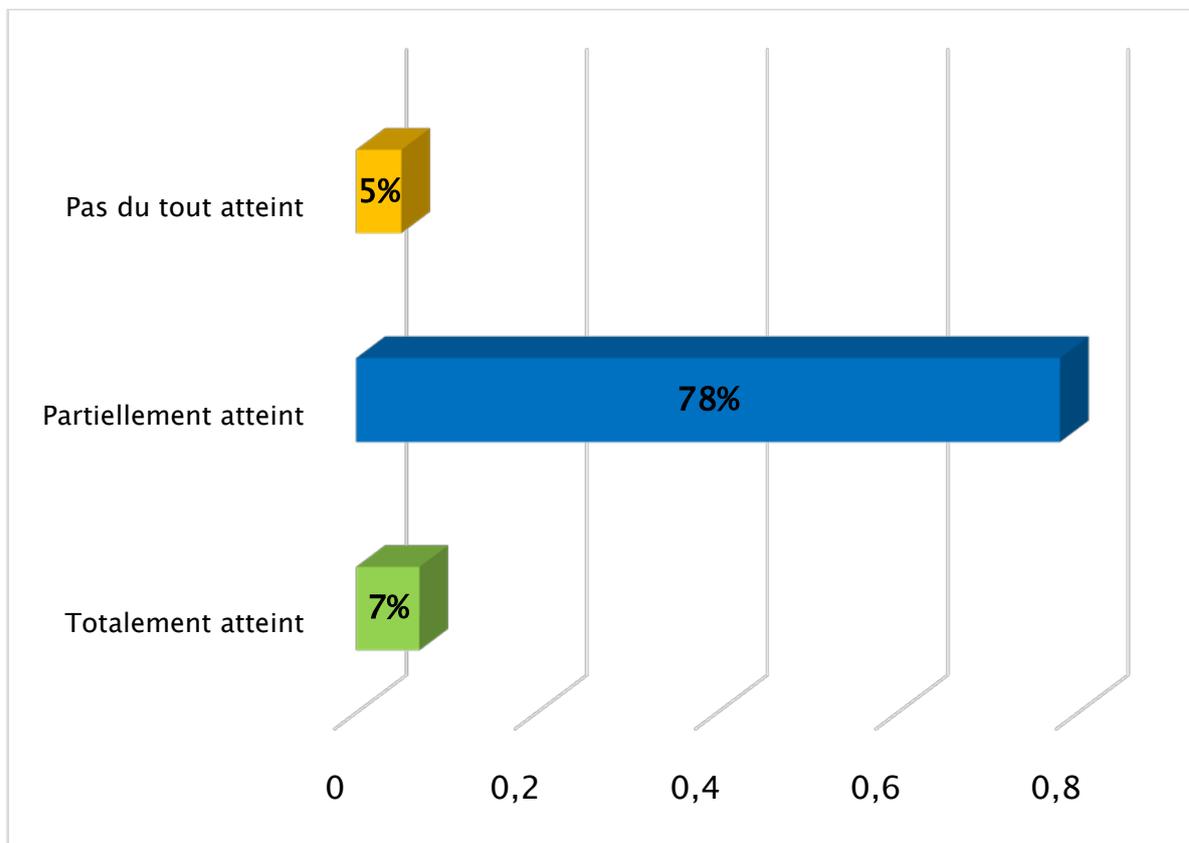


Figure 32 : La réalisation des objectifs pendant les stages hospitaliers

2.3. Les étudiants ont bénéficié des prérequis nécessaires aux stages :

Parmi les étudiants, 60% ont acquis les connaissances antérieures nécessaires pour leurs stages hospitaliers, tandis que 40% ont effectué leurs stages sans ces connaissances préalables sur les pathologies rencontrées. On peut en déduire que le manque ou la mauvaise acquisition de ces connaissances antérieures est l'un des facteurs qui influencent directement le transfert de connaissances dans les stages hospitaliers. Il est donc important d'adapter les stages hospitaliers au niveau d'apprentissage des étudiants pour assurer un meilleur transfert (Figure 33).

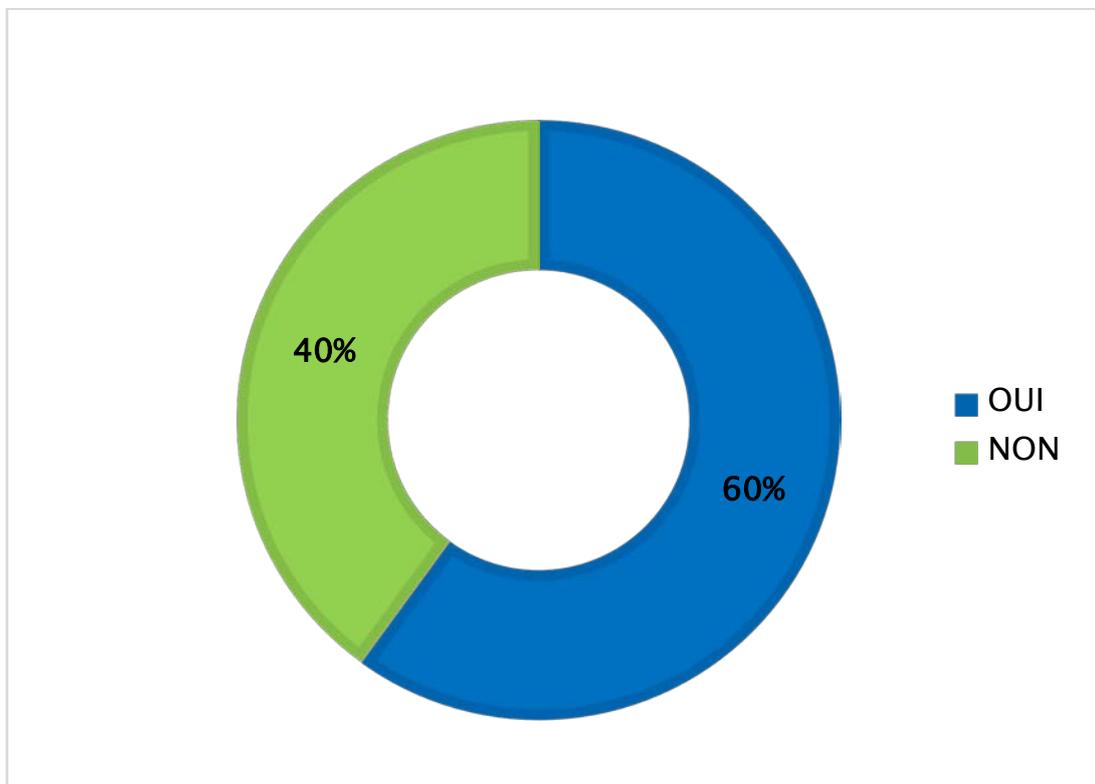


Figure 33 : Les étudiants ont bénéficié des prérequis nécessaires aux stages

2.4. Les méthodes pédagogiques de la mobilisation des connaissances :

La faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech à travers ses milieux de stages offre aux étudiants de multiples méthodes et techniques d'apprentissage à partir de lesquelles ils ont pu exploiter et mobiliser leurs connaissances antérieures (Tableau1).

Dans le tableau III, les méthodes sont listées par ordre décroissant.

Tableau III : Les méthodes d'apprentissage de la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers

La méthode d'apprentissage	Le pourcentage (%)
Les présentations théoriques/les topos	81.8%
Etude du dossier médical	78%
Les gardes	72.7%
Les consultations médicales	68.9%
Les cas cliniques	68.9%
Participation aux staffs et aux visites	68.2%
Les CAT	67.4%
Apprentissage par simulation	62.1%
Séances d'apprentissage par raisonnement clinique	62.1%
Aide au bloc opératoire	45.5%
L'apprentissage par des petits groupes	25%

2.5. Les types de connaissances sollicités au cours de l'apprentissage clinique :

Les résultats ont montré que l'apprentissage en milieu clinique a sollicité l'utilisation des connaissances déclaratives avec un pourcentage de 83%, suivies par les connaissances procédurales 66% et enfin les connaissances conditionnelles 19% (Figure 34).

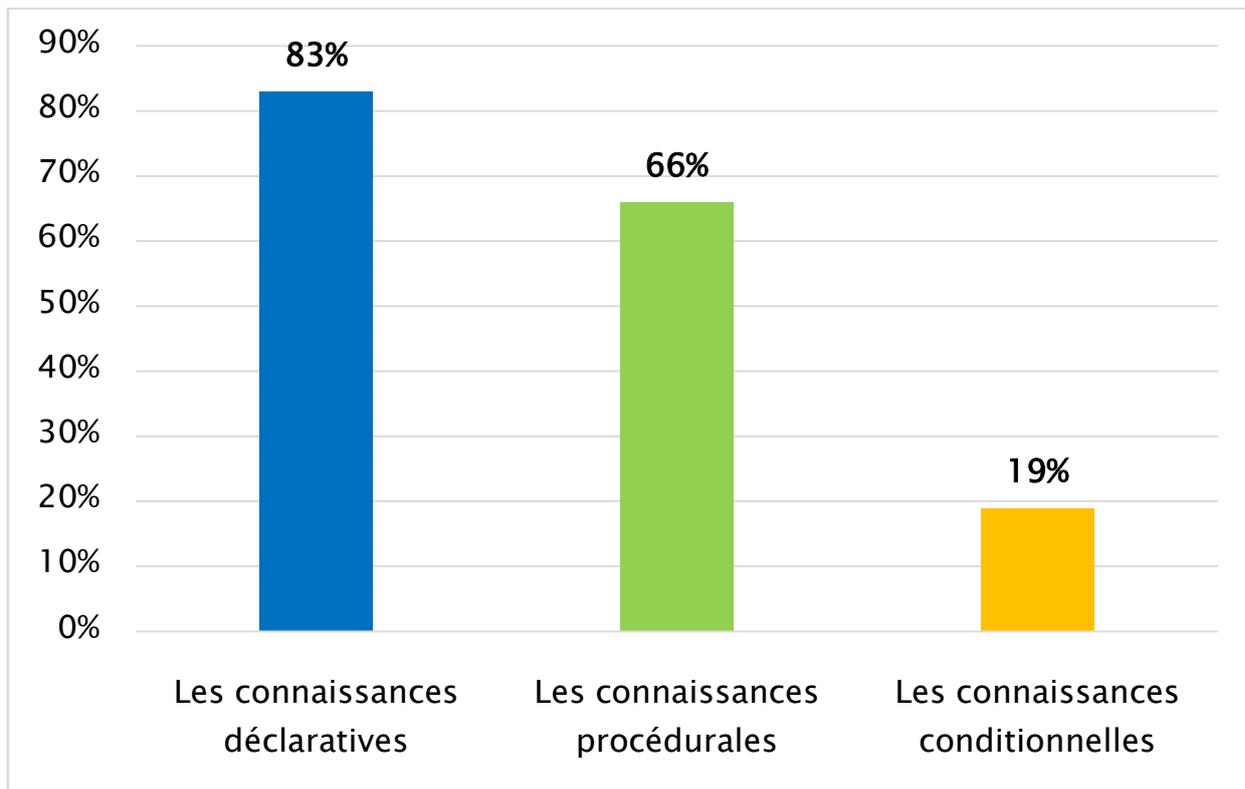


Figure 34 : Les types de connaissances sollicités au cours de l'apprentissage clinique

2.6. La capacité des étudiants à organiser les connaissances antérieures avant de les appliquer dans les stages hospitaliers :

Sur l'ensemble des étudiants interrogés, 83 % avaient la capacité d'organiser leurs connaissances antérieures et de faire les liens entre elles et les nouvelles connaissances acquises dans les stages hospitaliers avant de les appliquer contre une minorité de 17% (Figure 35).

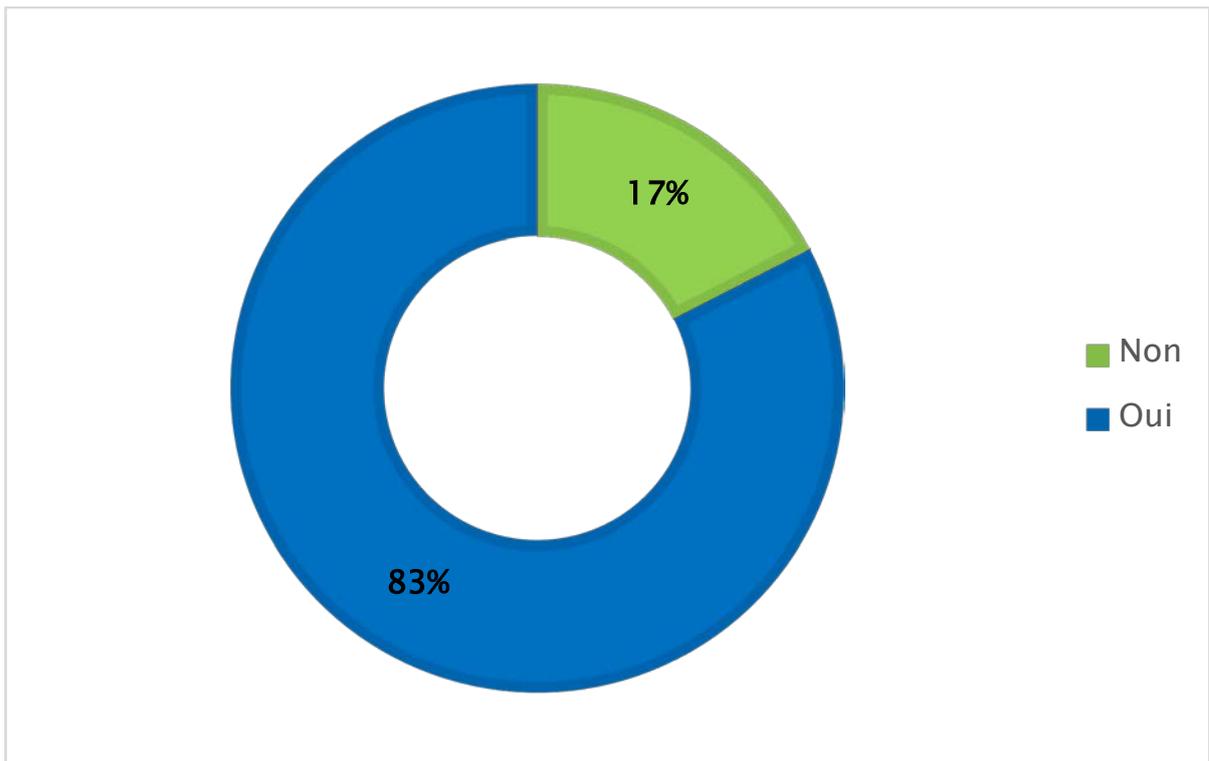


Figure 35 : La capacité des étudiants à organiser les connaissances antérieures avant de les appliquer dans les stages hospitaliers

2.7. L'aptitude de l'étudiant à dégager les connaissances au moment de l'apprentissage clinique :

La majorité des étudiants soit 73% avaient l'aptitude à dégager et à mobiliser leurs connaissances au moment de l'apprentissage clinique (Figure 36).

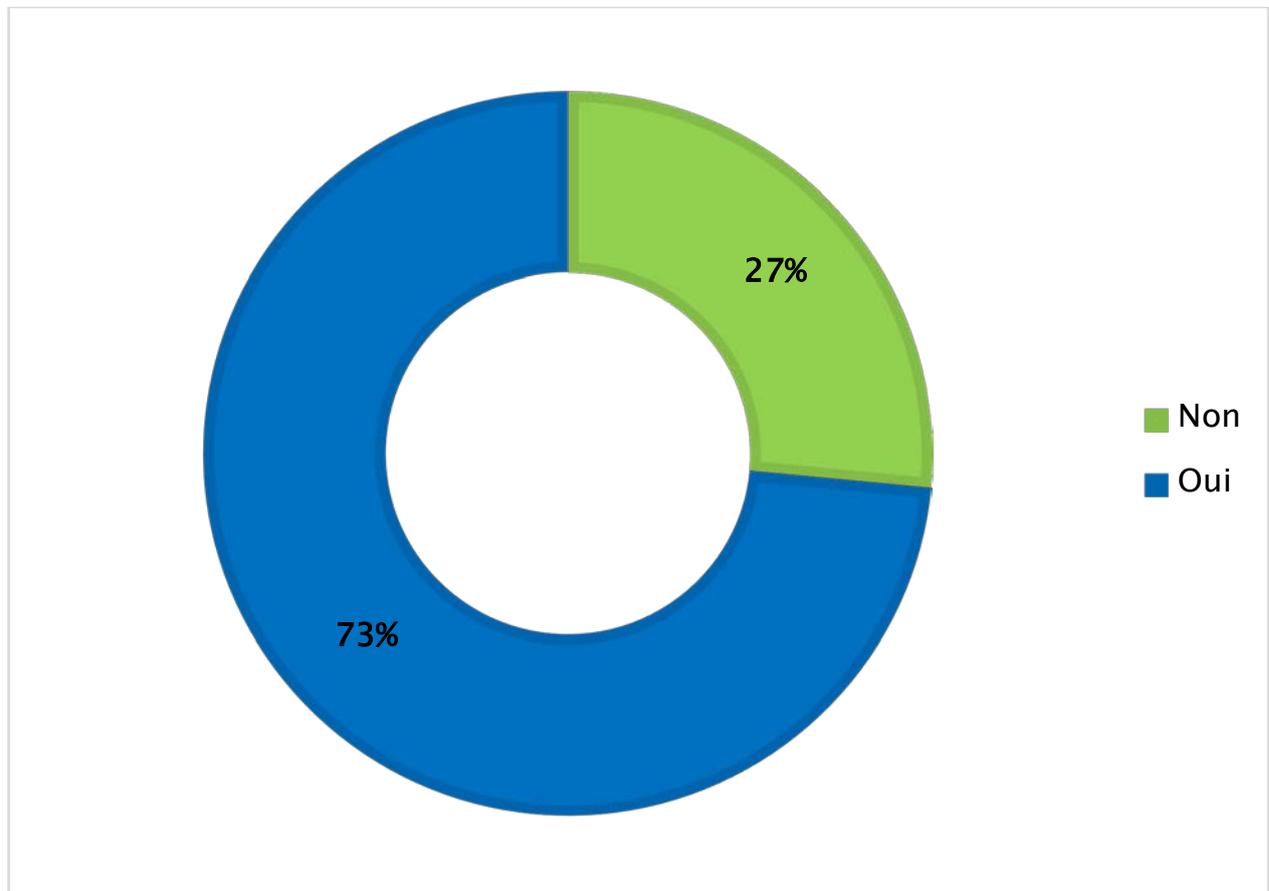


Figure 36 : L'aptitude à dégager les connaissances au moment de l'apprentissage clinique

2.8. Les méthodes d'enseignement appréciées par les étudiants pour la mobilisation des connaissances :

Ces résultats fournissent des informations précieuses pour orienter la planification des méthodes d'enseignement qui favorisent la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers. En effet, les étudiants ont identifié les meilleures méthodes de mobilisation des connaissances, classées par ordre décroissant, comme le montre le tableau ci-dessous:(Tableau IV).

Tableau VI : Les méthodes appréciées par les étudiants pour la mobilisation des connaissances

La méthode pédagogique	Le pourcentage (%)
Les séances d'apprentissage par le raisonnement clinique	62.1%
Apprentissage par simulation	53%
Les cas cliniques	42.4%
Etude du dossier médical	34.1%
Les CAT	31.8%
Les consultations médicales	28%
Participation aux staffs et aux visites	23.5%
Les gardes	18.2%
L'apprentissage par des petits groupes	17.4%
Les présentations théoriques/les topos	15.2%
Aide au bloc opératoire	6.8%

2.9. Les caractéristiques de l'encadrement dans les stages hospitaliers :

a. La présence d'encadrement :

La majorité des répondants soit 90% ont bénéficié d'un encadrement durant leurs stages hospitaliers, contre une minorité estimée à 10% (Figure 37).

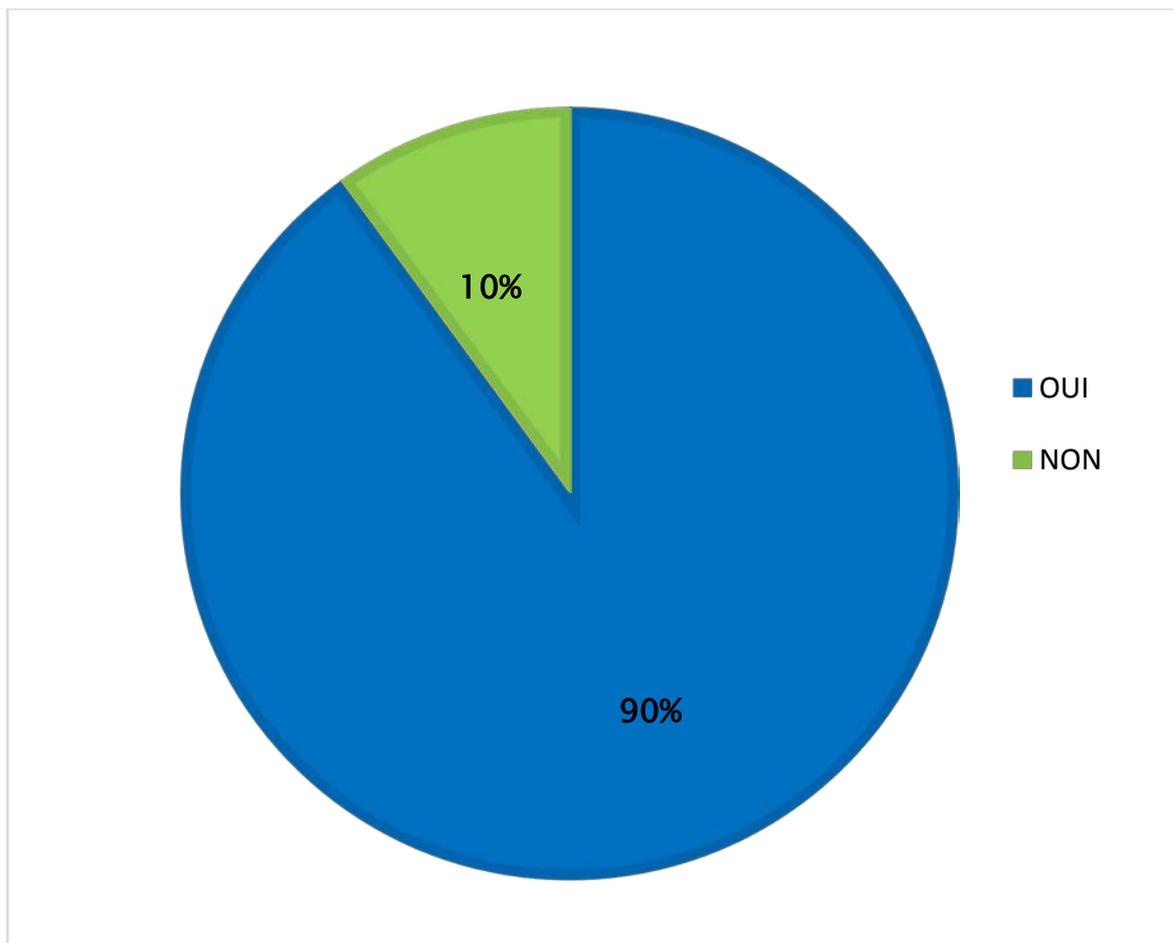


Figure 37 : La présence d'encadrement dans le milieu hospitalier

b. Le grade de superviseur de stage :

Au cours des stages hospitaliers, l'encadrement était essentiellement assuré par les médecins résidents et les médecins internes avec un taux de 81.7%, suivis par les professeurs assistants avec un pourcentage de 54.2%, puis les professeurs(47.5%) alors que le médecin spécialiste occupe la dernière place (34.2%) (Figure 38).

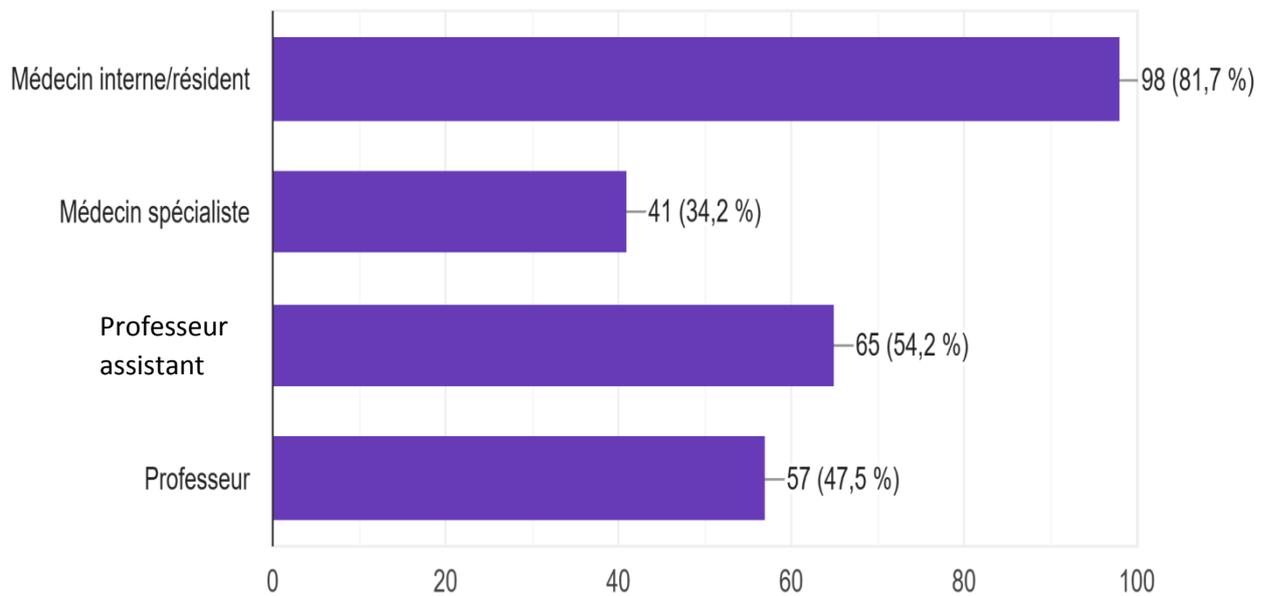


Figure 38 : Le grade de superviseur de stage

c. Le rôle de l'encadrant dans l'orientation de processus de mobilisation des connaissances :

La majorité des participants, soit 81% ont affirmé que l'encadrant a guidé les étudiants à résoudre la situation clinique en suivant une certaine logique progressive, contre une minorité de 19% qui n'ont pas profité de cet accompagnement (Figure 39).

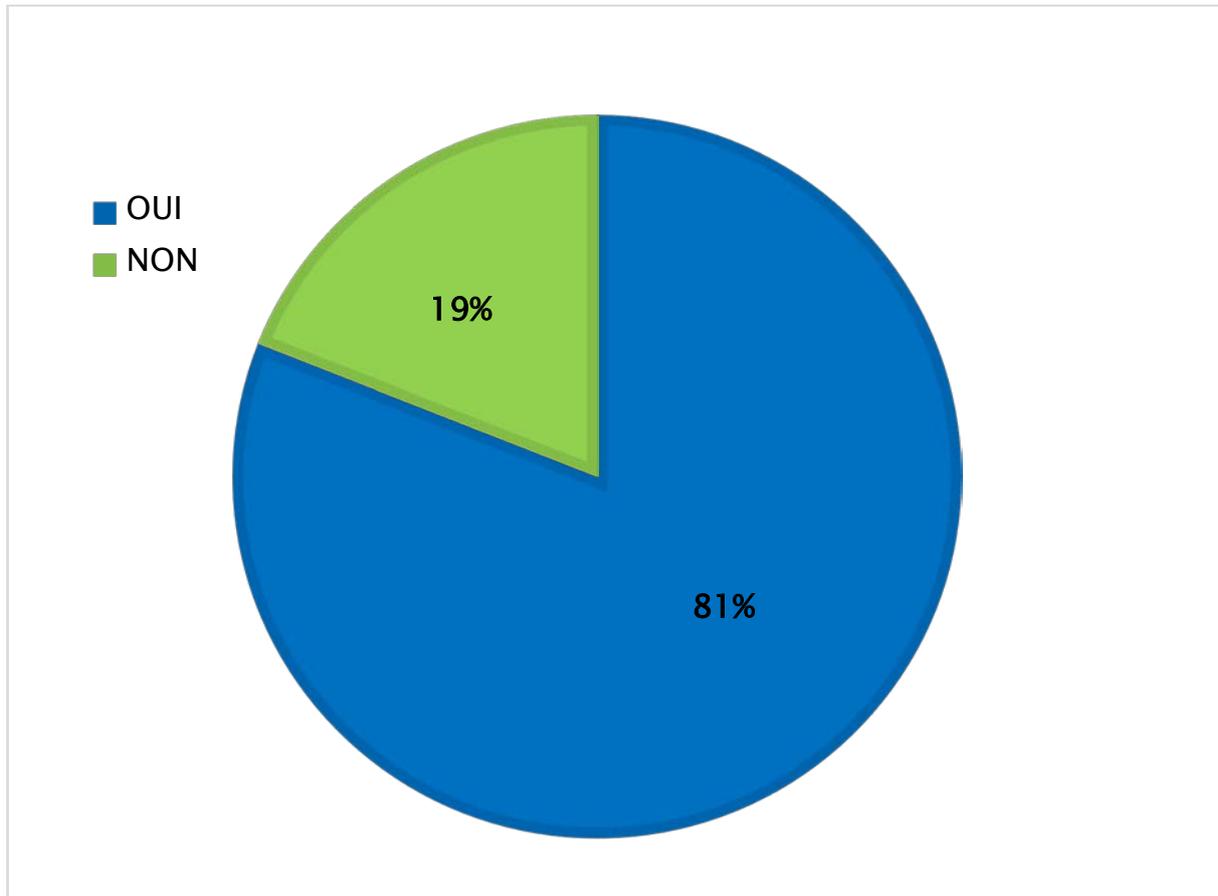


Figure 39 : L'encadrant : orienteur de la mobilisation des connaissances

d. Le rôle de l'encadrant dans l'accompagnement de processus de mobilisation des connaissances :

L'encadrant a été considéré comme un coach de la mobilisation des connaissances par 58% des étudiants ; car il les laisse construire leurs propres connaissances devant une situation clinique et n'intervient que lorsque nécessaire, tandis que cet accompagnement n'a pas été proposé à 42% des participants (Figure 40).

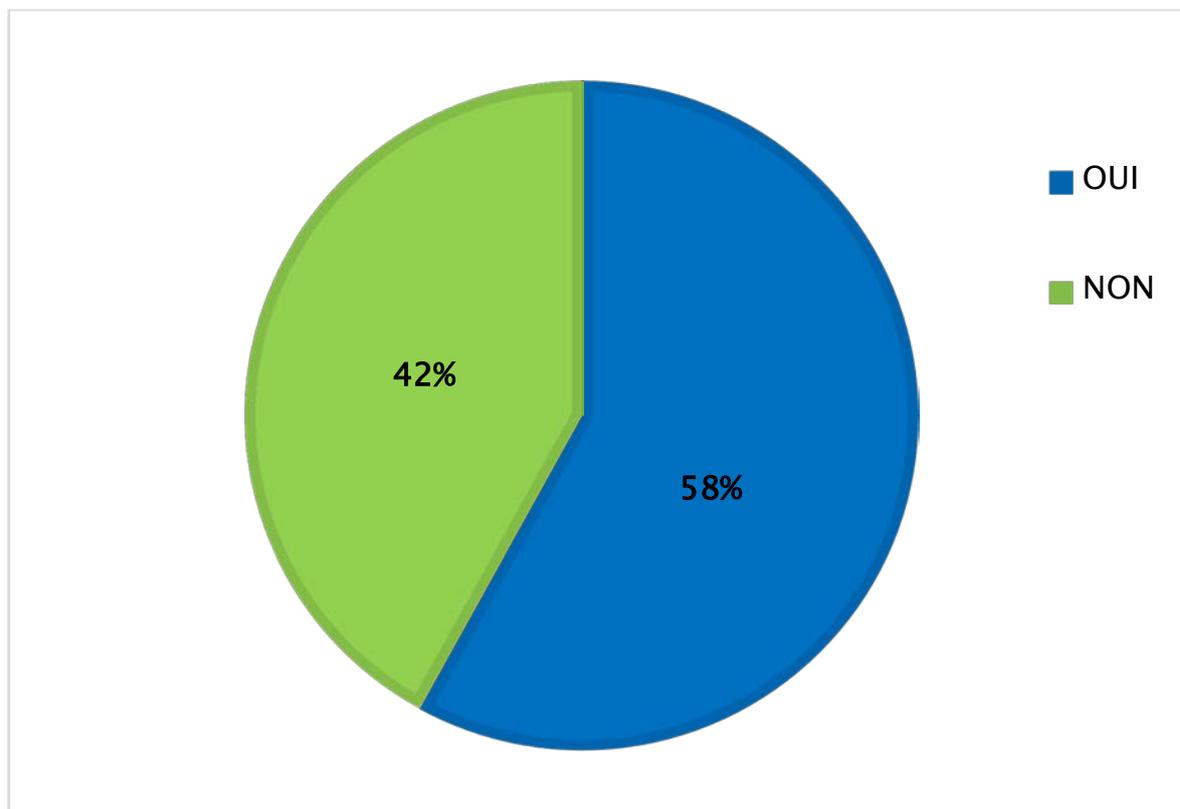


Figure 40 : L'encadrant : coach de la mobilisation des connaissances

e. Le rôle de l'encadrant dans la motivation de processus de mobilisation des connaissances :

On constate que 59% des étudiants ont considéré que la motivation assurée par l'encadrant du stage était un moteur pour le transfert de connaissances, alors que 41% ont déclaré que l'encadrant n'a pas su les motiver (Figure 41).

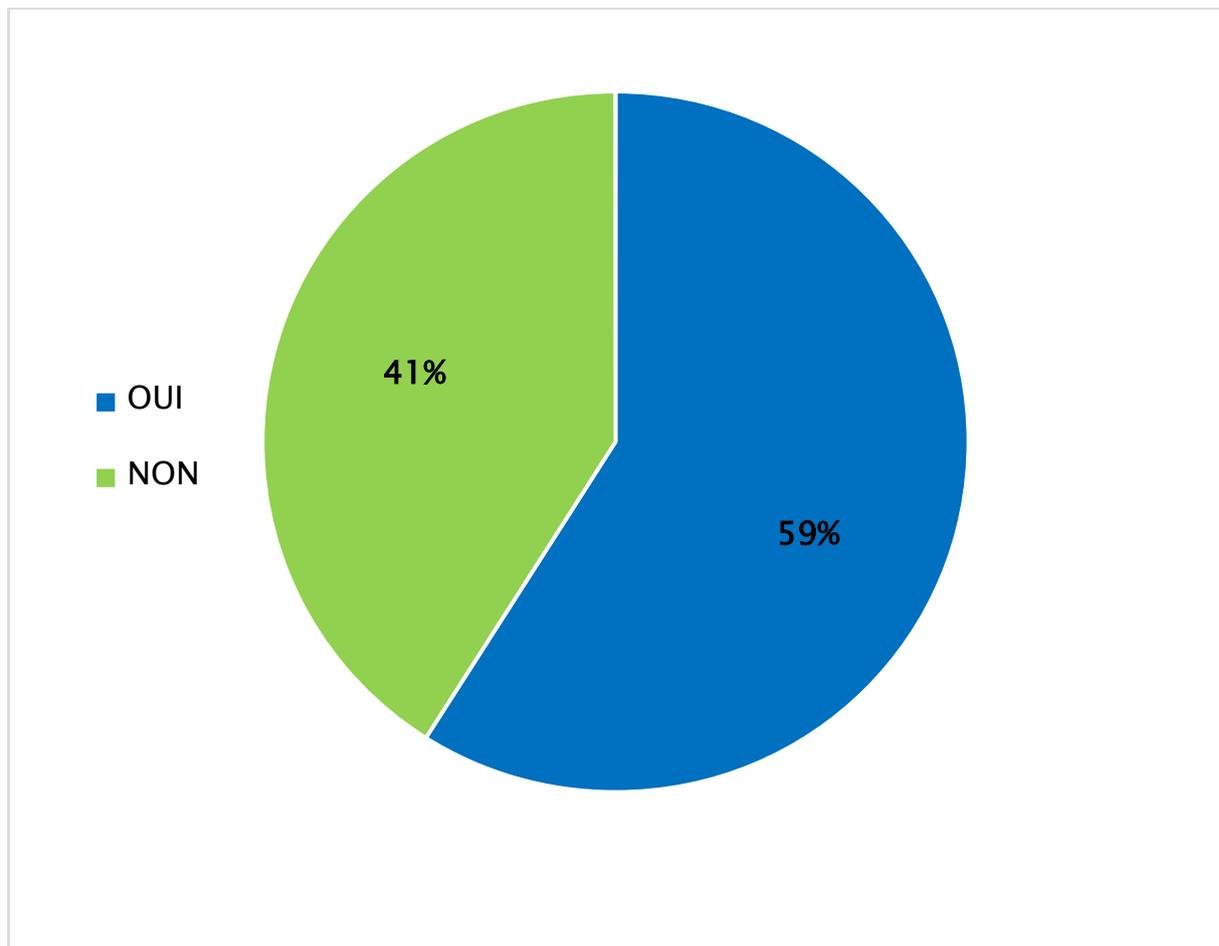


Figure 41 : L'encadrant ; motivateur à la mobilisation des connaissances

f. Le feedback de l'encadrant envers la mobilisation des connaissances :

Le feedback de l'encadrant était favorisant pour le transfert de la majorité des étudiants soit 63% contre 37% qui ont reçu un feedback défavorisant (Figure 42).

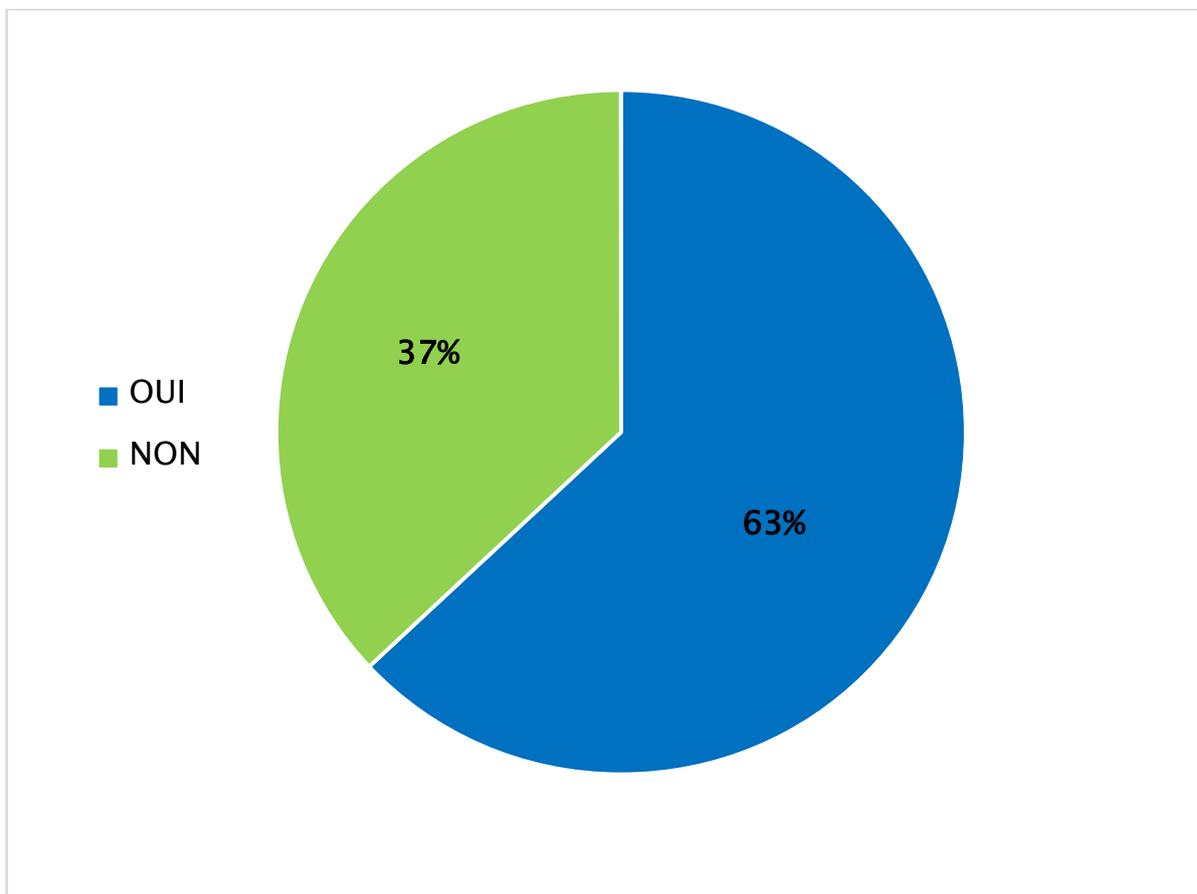


Figure 42 : Le feedback de l'encadrant envers la mobilisation des connaissances

g. Les facteurs qui ont favorisé la mobilisation des connaissances durant les stages hospitaliers :

Ce graphique révèle de manière très claire les facteurs qui ont favorisé les étudiants à mobiliser leurs connaissances dans les stages hospitaliers. En chef de fil, la motivation personnelle (60.6%) est suivie par l'organisation et la structuration des programmes de formation (56.8%) puis les techniques d'apprentissage (52.3%) et l'encadrement et le compagnonnage (50%). En outre, 31.1% considèrent la motivation environnementale comme un facteur favorable (Figure 43).

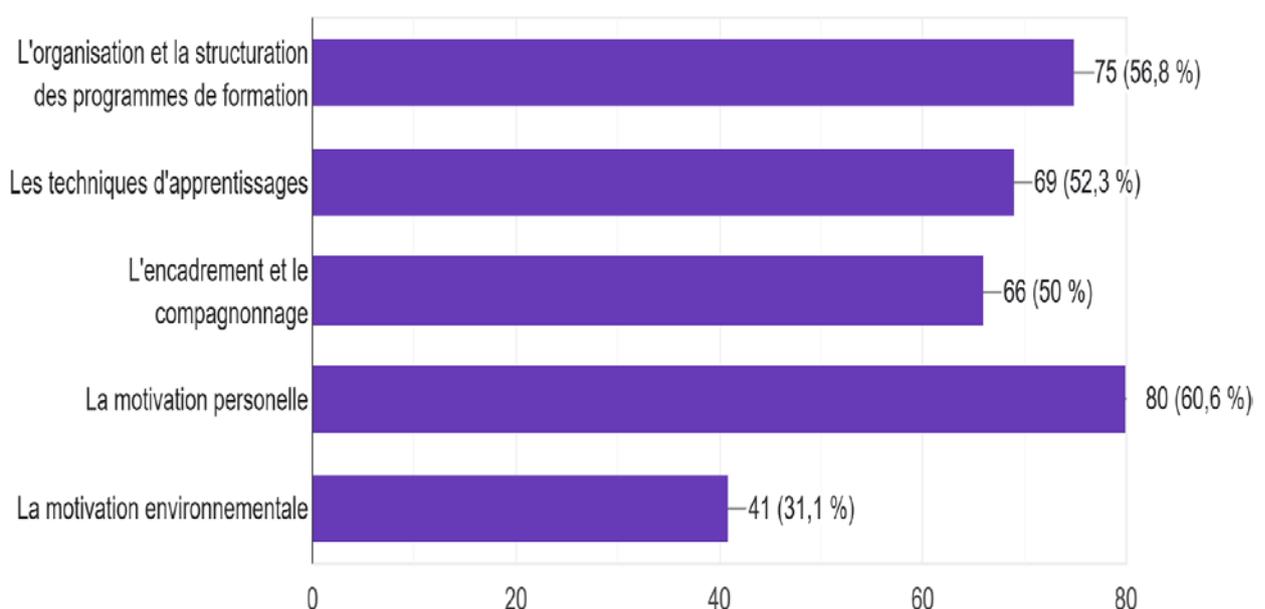


Figure 43 : les facteurs favorisant la mobilisation des connaissances

h. Les contraintes à la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers :

Selon les résultats, on peut conclure que les contraintes à la mobilisation des connaissances étaient de deux types. Premièrement, les contraintes liées à la formation : 66.7% des étudiants ont réclamé que les activités proposées et pratiquées aient été loin des objectifs du stage, 52.3% des étudiants ont déclaré avoir effectué leurs stages sans encadrement, 51.5% ont trouvé les activités du stage loin des acquis, et 37.9% ont affirmé que le manque de formation et d'expérience d'encadrement chez les superviseurs était un obstacle au transfert de connaissances. Et enfin, 37.1% des étudiants ont trouvé les actes réalisés dans les stages hospitaliers trop spécialisés par rapport à leur formation d'un médecin généraliste. Secondairement, les obstacles qui sont en relation avec l'environnement, le stage hospitalier dans notre contexte, puisque 65.9% des étudiants l'ont considéré comme un milieu défavorisant à la mobilisation en raison de la hiérarchie et du stress permanent. (Figure 44).

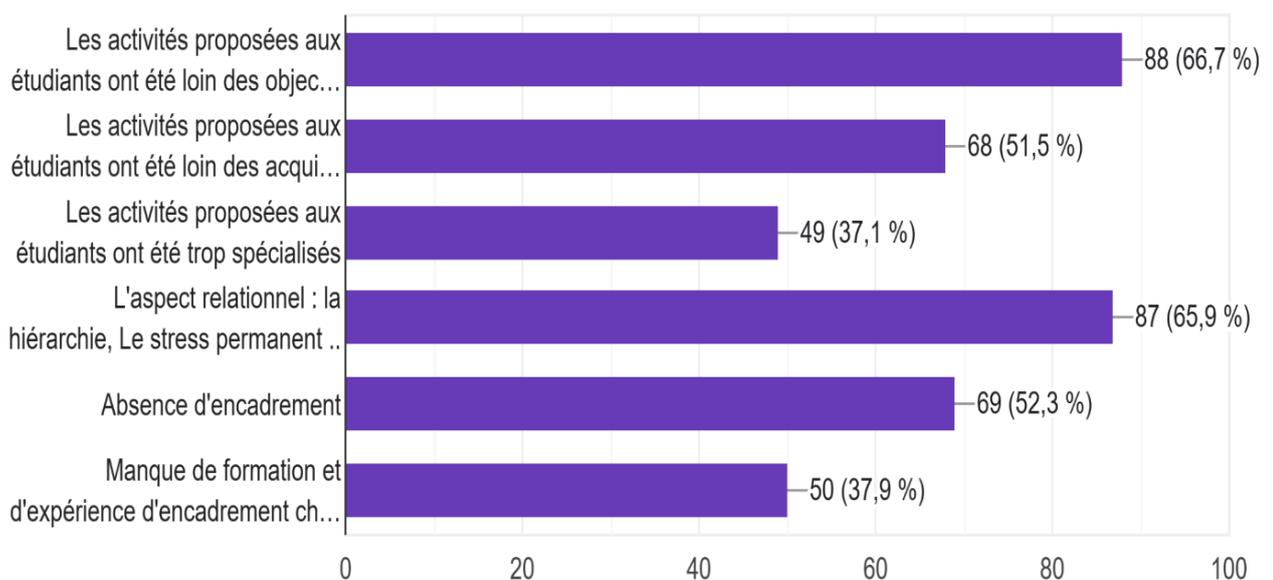


Figure 44 : Les contraintes à la mobilisation des connaissances

i. Les bénéfices de la mobilisation des connaissances :

La figure 45 illustre les bénéfices de la mobilisation des connaissances. Environ 60.6% des participants ont ressenti un impact positif du transfert de connaissances sur le processus d'apprentissage, car les a motivés à apprendre. D'autre côté, 53% des étudiants ont considéré la mobilisation des connaissances comme une voie à l'autonomie et à la responsabilité, que ça soit dans l'apprentissage ou dans les décisions de la pratique médicale.

De même, 62.1% des étudiants ont constaté que le transfert favorise la pratique réflexive, et que la mobilisation des connaissances leur a permis de s'autoévaluer chez 46.2% de nos répondants.

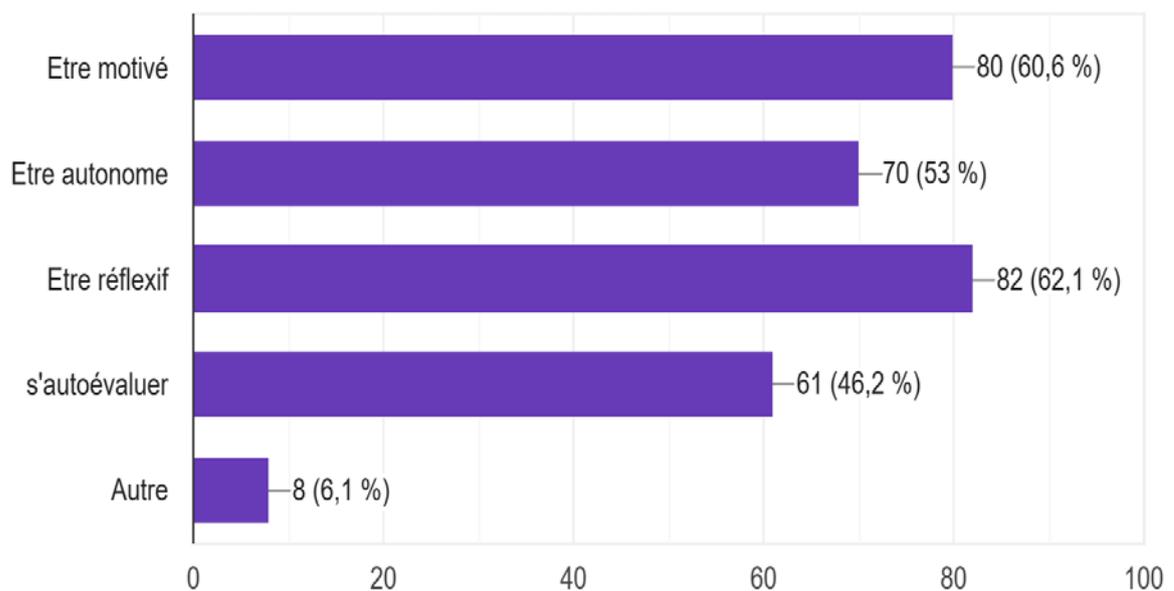


Figure 45 : Les bénéfices de la mobilisation des connaissances

j. Degré de satisfaction des étudiants vis-à-vis de la mobilisation des connaissances en milieu clinique :

La mobilisation des connaissances durant les stages hospitaliers était jugée satisfaisante pour la majorité des étudiants, soit 62% contre 30% qui estimaient que la mobilisation des connaissances était insatisfaisante (Figure 46).

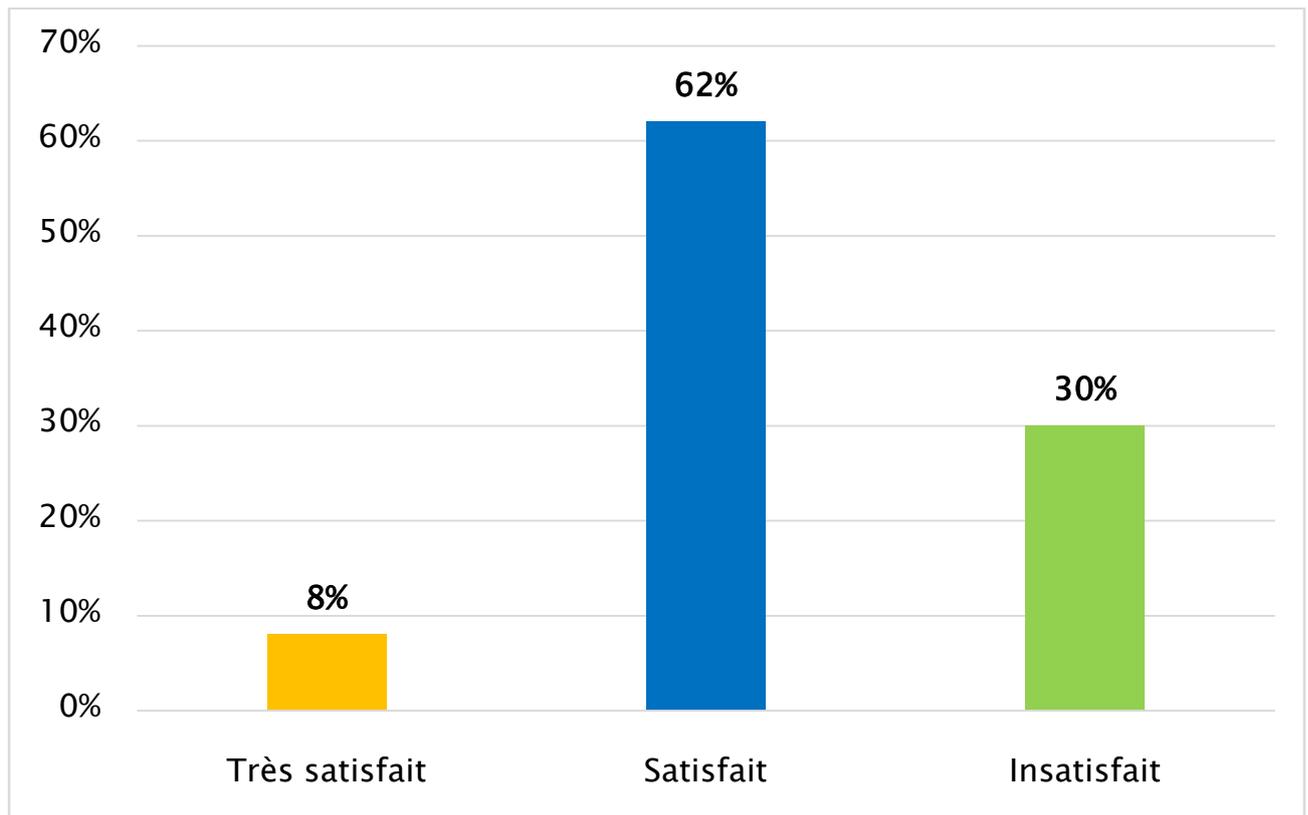


Figure 46 : Le degré de satisfaction des étudiants vis-à-vis de la mobilisation des connaissances en milieu clinique

3. Mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche dans les stages hospitaliers :

3.1. L'utilité des connaissances issues de travaux de recherche :

Les connaissances issues de travaux de la recherche étaient utiles pour la pratique médicale chez 87% des étudiants. La mobilisation et l'application de ces connaissances encourage les étudiants à s'immerger dans le monde de recherche (Figure 47).

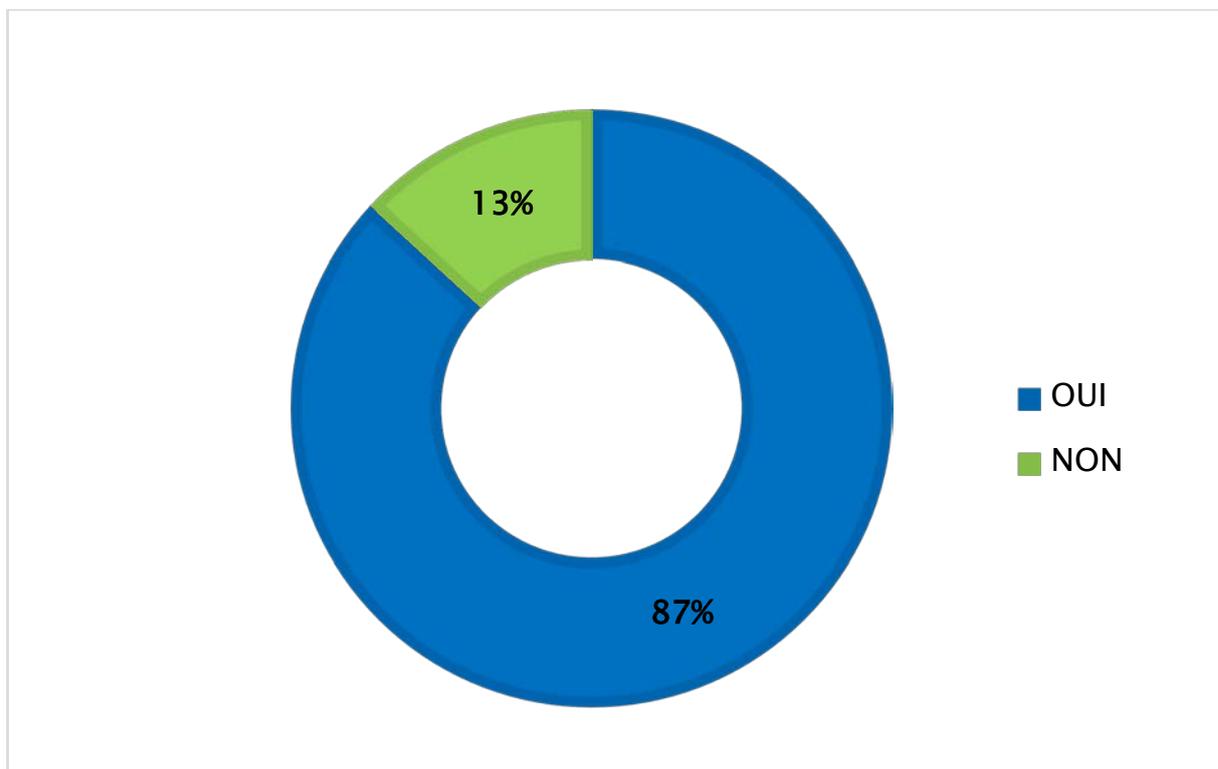


Figure 47 : Avis des étudiants sur l'utilité des connaissances issues de la recherche

3.2. Les méthodes de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans les stages hospitaliers :

Les étudiants de notre étude ont bénéficié de : (Figure 48)

- 47% : L'initiation à des travaux de recherche.
- 27.3% : La production des travaux de recherche en rapport avec les pathologies vues au service de formation.
- 18.9% : La participation à la rédaction des articles scientifiques.
- 32.6% : considèrent d'autres méthodes pour l'application des connaissances issues de la recherche dans la pratique médicale.

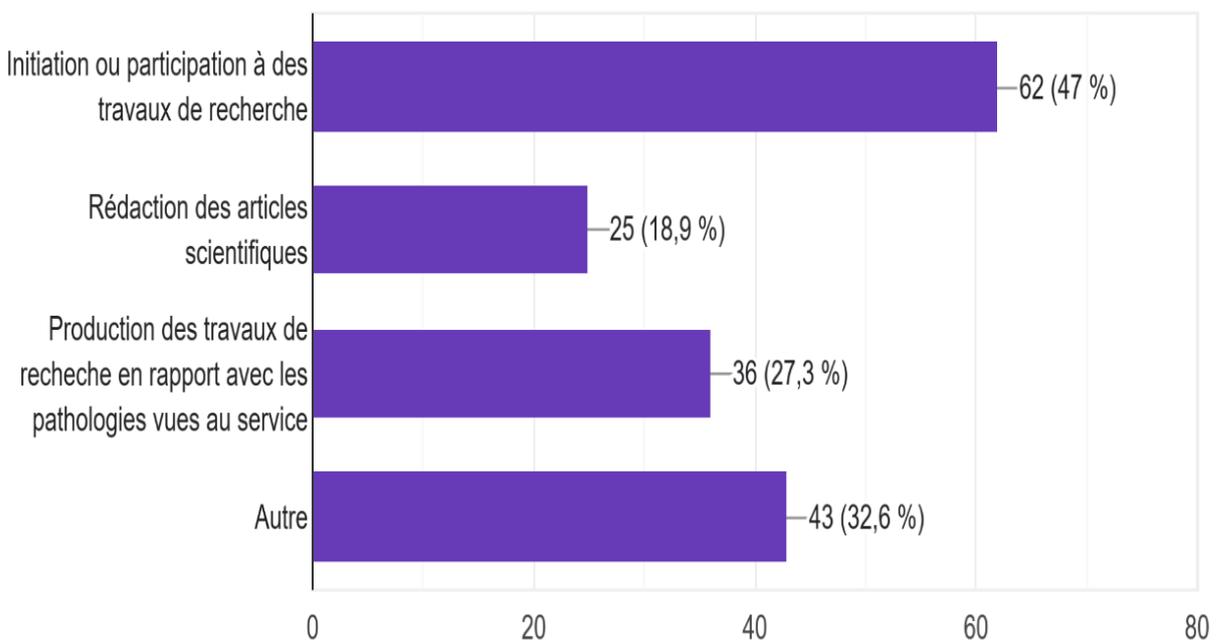


Figure 48 : Les outils de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans les stages hospitaliers

3.3. Les avantages de la mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche :

Les principaux avantages de la mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche déclarés par les étudiants étaient (Figure 49) :

- 75% : Améliorer leurs pratiques, car ces connaissances conseillent des recommandations claires et précises.
- 53% : Avoir l'habilité à lire et à comprendre les publications des travaux de recherche.
- 40.2% : C'est une occasion pour eux de discuter les résultats avec d'autres équipes de recherche.
- 39.4% : Résoudre des problèmes liés à la pratique médicale.

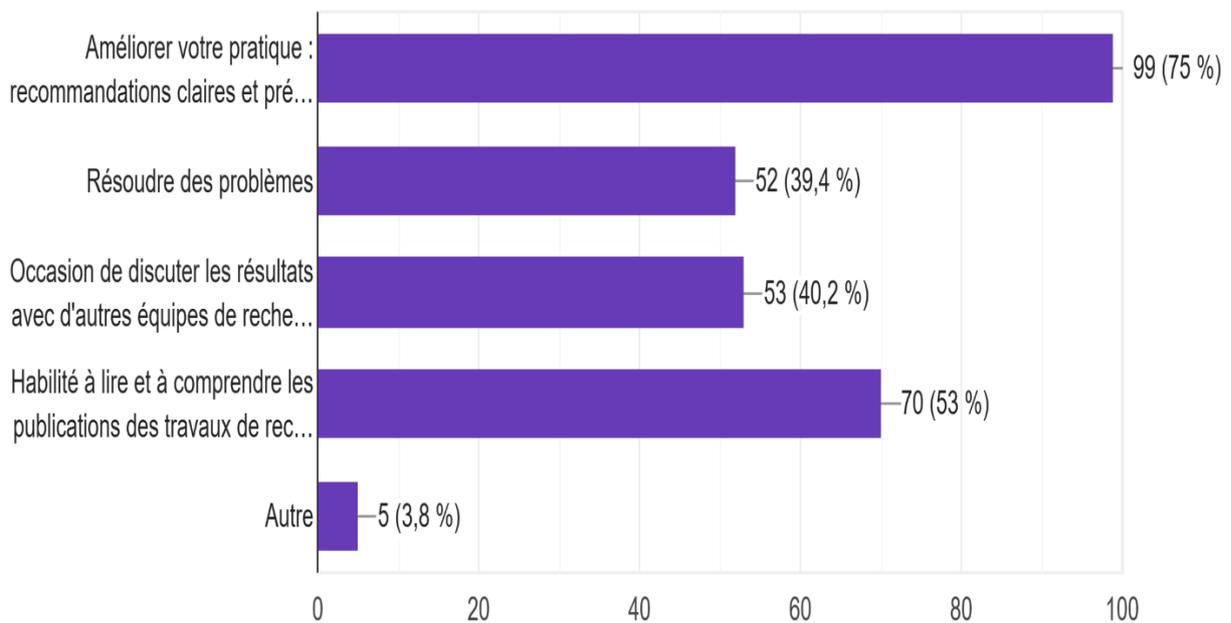


Figure 49 : L'intérêt de la mobilisation des connaissances issues de la recherche dans la pratique clinique

IV. Recommandations/suggestions :

1. Les recommandations pour l'amélioration de la mobilisation des connaissances :

Du point de vue des étudiants, 79.5% pensaient que le transfert de connaissances serait efficace grâce à la précision des objectifs des stages en respectant les connaissances pédagogiques nécessaires à la formation des médecins généralistes. Le changement des méthodes d'apprentissage traditionnelles utilisées dans les services hospitaliers, 78.8% des étudiants ont recommandé l'augmentation des séances de simulation.

Ainsi, 62.1% des répondants ont demandé la formation initiale des encadrants et des superviseurs des stages, puisque les encadrants sont des courtiers de la mobilisation des connaissances. En effet, la formation continue des encadrants des stages hospitaliers était jugée nécessaire pour 55.3% des étudiants. (Figure 50).

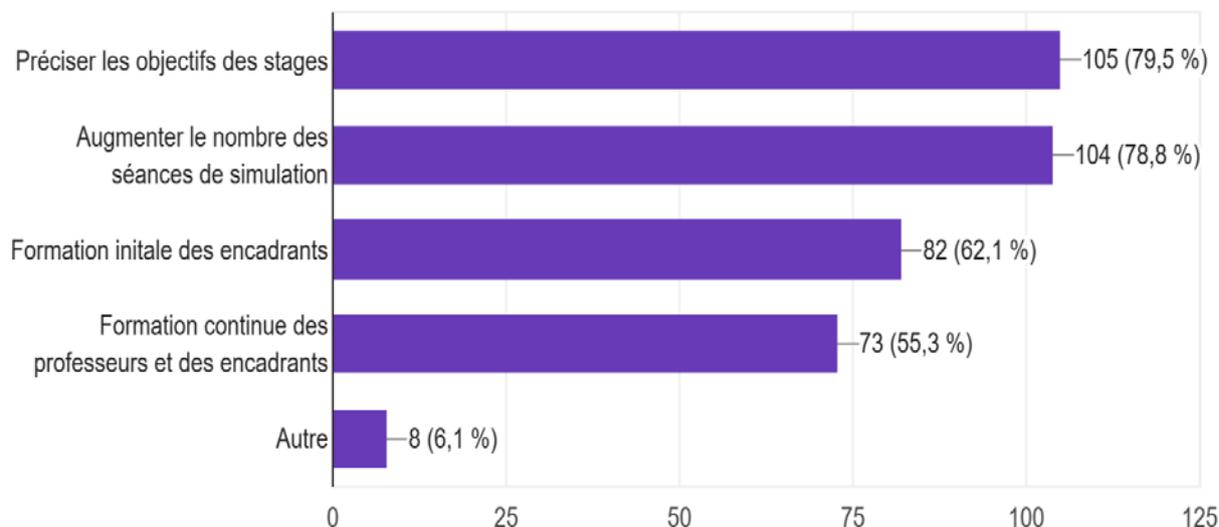


Figure 50 : Les recommandations pour améliorer la mobilisation des connaissances dans les stages hospitaliers

2. Les suggestions des étudiants :

- Avoir des objectifs de stages et des tâches bien précises.
- Améliorer les techniques d'apprentissage et surtout insister sur le raisonnement clinique.
- Se concentrer sur la construction d'une bonne démarche décisionnelle chez l'étudiant pour qu'il soit autonome et compétant.
- Mettre en place aux étudiants un moyen d'évaluation anonyme du stage et de la qualité de l'encadrement.
- Besoin de visites éducatives et structurées dans les services.
- Organiser le passage en stage selon les cours magistraux faits, on peut passer une spécialité en stage alors qu'on n'a pas encore fait ses cours magistraux.
- Plus de disponibilité des encadrants.
- Environnement plus encourageant.
- Sujets pertinents à notre niveau actuel de formation.
- Les encadrants doivent bien connaître et respecter les objectifs de stages des étudiants selon leur année et ne pas distribuer des tâches qui n'ont aucune relation avec les objectifs.
- Se concentrer surtout sur les CAT pratiques dans les petits villages où n'y a pas de moyens, et ne pas se baser sur les programmes étrangers, car ils sont impossibles de les pratiquer dans la plupart des régions.
- Il faut être productif au fur et mesure de l'environnement.
- Les simulations surtout en Body interact ou bien la salle de simulation.
- Réduire le nombre des étudiants au service.

- Enrichir l'apprentissage des étudiants par une participation concrète aux activités du service.
- Encadrement régulier et continu des professeurs.
- Préciser le rôle de l'étudiant au sein des structures hospitalières.
- L'implication des externes dans la prise en charge des patients.
- Essayer d'introduire des séances d'initiation avant le début de chaque stage.
- Stop à la hiérarchie inutile.
- Passer ce sujet aux décideurs politiques.
- Le processus d'apprentissage lors des stages hospitaliers doit être basé sur un modèle d'enseignement commun entre tous les services (des séances au sein du service/centre de simulation) dont les objectifs varient selon les différentes spécialités et doivent être basé surtout sur l'apprentissage par raisonnement clinique.
- Développer des programmes stimulants pour optimiser le temps passé dans les services.
- Faire des séances de pratique des actes sur les maquettes.
- L'encadrement des étudiants en 7e année.



DISCUSSION



Après avoir présenté et analysé les résultats obtenus par la collecte des réponses du questionnaire, il s'agit de confronter les points intéressants et significatifs de notre étude à des recherches en lien avec elle.

Le premier chapitre récapitule les résultats généraux, le deuxième met en lumière les déterminants du processus de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers, le troisième chapitre repose sur les moteurs au transfert de connaissances. Et le dernier chapitre examine les bénéfices de transfert de connaissances dans le processus d'apprentissage.

I. Population de notre étude :

1. Le sexe :

Dans notre étude, on remarque une prédominance féminine chez les enquêtés avec un sexe ratio homme/femme de 0.36. Ce taux suit la tendance mondiale de féminisation dans les secteurs de l'éducation et de la profession médicale. Le taux de féminisation des étudiants en sciences de la santé au Maroc est passé de 60.8% en 2019 à 76.6% en 2022 ⁽¹¹⁰⁾.

Ainsi que le taux de féminisation des diplômés des instituts et des facultés des sciences de la santé au Maroc est de 75.7% en 2022 ⁽¹¹⁰⁾. Cela pourra expliquer par le changement de la position de la femme dans les sociétés, et les facteurs sociodémographiques culturels et économiques qui ont facilité l'accès des femmes aux études universitaires. Et par conséquent, l'augmentation de la proportion des femmes constituant le corps médical.

2. L'âge :

On note que la tranche d'âge majoritaire dans notre étude était entre 22 et 25 ans avec un pourcentage de 70% : c'est une tranche d'âge qui est jeune qui a encore le temps d'acquérir et d'explorer de nouvelles techniques et approches d'apprentissage.

3. Le niveau d'étude :

Sur l'ensemble de non répondants 51% sont des étudiants en 7^e année suivis par 26% sont en 5^e Année puis les 6^e années d'une valeur de 23%.

Les étudiants en 7^e année, qui sont en fin du cursus médical, ont effectué des stages à plein temps, accumulent ainsi une grande expérience en milieu hospitalier. Ils ont été exposés à différentes méthodes d'apprentissage et ont expérimenté plusieurs techniques pour mobiliser leurs connaissances théoriques et pratiques. Également, ils ont été confrontés à de nombreuses situations cliniques qui les ont amenés à s'autoévaluer. Leurs réponses peuvent fournir des indications et des jugements sur la qualité de l'apprentissage aussi bien dans la faculté et dans les stages hospitaliers. Ces informations peuvent aussi aider à modifier le déroulement du processus de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers.

4. Le lieu de formation :

Les étudiants de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech disposent de plusieurs sites mis à leur disposition à des fins d'enseignement cliniques : le centre hospitalier universitaire avec ses cinq hôpitaux, l'hôpital militaire Avicenne, les centres hospitaliers périphérique et les centres de santé.

II. Les déterminants du processus de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers :

Dans cette partie, nous essayerons d'attacher les déterminants conceptuels du modèle de Baldwin et Ford 1988 avec les déterminants de notre terrain d'étude.

1. Déterminant : la formation :

Les caractéristiques de la formation facultaire préparatrice au transfert :

Les trois principaux paramètres par lesquels on évalue la qualité de l'apprentissage sont l'acquisition, la rétention et le transfert. La phase d'acquisition se réfère au parcours qu'emprunte toute information depuis sa perception par la mémoire sensorielle jusqu'à sa compréhension, cette phase qui constitue une partie du processus du transfert. Si on revient au modèle cognitif de Tardif, elle correspond à la première phase qui est l'encodage des apprentissages. La rétention, c'est la capacité à conserver ses connaissances au long terme, et le transfert représente l'habilité d'appliquer ses connaissances. Ces connaissances doivent être acquises de façon organisée et accessible pour favoriser leur rappel et leur transfert.

Dans notre contexte, l'acquisition des connaissances théoriques se fait grâce à des méthodes pédagogiques différentes. Les cours magistraux, la méthode la plus ancienne et la plus adoptée pour l'enseignement théorique en formation médicale, sont jugés utiles pour la perception et l'assimilation des connaissances déclaratives par 98% de nos étudiants. En effet, cette méthode d'enseignement n'est pas la seule source d'acquisition des connaissances, selon 72% des étudiants qui estiment que les connaissances fournies par les cours magistraux restent insuffisantes. Il est impératif de les compléter avec d'autres méthodes, notamment l'enseignement dirigé comme une deuxième alternative pour l'acquisition de nouvelles connaissances ou de l'application des connaissances apprises pendant les cours théoriques. Puisque 98% des étudiants pensaient que l'enseignement dirigé assure cette fonction.

L'enseignement dirigé, qui se déroule en petits groupes, permet au professeur de vérifier ce que les apprenants ont déjà appris, encourage l'interactivité et l'engagement des étudiants. Ce qui a été confirmé dans notre étude : 97% des étudiants affirmaient que les travaux dirigés offrent l'opportunité de la participation active des étudiants et par conséquent l'encodage et l'acquisition des connaissances.

En outre, les difficultés de transfert de connaissances peuvent avoir une double origine : d'une part, ces connaissances associées, aux domaines d'apprentissage n'ont pas été bien acquises. D'autre part, ces connaissances sont effectivement présentes en mémoire mais, ils sont inaccessibles lorsque vient le temps de les utiliser dans un contexte différent de celui où elles ont été apprises ⁽¹¹¹⁾.

La pertinence et la qualité du support pédagogie offerte aux étudiants en matière de structuration des cours sont essentielles. Structurer un cours est pratiquement synonyme de comprendre, c'est l'un des principaux objectifs des cours magistraux. Sans en faire l'outil privilégié, cette forme d'enseignement n'est pas désuète à condition que le professeur ne se borne pas à une simple énumération des connaissances telle qu'on la trouve dans un quelconque photocopié. L'explicitation claire et approfondie des relations entre les faits, les idées, les concepts justifient l'action de l'enseignant ⁽¹¹²⁾.

Dans notre enquête, 82% des étudiants ont constaté que les supports étaient clairs et bien organisés. Les cours offerts dans les formations universitaires peuvent dans une large mesure être mis en cause face à cet échec et, notamment, leurs approches pédagogiques traditionnellement trop centrées sur les contenus et leur incapacité à tenir compte des contextes de mobilisation des connaissances.

Un tel constat ne doit pas nécessairement conduire à une remise en cause radicale des cours magistraux mais, vise à en signaler les limites concernant les apprentissages qu'ils soutiennent lorsque ces activités sont complètement décontextualisées et qu'elles ne se préoccupent pas explicitement de la construction de connaissances transférables et contextualisées ⁽⁵⁾.

Quant à l'enseignement pratique, la majorité des étudiants appréciaient l'introduction des séances de travaux pratiques et les séances de simulation pour l'apprentissage des cours (99%), des procédures et des gestes (97%), essentielles à l'initiation à la pratique professionnelle (98%). Cela suggère que cette approche pédagogique puisse favoriser le transfert de connaissances.

D'après cette analyse, on voit que les méthodes d'enseignement traditionnelles gardent toujours leur intérêt dans la formation initiale des étudiants en médecine. Elles travaillent en complémentarité pour établir des liens entre les objectifs didactico-pédagogiques et ceux du stage, de même que pour mettre en relation le langage de la pratique avec celui de la formation et de la recherche. Surtout d'adapter les stages hospitaliers au niveau d'apprentissage acquis à la faculté, car seulement 60% des étudiants ont affirmé qu'ils ont acquis les connaissances nécessaires aux stages.

Aussi, la fixation des objectifs d'apprentissage est l'un des critères de base des approches pédagogiques qui assure l'évolution des capacités nécessaires à un étudiant autonome dans son processus d'apprentissage⁽¹¹³⁾. Ces objectifs qui sont fixés au préalable sur les carnets de stage, sans être négocié avec les apprenants, ont été une cause de problème à la mobilisation des connaissances. En effet, 73% des étudiants ont attesté qu'ils ont eu connaissances des objectifs de leurs stages avant leur passage que ce soit avec ou sans guide de stage.

Dans cette perspective, Brahimi précise qu'à l'opposé des behavioristes, les constructivistes ne recommandent pas de définir les objectifs au préalable, ils sont plutôt déterminés ou négociés par les apprenants. Le même auteur ajoute que d'autres objectifs peuvent émerger lors de l'apprentissage, donnant ainsi d'autres orientations. Ces dernières peuvent donner l'occasion aux étudiants de participer aux objectifs intentionnels⁽¹¹⁴⁾.

Ces objectifs peuvent être déterminés en collaboration avec les étudiants, Brahimi a proposé que d'autres objectifs puissent émerger lors de l'apprentissage donnant ainsi d'autres orientations. Tandis que Soukini et Fortier pensent que l'étudiant oublie une grande partie de ce qui lui est enseigné, n'établit pas de liens avec les connaissances antérieures acquises, notamment avec la pratique, n'analyse pas ses erreurs, vise des objectifs d'évaluation plutôt que des objectifs d'apprentissage qui visent la compétence ⁽¹¹⁵⁾.

Ainsi, lors de situations de formation pratique, par exemple les stages, ou lorsque l'évaluation porte davantage sur les gestes professionnels attendus et des compétences, bon nombre de difficultés de transfert des connaissances (déclaratives et procédurales) apprises dans ces cours surviennent. Leurs connaissances sont souvent morcelées, encapsulées en unités distinctes, sans fil conducteur entre chacune de celles-ci ⁽¹¹¹⁾.

2. Déterminant : milieu de stage :

Le stage hospitalier vient compléter l'enseignement théorique, il offre une immersion dans le quotidien médical, confrontant les futurs médecins de réelles situations et variées.

2.1. Les méthodes d'enseignement :

Les étudiants de notre étude, ont déclaré avoir bénéficié de diverses techniques d'apprentissage pendant leurs stages hospitaliers. Certaines sont traditionnelles, telles que les topos, l'étude des dossiers médicaux, la participation aux staffs et aux visites techniques, les consultations médicales, les cas cliniques, les conduites à tenir, et l'aide au bloc opératoire. D'autres méthodes sont plus modernes, comme l'apprentissage par simulation, les séances d'apprentissage par le raisonnement clinique et l'apprentissage en des petits groupes.

Malgré cela, l'analyse du milieu montre que l'enseignement en milieu clinique n'a pas très évolué dans la pédagogie active. Certes, l'apprentissage en milieu clinique est concentré sur les topos, l'étude du dossier médical, les gardes et les visites techniques. Ces méthodes n'ont pas favorisé le transfert des connaissances chez nos étudiants dans leur processus d'apprentissage. Bien que la majorité des étudiants, ont apprécié l'apprentissage par les

méthodes les plus interactives pour mobiliser leurs connaissances, telles que les séances d'apprentissage par le raisonnement clinique avec une valeur de 62.1%, la simulation pour 53% et les cas cliniques pour 42.4% des étudiants, ces séances étaient souvent limitées dans la plupart des services hospitaliers.

Également, ce triplet a servi à transférer principalement les connaissances déclaratives au détriment des connaissances procédurales et conditionnelles. Comme si le stage clinique était une continuité des cours théoriques, et ce n'est pas une alternative à la pratique clinique.

À titre d'exemple, durant une garde, un étudiant a pris en charge un patient sous la supervision d'un médecin interne ou résident. Il a ensuite rédigé son observation médicale et il l'a présenté devant le staff médical, qui l'a interrogé principalement sur l'histoire de la maladie du patient, le diagnostic et la prise en charge.

Cette approche se concentre sur la restitution des connaissances déclaratives appliquées à un cas clinique, ce qui ne favorise pas une mobilisation complète des connaissances. Il fallait s'approfondir avec l'étudiant vers l'examen clinique en demandant s'il a essayé de pratiquer les connaissances procédurales enseignées dans son cours théorique. Et s'il a utilisé ses cours de sémiologie, physiologie et pathologie, ou s'il est contenté de suivre les indications du médecin de garde qui lui a soufflé le diagnostic et il a essayé de raisonner selon son cas.

a. L'apprentissage par simulation :

La simulation représente une méthode d'enseignement qui vise à rendre « vivante » la matière à enseigner, elle encourage la pédagogie active et participative. L'un des avantages les plus importants est la liberté absolue pour les stagiaires de commettre et de répéter des erreurs sans nuire au patient ⁽⁷⁹⁾.

De ce fait, Simoneau, Ledoux et Paquette affirment, entre autres, que tout en recréant et en normalisant des situations cliniques pertinentes qui sont généralement peu accessibles pour l'ensemble des étudiantes et étudiants, cette activité en milieu contrôlé « permet la répétition à l'infini des gestes professionnels, la possibilité de se tromper et d'apprendre de ses erreurs, et ce, dans un environnement entièrement sécuritaire pour le patient et pour l'étudiante »⁽¹¹⁶⁾.

Cet environnement de simulation propose des situations d'apprentissages authentiques, signifiantes et contextualisées, dans lesquelles les étudiantes et étudiants sont amenés, d'une part, à mobiliser leurs connaissances afin de résoudre des problèmes complexes, et d'autre part, à réfléchir sur les meilleures façons d'aborder la situation-problème lorsqu'elle se présentera (43).

Afin que cette activité soit de qualité, Rutherford-Hemming a précisé la séquence des trois étapes à respecter en vue de favoriser la consolidation des apprentissages réalisés au cours de l'activité d'immersion clinique simulée : le breffage est le moment de préparation de l'étudiant qui vise à activer les connaissances antérieures de l'étudiant et à faire émerger des hypothèses (43).

Le débriefage aide à traiter les émotions vécues par les étudiants, mais surtout d'examiner de manière critique ce qui s'est passé pendant la simulation. Cette étape vise à promouvoir la métaréflexion dans une situation prototypique de la vie professionnelle (117). Elle s'avère une période importante pour soutenir et favoriser de nouveaux apprentissages chez les apprenantes et apprenants, et ce, par l'intermédiaire d'un « processus d'apprentissage réflexif intentionnel où enseignants et étudiants réexaminent ensemble la situation clinique en favorisant le développement du raisonnement clinique et les capacités de jugement de l'apprenant »(118).

La recherche-expérimentation de Deschênes, Fournier et St-Julien a fait ressortir trois constats quant au recours à cette stratégie : la méthode pédagogique en contexte de simulation authentique promeut la consolidation des apprentissages et l'autonomie des étudiants ; la répétition et l'apprentissage collaboratif en contexte de simulation authentique contribuent à améliorer le développement de la pratique professionnelle ; le développement du jugement est favorisé par la verbalisation du processus de traitement des données chez les étudiants (117). Par conséquent, les résultats démontrent que le transfert des connaissances a bel et bien été réalisé au cours des séances de l'immersion clinique, il faut augmenter le nombre de séances consacrées à ce genre d'apprentissage et former les enseignants sur les modalités de déroulement.

b. L'apprentissage par le raisonnement clinique :

L'apprentissage du raisonnement clinique (ARC) est une méthode originale, proche du jeu de rôle, qui se déroule en des petits groupes, l'étudiant joue le rôle du patient « dispensateur de données » qui sera questionné par des étudiants « interviewers », le tout étant supervisé par un enseignant-clinicien « moniteur » ⁽¹¹⁹⁾.

Cette méthode vise précisément à développer chez les étudiants le raisonnement clinique en regard de situations cliniques identifiées comme essentielles pour l'externat. En effet, un raisonnement clinique efficace a un impact positif sur la prise en charge des patients. À l'inverse, une mauvaise capacité de raisonnement clinique, l'incapacité de synthétiser et d'agir sur l'information clinique est source de retard diagnostique, de dépenses énormes avec des conséquences néfastes sur le système de santé ^(35,36).

2.2. Le climat du transfert :

Lorsque les étudiants stagiaires perçoivent un climat de transfert positif, ils ont tendance à appliquer plus facilement les connaissances acquises sur les milieux de stage. Selon Blume et al., le climat de transfert montrant la relation la plus élevée avec le transfert par rapport à d'autres composantes de l'environnement de travail ⁽¹⁰⁰⁾.

Pour notre série, le stage hospitalier a été perçu par 65.9% des étudiants comme un milieu défavorisant à la mobilisation des connaissances, en raison notamment de la présence de hiérarchie inutile entre les membres de l'équipe et d'un stress permanent. Ces conditions ont pu entraîner une réticence de la part des étudiants à appliquer et à développer de nouvelles compétences. Nous remarquons que l'instauration d'un climat de confiance a motivé les étudiants à s'engager et à s'impliquer dans le processus de transfert de connaissances.

2.3. L'ambiguïté du rôle :

Les activités proposées aux étudiants lors des stages hospitaliers ne correspondent pas toujours aux activités pédagogiques de la formation médicale, une portion de 66.7% des étudiants ont réclamé qu'ils ont fait des actes qui sont loin des objectifs des stages, ainsi 37.1% ont trouvé que les tâches qui leur étaient confiées étaient trop spécialisées.

Comme le dit Chamberland, « les activités proposées aux étudiants lors des stages doivent être en accord avec les acquis des sciences de l'apprentissage en général, c'est-à-dire permettre aux étudiants d'être actifs, de construire eux-mêmes leurs connaissances et stratégies à partir de leur bagage antérieur, et ce, dans un contexte signifiant et motivant, qui présente des tâches authentiques et qui favorise le rappel, l'élaboration et le transfert des connaissances »⁽¹²⁰⁾.

Ainsi, les commentaires des questions ouvertes ont précisé que dans certains services hospitaliers, les étudiants n'ont pas réussi à connaître leur rôle au sein de l'équipe, n'avaient pas d'encadrement adéquat, le stage hospitalier était pour eux une perte de temps plutôt qu'une expérience bénéfique pour leur formation.

2.4. L'encadrement :

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 indirect basée sur plusieurs méthodes reconnues pour leur intérêt en matière d'apprentissage du raisonnement clinique. ^(50,51).

Plusieurs auteurs ((Perrenoud ⁽¹²¹⁾ ; Saint-Pierre⁽⁸⁹⁾ ; Tardif⁽¹²²⁾ ; Tardif et Meirieu ⁽⁴⁵⁾) font consensus quant au rôle fondamental que jouent les enseignantes et enseignants pour favoriser le transfert des apprentissages dans une situation donnée par les étudiantes et étudiants.

En effet, selon le contexte, il revient aux enseignantes et enseignants de proposer fréquemment et explicitement des stratégies d'apprentissage et des stratégies d'études aux étudiantes et étudiants afin qu'ils puissent résoudre efficacement des problèmes, lorsque la situation se présente.

D'autre part, Tardif affirme qu'il revient aux enseignantes et aux enseignants de susciter et de maintenir la motivation des étudiantes et étudiants afin qu'ils puissent s'engager activement dans leurs apprentissages ⁽⁴³⁾.

Notre questionnaire a permis de mettre en évidence que la majorité écrasante des étudiants, soit 90% ont reçu un encadrement durant leurs stages hospitaliers, assuré essentiellement par les médecins résidents et les médecins internes (81.7%), suivis par les professeurs assistants (54.2%). Tandis que les professeurs ne sont impliqués que dans 47.5% des cas, et les médecins spécialistes dans 34.2%. Près de la moitié des étudiants (37.9%) ont souligné que le manque de formation des courtiers de connaissances en pédagogie et en techniques d'apprentissage a entravé le transfert de connaissances.

Puisque le transfert des apprentissages est étroitement lié à la situation d'apprentissage et ne se produit pas automatiquement, l'intervention de l'enseignant peut faciliter et guider les participants à adopter des stratégies bénéfiques pour résoudre des situations problématiques.

Par ailleurs, l'approche de l'apprentissage contextuel souligne l'importance des connaissances antérieures et des expériences d'apprentissages vécues par chaque étudiant dans le processus opérationnel favorisant le transfert de connaissances élargi Vierset et al.,⁽¹⁶⁾.

En outre, l'encadrement des étudiants en partant de l'analyse des situations de soins données, impose continuellement la réflexion sur la planification et les stratégies à mettre en place ainsi qu'aux méthodes pédagogiques et didactiques qui peuvent aider chaque étudiant dans la manière de coordonner les ressources pertinentes pour une solution raisonnable à la situation problème rencontrée. Les connaissances antérieures et leurs progressions sont expliquées depuis longtemps par Piaget comme « un équilibre d'un état à un autre, marqué par

des phases transitoires au cours desquelles les connaissances antérieures sont mises en défaut. Si ce moment de déséquilibre est surmonté, c'est qu'il y a une réorganisation des connaissances, au cours de laquelle les nouveaux acquis sont intégrés au savoir ancien »⁽¹²³⁾.

À cet égard, l'enseignant doit établir une adéquation entre les compétences institutionnelles formelles prédéterminées et celles informelles découlant de situations de soins rencontrées. Il doit alors se poser perpétuellement les questions de quoi, quand et comment faire apprendre à apprendre aux apprenants à partir d'une situation de soins bien déterminée.

Pour argumenter notre réflexion, nous faisons référence aux rôles attribués à l'enseignant clinicien par Frenay et Bédard⁽¹⁰⁶⁾; Vanpee et al.⁽⁵⁾ et Vierset et al.⁽⁷⁸⁾ qui les définissent en rôle d'entraînement « coaching » ; le rôle d'échafaudage « Scaffolding » ; le rôle de modalisation « Modeling » et le rôle de l'autonomisation « fading ».

a. Le rôle d'entraînement « coaching » :

C'est un suivi individualisé de l'apprenant lors de l'exécution de tâches organisées dans des situations précises. En lui montrant les avantages et les inconvénients de ses attitudes. Cette discussion entre l'enseignant et l'apprenant a pour but de faire percevoir par l'étudiant lui-même les forces et les limites de ses actions afin de les améliorer. Ce rôle de coaching a contribué chez 58% des étudiants de notre étude un transfert adéquat de leurs connaissances ; l'enseignant a laissé les apprenants constituer leurs propres connaissances devant une situation clinique, et d'intervenir au moment opportun pour la discussion.

b. Le rôle d'échafaudage « scaffolding » :

L'étayage ou scaffolding est une stratégie qui vise le suivi et le soutien personnalisés des apprenants dans la démarche globale de la construction des savoirs et de leur mobilisation. L'enseignant clinicien fournit une aide adaptée au niveau du seuil de développement des capacités de l'étudiant et son évolution. D'après Vierset⁽⁷⁸⁾, cette manière de faire s'inspire du modèle de Vygotski⁽¹²⁴⁾, qui prend en considération le niveau des capacités de l'apprenant à accomplir des interventions de soins bien déterminés.

L'objectif de l'enseignant clinicien est de rendre l'étudiant actif, en se servant à morceler des activités complexes de formation en des petites tâches adaptées au niveau des capacités cognitives de l'étudiant, il rappelle les informations stratégiques, pertinentes à considérer dans la résolution du problème clinique. D'ailleurs, la majorité des étudiants enquêtés (81%) ont approuvé que ce rôle a été établi durant le transfert, l'encadrant a pu guider l'étudiant à résoudre sa situation clinique selon une logique progressive du complexe au simple.

Bien que ces deux rôles : l'entraînement et l'échafaudage, soient intéressants dans les interactions qui permettent l'acquisition des savoirs pratiques, ils ne permettent pas de discerner explicitement les dimensions cognitives du processus du raisonnement clinique, d'où l'intérêt du rôle de la modalisation ⁽¹¹³⁾.

c. Le rôle de modalisation « modeling » :

Ce rôle est destiné à soutenir les approches de processus cognitifs et métacognitives, en suscitant les interactions. En effet, la verbalisation par les enseignants cliniques des méthodes de raisonnement clinique lors de la prestation de soins aide à guider les processus d'activité cognitive des apprenants dans la mobilisation des connaissances, et même dans leur transfert vers les situations cliniques d'autrui. Cette formation au raisonnement et à l'intervention efficace contribue à l'autonomie des étudiants.

d. Le rôle de l'autonomisation « Fading » :

Les enseignants organisent des opportunités de gestion et de prise en charge autonome des situations cliniques, en fonction du niveau des capacités et des compétences pratiques de chaque étudiant, à l'aide d'une assistance qui est progressivement réduite, permettant aux apprenants de devenir plus en plus autonomes et indépendants dans l'acquisition des connaissances.

Il ne fait aucun doute que ces rôles de l'enseignant dans le parcours d'apprentissage ont créé un environnement relationnel générateur d'émotions, de valeurs humaines, d'éthique, de déontologie. C'est la relation qui soutient les relations cognitives, sociocognitives et affectives lors de l'exécution de tâches organisées ⁽⁷⁸⁾.

C'est pourquoi il est nécessaire de créer un environnement d'apprentissage pour les apprenants plutôt que d'utiliser des méthodes et des outils pour transférer des « connaissances », cet environnement a un impact positif sur les acteurs du processus de transfert, il a encouragé les étudiants à transférer dans les prochaines situations, il a déclenché un feedback favorisant auprès des encadrants : 63% des étudiants ont approuvé que la réponse des enseignants au transfert fût positive.

2.5. Le soutien du supérieur :

Certaines études concluent que le soutien du supérieur immédiat a un effet direct sur le transfert des apprentissages ⁽¹²⁵⁾, d'autres suggèrent plutôt que le lien entre le soutien du supérieur immédiat et le transfert des apprentissages est influencé par la motivation. Et d'autres ont par ailleurs démontré que la motivation à transférer constituait un mécanisme explicatif du lien entre le soutien du supérieur immédiat et le transfert des apprentissages, lui conférant ainsi un rôle de variable modératrice ^(127,128).

Par conséquent, la fonction du maître de stage exige une double compétence : clinique et pédagogique. L'étude conduite par Ellis, Alonzo et Nguyen a identifié sept caractéristiques d'un bon maître de stage : il collabore avec l'université, il développe une connaissance professionnelle en maîtrise de stage, il noue une bonne relation avec les stagiaires, il facilite l'apprentissage, il lie entre la pratique et la théorie permettant un enseignement efficace, et il encourage les stagiaires pour valoriser l'identité professionnelle ⁽¹²⁸⁾.

2.6. Le soutien des paires :

Seyler et al. ⁽¹²⁹⁾ ont mesuré le soutien par les pairs comme « l'appréciation des pairs pour l'utilisation de nouvelles compétences », « l'encouragement des pairs pour l'utilisation de nouvelles compétences ».

Martin ⁽¹³⁰⁾ a examiné l'effet du climat de travail et du soutien par les pairs sur le transfert des apprentissages dans un contexte professionnel. Les résultats de cette étude ont révélé que les stagiaires œuvrant dans une division au climat favorable et ceux recevant un soutien par les pairs ont montré une amélioration significativement plus élevée que les autres participants⁽⁴⁶⁾. En outre, le soutien par les pairs avait même atténué les effets d'un climat professionnel négatif. Quelques chercheurs ont tenté d'examiner le rôle du soutien par les pairs dans les modèles de transfert de formation et ont proposé que le soutien par les pairs puisse aider les stagiaires acquérir et maintenir de nouvelles compétences ⁽¹⁰⁶⁾. En revanche, certains ont constaté que le soutien par les pairs avait un effet positif influence la motivation au transfert ⁽¹³¹⁾.

3. Déterminant : L'étudiant :

3.1. Les stratégies cognitives :

Ce sont les stratégies que l'étudiant utilise pour « favoriser l'exécution des processus d'apprentissage et ainsi assurer l'acquisition de connaissances ou le développement d'une habileté »⁽¹³²⁾. Elles aident aussi « à retracer les connaissances dans la mémoire »⁽¹³³⁾. Ces connaissances ne sont pas nécessairement finalisées dans un contexte professionnel précis. Pour réussir dans une tâche de transfert déterminée, l'apprenant doit alors mobiliser les connaissances, stratégies, dispositions et capacités de traitement requises dans cette tâche particulière.

Dans notre contexte, ces stratégies offrent aux étudiants la capacité d'exploiter les connaissances antérieures et de faire des similitudes avec les situations rencontrées dans le stage hospitalier. La majorité des étudiants, soit 83%, ont annoncé qu'ils ont pu faire cette stratégie au moment de leur mobilisation des connaissances.

Le défi pour les enseignants est alors de construire des dispositifs d'enseignement et d'apprentissage incluant un contexte d'apprentissage et des tâches d'apprentissages qui vont permettre à l'apprenant d'en ressortir avec les ressources nécessaires pour faire face à des tâches de transfert et les réussir ⁽¹¹¹⁾.

3.2. Les stratégies de gestion des ressources :

Ce sont les stratégies liées aux activités effectuées par l'étudiant dans le but de bien organiser les tâches à accomplir, de gérer son temps efficacement et d'utiliser les ressources disponibles. D'après Viau ⁽¹³⁴⁾ un élève autorégulé recourt à ces stratégies pour créer un environnement propice à son apprentissage. Ces stratégies permettent à l'élève de savoir quand, à quel rythme et où il doit travailler, et de choisir les ressources humaines et matérielles qui faciliteront son apprentissage. La plupart des étudiants, soit 73% rapportent que souvent avaient l'aptitude à dégager à mobiliser leurs connaissances au moment de l'apprentissage clinique.

3.3. Les stratégies affectives :

Cette catégorie comprend des stratégies de maintien de la motivation, de la concentration et de la gestion des émotions. Elles font référence à l'environnement psychologique propice à l'étudiant dans l'acquisition de connaissances. Dans notre contexte, 60.6% des étudiants ont mentionné que durant leurs stages la motivation personnelle était un moteur pour la mobilisation de leurs connaissances. Les études qui reflètent une forte motivation à transférer l'apprentissage mentionnent que les étudiants ayant une forte orientation vers un objectif de maîtrise au début d'un cours étaient plus motivés à passer de l'enseignement à un problème cible que les étudiants sans orientation vers un objectif de maîtrise.

L'étude de James mentionne trois composantes où les étudiants sont motivés à transférer leurs apprentissages, à savoir le désir de transférer leurs apprentissages ; une attitude favorable au transfert des apprentissages et un effort de transfert des apprentissages ⁽¹³⁵⁾.

La relation entre la valeur interne, la satisfaction et la motivation au transfert a été confirmée comme étant significative dans la motivation au transfert d'apprentissage. Par

conséquent, plus la valeur interne est élevée, plus la satisfaction est élevée ; plus la satisfaction est élevée, plus la motivation à transférer l'apprentissage est élevée. Les étudiants qui perçoivent la formation comme utile et précieuse sont susceptibles d'être motivés à appliquer les nouvelles connaissances sur le lieu de travail, tandis que les étudiants qui ne sont pas assurés de l'importance de la formation manqueront de motivation pour apprendre et appliquer des compétences ciblées ⁽¹³⁶⁾.

De plus, les étudiants n'ont pas fait d'efforts pour transférer leurs apprentissages, car ils ne pensaient pas avoir suffisamment de chances et de temps pour transférer leurs apprentissages. La motivation à transférer était influencée négativement par la perception qu'avaient les élèves de la difficulté de l'enseignement. Par conséquent, plus le contenu d'apprentissage perçu est difficile, moins l'élève sera motivé à transférer l'apprentissage ⁽¹³⁷⁾.

Peters et al. ⁽¹³⁷⁾ affirment que les étudiants ont besoin d'une interaction personnelle, qui inclut le soutien de l'instructeur et du soutien de leurs collègues, pour être motivés à transférer leur apprentissage dans un autre contexte. Dans notre étude, on voit que 59% des étudiants ont été motivés au transfert grâce à leurs encadrants.

Les études incluses mentionnent également qu'en raison d'une moindre interaction personnelle dans certains environnements de travail, la formation est perçue comme difficile et le plaisir diminue, ce qui affecte la motivation des étudiants et le transfert de connaissances. Il est donc nécessaire d'accorder une attention particulière aux opportunités d'interaction avec les étudiants, car celles-ci affectent indirectement la motivation à transférer.

III. Les bénéfices de transfert de connaissances dans les stages hospitaliers :

1. La compétence :

La compétence correspondrait à un ensemble d'aptitudes et de capacités à accompagner une tâche complexe déterminée, articule sur des savoirs et des savoirs faire. Elle sous-tend un ensemble de dispositifs qui rend l'apprenant apte à réaliser cette tâche selon trois axes :

- Un axe cognitif : basé sur les savoirs et les stratégies que l'apprenant doit mobiliser pour réaliser la tâche complexe.
- Un axe socioaffectif destiné à motiver l'apprenant pour s'engager dans la démarche de résolution de cette tâche.
- un axe de transfert, établi sur les capacités à extraire de la mémoire des situations résolues déjà rencontrées, nécessaires pour sélectionner, adapter et utiliser des stratégies de résolution déjà connues, nécessaires pour la résolution de la tâche présente.⁽¹³⁸⁾

Pour Boterf, la compétence ne réside pas dans les ressources (connaissances, habilités, attitudes) à mobiliser, mais dans la mobilisation même de ces ressources. La compétence est de l'ordre du savoir mobiliser ⁽¹³⁸⁾. Phillippe Perrenoud ⁽¹²¹⁾ est encore précise la compétence comme une capacité d'action efficace face à une famille de situations, qu'on arrive à maîtriser parce qu'on dispose à la fois des connaissances nécessaires et de la capacité de les mobiliser à bon escient, en temps opportun, pour identifier et résoudre de vrais problèmes.

2. La pensée réflexive :

La pensée réflexive est une aptitude à réfléchir sur sa propre pensée. Elle permet de porter des jugements fondés sur le raisonnement, d'analyser les réflexions des autres, de dégager les conditions de toute pensée, et de prendre conscience de ses présupposés et attentes. Dès 1933, Dewey, philosophe pragmatiste, utilisait l'expression "pensée réflexive" pour désigner "une manière de penser consciente de ses causes et de ses conséquences". Connaître l'origine de ses idées et comprendre leurs implications procureraient à l'individu une souplesse intellectuelle et une liberté intellectuelle.

Le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) insère la pratique réflexive comme une compétence professionnelle dans son référentiel de formation : « réfléchir sur sa pratique (analyse réflexive) et réinvestir les résultats de sa réflexion dans l'action » ⁽¹³⁹⁾. De plus, l'importance de l'interaction entre le formateur et l'étudiant-stagiaire est primordiale dans le développement de la pratique réflexive puisque la plupart des études ont montré qu'il ne s'agit pas de vivre une expérience en stage pour que l'étudiant-stagiaire mobilise cette compétence. Dans notre contexte, 62.1% des étudiants ont constaté que la mobilisation des connaissances les a poussés à penser de manière réflexive.

3. L'autonomie :

L'apprentissage autonome renvoie à la « capacité de l'apprenant à agir » sur le processus de l'apprentissage afin de conduire son propre parcours en vue d'atteindre les objectifs qu'il se fixe. Blin ⁽¹⁴⁰⁾, en citant Haramboure ⁽¹⁴¹⁾ précise que « le développement de l'autonomie de l'apprenant est au cœur des préoccupations de tout enseignant, quels que soient le niveau et le type d'apprentissage concerné ».

Marcus ⁽¹⁴²⁾ a cité la définition de Moore ⁽¹⁴³⁾ de l'apprenant autonome est : « une personne qui identifie un besoin d'apprentissage lorsqu'elle se trouve face à un problème, une habileté à acquérir ou une information qu'elle ne possède pas.

Elle est capable de formuler son besoin d'apprentissage en termes de but et d'objectifs spécifiques et de fixer de façon plus ou moins explicite, des critères de réalisation. Dans la démarche qu'il entreprend, l'apprenant autonome recueille l'information qu'il désire, pratique les habiletés, travaille à résoudre son problème et parvient à atteindre les objectifs visés. En évaluant, il vérifie la validité des nouvelles habiletés, l'adéquation des solutions trouvées et la qualité des connaissances acquises. Il dégager des conclusions, retient ou rejette certains éléments et juge si les objectifs sont atteints ou les abandonne. »

Soussi a proposé une conception de l'autonomie de l'apprentissage en milieu clinique, en se référant à un certain nombre d'invariants extraits des tentatives de définitions des différentes approches qui se rapportent à l'autonomie, principalement celles de Benson⁽¹⁴⁴⁾ ; Boud ⁽¹⁴⁵⁾ et autres, elle a pris en considération l'acquisition de quatre types de capacités. La capacité et la responsabilité de prendre en charge son propre apprentissage, la capacité cognitive, la capacité métacognitive et la capacité d'assurer le contrôle et l'auto direction de son apprentissage⁽¹⁶⁾.

Un apprenant qui démontre un savoir-agir face à une situation de soin complexe est considéré comme autonome, ayant bénéficié d'un soutien pédagogique pour développer sa capacité de réflexivité faisant appel à la mobilisation de ses connaissances. Cette réussite témoigne de la capacité de l'étudiant à mobiliser des stratégies d'apprentissage élaborées sur le plan cognitif conduisant à des apprentissages couramment dénommés « en profondeur » (Pelaccia, 2016)⁽¹⁶⁾.

Toutes les stratégies utilisées par 53% des étudiants, de notre étude, pour résoudre leurs situations cliniques et mobiliser leurs connaissances, les ont aidés à s'autonomiser dans leur processus d'apprentissage. Ce processus s'apprend progressivement, il sollicite les ressources internes propres à chaque étudiant et les ressources externes en lien avec le milieu du stage, surtout le rôle catalyseur de l'enseignant clinicien ainsi la motivation et le climat de transfert.

4. La responsabilité :

Lorsque l'étudiant transfère ses connaissances, il s'engage dans son processus d'apprentissage et assume la responsabilité de ses stratégies tout au long du transfert à l'aide de superviseur du stage clinique. Selon Tardif ⁽¹⁴⁶⁾, dans une orientation d'enseignement ou de formation qui met l'accent sur le transfert, les intervenants et les élèves ont des responsabilités réciproques. Les intervenants doivent examiner, évaluer ou créer des environnements pédagogiques qui favorisent la triade contextualisation recontextualisation-décontextualisation des connaissances construites et des compétences développées.

5. L'autoévaluation :

Grâce aux stratégies métacognitives, l'étudiant peut réfléchir sur sa manière de travailler, de penser, d'évaluer son efficacité et de s'ajuster au besoin. Elles guident l'apprenant dans la mobilisation de ces connaissances au moment de son apprentissage clinique. La métacognition est le fondement de l'autorégulation, qui permet à l'apprenant de prendre le recul nécessaire pour planifier une activité, surveiller la manière dont elle se déroule, et évaluer à la fois sa propre performance et l'utilité de l'activité à la fin ⁽¹⁴⁷⁾. D'après 46.2% des étudiants, la mobilisation des connaissances les a incités à s'autoévaluer.

VI. La mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche :

D'après l'analyse des milieux de stage clinique, la mobilisation des connaissances issues des travaux de recherche reste encore modeste, avec une minorité d'étudiants ayant bénéficié de cette mobilisation, même si ces connaissances apparaissent utiles et intéressantes pour 87% des étudiants.

Les méthodes de mobilisation des connaissances issues de la recherche dans les stages hospitaliers concentrent principalement sur l'initiation à des travaux de recherche (47%), la production de travaux de recherche en rapport avec les pathologies vues au service de formation (27.3%) et de la participation à la rédaction des articles scientifiques (18.9%).

Ces connaissances donnent aux étudiants plusieurs avantages : l'amélioration des pratiques grâce aux recommandations claires et précises (75%), l'acquisition de l'habilité à lire et à comprendre les publications des travaux de recherche (53%), l'opportunité de discuter les résultats avec d'autres équipes de recherche (40.2%) et la Résolution des problèmes liés à la pratique médicale (39.4%).

Une réévaluation de ces connaissances de la part des étudiants et de toute l'équipe sera nécessaire pour promouvoir la mobilisation de ces connaissances dans le processus d'apprentissage et dans la pratique médicale.



RECOMMANDATIONS



Favoriser le transfert des connaissances dans les stages hospitaliers reste encore un défi pour toute faculté de médecine. Il est multidimensionnel et il peut être facilité par un large éventail d'actions qui vont agir sur les déterminants du transfert : l'étudiant, l'enseignant et le milieu clinique. Les suggestions proposées ambitionnent de soutenir les différentes phases de l'apprentissage, de l'acquisition des connaissances au transfert. Tout en respectant les consignes de la pédagogie active qui a pour but d'améliorer les relations entre l'enseignant, l'apprenant et son milieu d'apprentissage.

I. Comment améliorer le transfert de connaissances à la phase d'acquisition des connaissances ?

L'apprentissage facultaire constitue la base de la formation des étudiants en médecine, c'est à ce niveau-là que les étudiants doivent être préparé au transfert avant de s'immerger dans les stages hospitaliers.

1. Rôle de la faculté :

- Assurer une formation initiale et continue des superviseurs de stage.
- Accompagner et encourager les superviseurs.
- Initier des diplômés interuniversitaires de pédagogie médicale.
- Assurer le bon déroulement de processus d'apprentissage de l'acquisition à l'évaluation.
- Diversifier et généraliser les nouvelles méthodes d'apprentissage.
- Aligner entre les cours apprises à la faculté et aux activités des stages hospitaliers.

2. Missions de l'enseignant :

- **Définir les objectifs de l'apprentissage :**

Les objectifs doivent être observables, clairs, concis et réalisables pour faciliter leur compréhension aux étudiants. Il est primordial de les limiter aux éléments essentiels de l'apprentissage et de les élaborer avec les étudiants. En effet, certains objectifs sont trop spécialisés et non adaptés aux compétences que doit acquérir un médecin généraliste. Mc Avoy, encourageait l'utilisation des objectifs dans l'enseignement en médecine, mettait en garde les utilisateurs contre le danger de fragmentation lors de la spécification des objectifs pédagogiques, le caractère rigide de l'énonciation formelle des objectifs qui pourraient conduire une déviation de ce qui est important à enseigner et à apprendre ⁽¹⁴⁸⁾.

- **Préparer les supports d'apprentissage :**

Les supports pédagogiques doivent être clairs et bien structurés, évitant les cours surchargés en privilégiant les points essentiels, en incluant les parties « à retenir » ou « take home message », pour aider les étudiants à se concentrer sur l'essentiel du cours, qui sera utilisé ultérieurement. Une partie référence sera nécessaire de l'ajouter dans les supports pédagogiques afin d'inciter les étudiants à la recherche documentaire. Encourager les fiches des connaissances essentielles qui sont des supports rédigés par des étudiants et validés par les enseignants, qui ciblent les notions clés et permettent un retour sur ces notions lors de la pratique ultérieure. Ces documents ont un double objectif d'optimiser une responsabilisation de l'étudiant dans l'organisation de son travail et de laisser la liberté à l'enseignant de faire évoluer le contenu de son cours puisque ces documents d'apprentissage ne se substituent en aucun cas aux cours de l'enseignant⁽¹⁴⁹⁾.

- **Diversifier les méthodes d'apprentissage :**

Nous sommes ravies que notre faculté propose à ses étudiants différentes techniques d'apprentissage, mais elles restent encore limitées à certains services. Proposer aux étudiants des occasions de manipuler les concepts, de tester et d'organiser leurs connaissances, d'interagir entre eux ou avec les enseignants à travers la mise en place de situations d'apprentissage permet aux étudiants d'être acteurs de leurs apprentissages et favorise le développement des compétences visées par la formation comme les séances de simulation, la classe inversée et autres.

- **Évaluer les apprentissages :**

L'évaluation fait partie du processus d'enseignement/apprentissage des étudiants, et il convient de s'en préoccuper dès le début de l'enseignement pour favoriser l'apprentissage des étudiants. Proposer une évaluation cohérente avec les objectifs d'apprentissage, adaptée au contexte d'enseignement, permet de promouvoir l'apprentissage en profondeur des étudiants. En vérifiant la qualité de l'évaluation : le choix des apprentissages à évaluer, les outils à mettre en place pour obtenir une preuve de ces apprentissages et l'interprétation de ces preuves devront respecter certains critères pour s'assurer de la validité, l'objectivité et de la fiabilité de l'évaluation proposée.

Svinicki ⁽¹⁵⁰⁾ : propose quatre critères à prendre en considération dans l'élaboration d'une évaluation au service des apprentissages.

- 1). **Critère de validité :**

L'évaluation doit répondre aux objectifs, les outils employés sont adaptés à ce qu'on cherche à mesurer. Par exemple, si on cherche à évaluer la capacité des étudiants à analyser une situation clinique, les tests de concordance de script (TCS), ou des mises en situations pourront paraître plus adaptés qu'un questionnaire à choix multiple (QCM).

2). Critère de fiabilité :

Un manque de clarté dans la rédaction des consignes, une ambiguïté dans la question, ou dans les items de réponses, des biais de formulation qui peuvent guider la réponse de l'étudiant peuvent diminuer la fiabilité de l'évaluation.

3). Critère de « connaissance » :

Les étudiants doivent être informés de la manière dont ils seront évalués. Il est crucial que l'évaluation soit cohérente avec les objectifs d'apprentissage énoncés et les méthodes pédagogiques utilisées. Quelle que soit la méthode ou l'outil d'évaluation choisi, il est primordial que l'évaluation porte sur les éléments essentiels du cours, afin que les étudiants puissent se concentrer sur l'apprentissage de ces notions plutôt que sur la mémorisation des bonnes réponses.

4). Critère de réalisme :

L'évaluation proposée représente-t-elle un défi raisonnable pour l'étudiant ? La difficulté de l'épreuve, est-elle adaptée au niveau de compétence visée par l'enseignement ? L'épreuve proposée est-elle réalisable dans le temps imparti ? Pour réduire ces biais, il peut être pertinent de demander à un collègue de tester l'épreuve d'évaluation et le temps mis pour y répondre en prévoyant d'augmenter ce temps de réponse pour des personnes qui ne seront pas expertes du domaine. Prendre en considération les réponses étudiantes des épreuves des années précédentes peut également permettre d'adapter la longueur et la complexité des épreuves.

II. Comment améliorer le transfert de connaissances en milieu hospitalier ?

Les stages pourraient être structurés en trois phases, qui ne sont pas nécessairement linéaires, mais pouvant revenir aux phases antérieures au fur et à mesure de la progression du stage.

La première phase axée sur l'observation, la deuxième phase impliquerait une mise en situation. Si celle-ci se passe bien, on pourra passer à la troisième phase d'autonomie qui est relative au niveau de l'étudiant.

1. Le modèle d'AECA :

Plusieurs pratiques peuvent améliorer le transfert, notamment le modèle de L'apprentissage et L'enseignement Contextualisés Authentiques (AECA). Ce modèle, issu de la perspective socioconstructiviste (Bédard et al ⁽¹¹¹⁾ ; Frenay et Bédard ⁽¹⁵¹⁾) vise à établir « une passerelle entre l'apprentissage des théories et l'apprentissage des pratiques en terrain professionnel en activant un processus itératif entre ces espaces d'apprentissage très différents » ⁽⁷⁸⁾. En répondant aux conditions associées aux deux principes directeurs de l'AECA, le milieu clinique peut favoriser l'intégration des connaissances, le développement des compétences, l'activation et le transfert des connaissances. L'AECA propose à la fois un regard sur l'apprentissage et sur les modalités d'enseignement susceptibles de favoriser l'intégration des connaissances et le développement des compétences, l'activation et le transfert des connaissances et une perception positive de la tâche et de soi-même comme apprenant. Chacun de ces effets potentiels représente une donnée non négligeable dans le contexte d'interventions auprès d'étudiants en contexte de formation professionnelle à l'université ⁽¹¹¹⁾.

1.1. Le 1er principe : le principe de l'authenticité du contexte :

Le premier principe implique que la contextualisation des connaissances, par exemple lors d'un stage, peut faciliter le transfert des apprentissages ⁽¹⁵¹⁾. En ce sens, le stage devient un moment privilégié pour développer des compétences liées aux savoirs professionnels et au savoir-être, puisque le stagiaire exerce sa pratique et construit des relations avec les autres, ce qui lui permet d'éprouver différents ressentis et d'en prendre conscience ⁽¹⁵²⁾. De plus, l'encadrement de stage est l'occasion d'appliquer les connaissances théoriques acquises précédemment au cours à des situations vécues lors du stage. Les encadrantes peuvent également analyser les interventions et les interactions des stagiaires pour identifier leurs caractéristiques personnelles et professionnelles ⁽¹⁵³⁾.

Sept conditions peuvent soutenir des dispositifs pédagogiques qui visent à respecter ce principe d'authenticité du contexte.

a. Condition 1 : respecter le contexte de transfert des apprentissages visés :

C'est la première condition à prendre en compte pour favoriser l'authenticité des situations présentées dans un contexte de formation. Les étudiants doivent s'engager dans des situations d'apprentissage qui soient les plus proches possibles de leur futur métier, afin de pouvoir utiliser les connaissances acquises⁽⁵⁾. De ce fait, le choix des stages hospitaliers doit être en concordance avec les objectifs d'un étudiant en médecine générale, contextualisé par rapport à la pratique d'un futur médecin généraliste et que les opportunités d'apprentissages sont suffisamment représentatives de la pratique ultérieure. Ainsi, les approches pédagogiques comme les cas cliniques, l'apprentissage par la simulation et le raisonnement clinique peuvent être bénéfique dans ce sens.

b. Condition 2 : soutenir le développement de compétences dans les dispositifs d'enseignement-apprentissage :

Cette condition souligne l'intérêt de l'action (tâches à faire et problèmes à résoudre) dans l'apprentissage des étudiants. Dans ce cadre, une plainte très fréquemment émise par les étudiants en stage hospitalier est qu'ils doivent rédiger des dossiers d'admission pour des patients dont le problème de santé est déjà identifié. Ils font donc une anamnèse et un examen clinique dans un contexte qui n'est pas celui de la pratique réelle et ils en transcrivent les résultats dans le dossier clinique du patient. Leur raisonnement clinique n'est nullement évalué. Ils assistent ensuite passivement au suivi du patient qui est assuré par les médecins de l'unité d'hospitalisation. Même si un tel constat peut sembler caricatural, il n'est pas exceptionnel que la seule tâche vraiment active pour laquelle on les sollicite soit celle de la récupération des résultats des examens complémentaires et de leur classement dans le dossier, ce qui est objectivement peu propice au développement de compétences utiles à leur futur métier⁽⁵⁾. Les étudiants doivent être dans les services d'admission des patients avant les unités d'hospitalisation, surtout les services des urgences, afin qu'ils puissent avoir une idée globale sur le raisonnement clinique.

c. Condition 3 : proposer des situations d'apprentissage complètes et complexes :

Dans ce cadre, il faut éviter de proposer aux étudiants trop de situations d'enseignement et d'apprentissage construites avec des éléments isolés les uns des autres (morcellement) et épurés des conditions réelles. Il convient au contraire, selon cette condition, d'exposer les étudiants le plus tôt possible à des situations complexes, avec une difficulté croissante, tout en veillant à un soutien cognitif adapté. Elles doivent impliquer la mobilisation des différentes stratégies pour réaliser leurs tâches ; il faut exposer les étudiants à des situations complètes, et de minimiser les situations où les étudiants sont confrontés avec des patients dont le diagnostic clinique est déjà formulé.

Comme le dit Chamberland, « l'étudiant en stage est ainsi privé de la collecte et de l'analyse des indices et confiné à des tâches de gestion, d'investigations et de soins. Il en est fréquemment réduit à appliquer a posteriori un processus de raisonnement (stratégie générale) sur un ensemble d'informations (contenu spécifique) qu'il n'aura pas lui-même recueilli, alors même que c'est l'intrication foncière du processus et du contenu qui est la caractéristique fondamentale du raisonnement clinique ⁽¹⁵⁴⁾ ».

d. Condition 4 : faire référence à plusieurs contenus disciplinaires et favoriser leur articulation :

Pour exercer correctement son rôle professionnel, le médecin fait référence à plusieurs contenus disciplinaires qu'il articule. Il est donc important, durant la formation et en contexte de stage, de laisser une place suffisante à des contenus qui transcendent la « frontière naturelle » de chaque discipline, dans le but de permettre une meilleure intégration des connaissances. Les stages en unités cliniques hyper spécialisées posent problème, et même si c'était obligé, il faut les adapter à leurs objectifs.

e. Condition 5 : confronter les étudiants à des situations problèmes multidimensionnels de niveau de complexité variable :

Le stage hospitalier intègre l'ensemble des dimensions de la profession et de prendre en charge le patient dans sa globalité ; En fournissant aux étudiants les compétences cliniques, considérations éthiques, socioéconomique, relationnelles.

f. Condition 6 : présenter aux étudiants de situations problèmes diversifiées :

Offrir aux étudiants des opportunités d'appliquer leurs connaissances dans des contextes et des situations diversifiés. Les situations présentées devraient être variées, avec un niveau de complexité et de diversification croissant en fonction de l'avancement des étudiants dans leur formation.

g. Condition 7 : proposer aux étudiants des solutions, des conclusions ou des interprétations multiples pour une même situation-problème :

Pour respecter pleinement le principe de contextualisation, les étudiants doivent être confrontés à des problèmes qui permettent l'exploration de différentes stratégies et une variété de solutions. En effet, dans la pratique professionnelle, il existe rarement une solution unique à une situation problématique donnée. Cette dernière condition peut être importante pour le développement du raisonnement clinique. Lors du raisonnement clinique, le médecin élabore un diagnostic différentiel (interprétation des indices donnés par l'anamnèse et l'examen clinique), tire une conclusion (diagnostic le plus probable) et propose une solution (traitement).

1.2. Le second principe : le compagnonnage cognitif :

Ce principe suppose que « la construction des connaissances des apprenants est facilitée par un travail d'encadrement adéquat assuré par des tuteurs qui stimulent les engagements cognitifs et métacognitifs des étudiants »⁽⁷⁸⁾. Selon Rousseau et ses collègues⁽¹⁵³⁾, « le superviseur doit en quelque sorte devenir le miroir du supervisé ». Son feedback sur les attitudes assure que « le stagiaire s'entend parler et se voit agir, et par cette réflexion, il permet au stagiaire d'observer sa propre présence ». En fin de compte, l'environnement d'apprentissage complémentaire du milieu de stage et de l'encadrement universitaire a permis d'utiliser les principes et conditions du modèle AECA.

L'amélioration de la valeur pédagogique du stage nécessite que l'étudiant développe une gamme complète de stratégies cognitives (élaboration, organisation, résolution de problèmes) et métacognitives (évaluation ou jugement de ses activités d'apprentissage et de ses fonctions cognitives). Il est largement admis qu'en encourageant les étudiants à s'engager dans les stratégies d'apprentissage les plus complexes et les plus exigeantes et en les aidant à organiser leurs connaissances, nous pouvons promouvoir la construction de connaissances moins inertes et plus facilement réutilisables⁽¹⁵⁵⁾.

Le principe de l'accompagnement cognitif peut également s'exprimer sous la forme de sept conditions. Les trois premiers font directement référence au rôle de l'apprenant dans le processus. Les quatre suivantes font référence aux rôles que peut jouer l'enseignant pour soutenir l'apprentissage et le transfert des étudiants. Les enseignants cliniciens ont ainsi, dans leurs moyens pédagogiques, à activer les conditions propres à l'étudiant-apprenant et à assumer des rôles différents et complémentaires pour soutenir ce processus de compagnonnage cognitif.

a. Trois conditions liées au rôle de l'étudiant apprenant :

a.1. Condition 1 : articuler les connaissances :

L'articulation des connaissances est à la base de tout traitement de l'information ultérieur. Elle permet de comparer et de prendre en compte les connaissances apprises dans différents contextes, ce qui devrait favoriser les processus de transfert. Les connaissances à apprendre doivent être clairement énoncées par l'enseignant et articulées avec des démarches de raisonnement favorisant le traitement de celles-ci.

a.2. Condition 2 : penser de manière réflexive :

Il est nécessaire d'aider les étudiants à développer une pensée critique et progressivement autonome. Pour ce faire, l'étudiant doit être invité à penser de manière réflexive, en portant son attention sur ses actions. Il doit être régulièrement invité ou mis dans la position de poser un regard critique ou évaluatif sur ses actions, par exemple en comparant ses processus de résolution de problèmes avec celui d'une personne experte ou avec celui d'autres étudiants. Pour McLellan, cette réflexion peut avoir lieu dans l'action mais, peut aussi prendre place après l'action ⁽¹⁵⁶⁾.

a.3. Condition 3 : préparer le transfert des apprentissages grâce aux stratégies de discrimination et de généralisation :

La discrimination est une activité cognitive dans laquelle les apprenants distinguent deux entités ou situations pouvant paraître similaires en identifiant des caractéristiques différentes. La généralisation, quant à elle, est une activité cognitive par laquelle un apprenant reconnaît que, sous certaines conditions, une action peut être appliquée à de multiples

situations ou circonstances qui peuvent différer en apparence. Pour réaliser ces deux processus, il est nécessaire d'alterner des périodes de contextualisation, de décontextualisation et de recontextualisation. Les stages cliniques offrent un cadre idéal pour ces alternances.

b. Quatre conditions liées aux rôles de l'enseignant clinicien :

b.1. Condition 4 : observer et guider l'étudiant : le rôle d'entraînement (coaching) :

C'est une condition qui implique d'observer les étudiants lors de l'exécution de tâches et d'intervenir auprès d'eux en cas de besoin. Dans ce cas, le moniteur enregistre généralement ses observations. Il aide occasionnellement les étudiants à faire le point sur la situation en émettant des commentaires ou des opinions. Il ne donne pas de solutions aux cas à résoudre, mais aide plutôt les élèves à reprendre leur réflexion ou à modifier leurs stratégies de résolution de problèmes.

La rétroaction (le feedback) est un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique ⁽¹⁵⁷⁾. Pour informer au mieux les étudiants à propos de la qualité de leur performance clinique et les motiver pour qu'ils s'améliorent en permanence. Sans rétroactions, les étudiants peuvent ne pas percevoir leurs erreurs, construire des conceptions erronées et développer de mauvaises habitudes ou de ne pas prendre conscience de la qualité de leur travail. Il s'agit là d'un élément fondamental en début de formation clinique, qui fait souvent défaut, même s'il ne faut pas occulter le fait que certains auteurs ont identifié que les étudiants avaient souvent du mal à reconnaître qu'une rétroaction leur avait été fournie, surtout si ce moment n'a pas été identifié explicitement par le superviseur ⁽¹⁵⁸⁾.

b.2. Condition 5 : fournir du soutien à l'étudiant : le rôle de l'échafaudage (scaffolding) :

Les étudiants doivent accomplir une tâche complexe et le soutien qui leur est apporté varie en fonction de leur maîtrise de la compétence. L'enseignant clinicien peut assumer lui-même une partie de la tâche, en tenant compte des capacités des étudiants, il passe en revue les informations stratégiques et même les tactiques pertinentes à considérer dans le cadre de la résolution de problèmes cliniques.

b.3. Condition 6 : modéliser cognitivement la tâche : le rôle de la modélisation (modeling) :

La modélisation devient possible lorsque les enseignants cliniques ont accès aux traitements de l'information qu'ils effectuent au moment de réaliser une action.

Les étudiants sont placés dans une situation d'observation où la personne en face d'eux effectue une tâche spécialisée en utilisant un protocole de réflexion à voix haute. Les superviseurs peuvent également intervenir en agissant comme des modèles explicites pour la réflexion sur les comportements.

b.4. Condition 7 : accompagner l'exercice autonome (fading) :

La diminution graduelle de l'assistance que l'enseignant apporte à l'étudiant offre aux étudiants des opportunités d'initiatives et de prise en charge autonome de leur propre démarche de travail. Pour Harley, le niveau de support que devrait offrir l'enseignant est inversement proportionnel à l'expérience des étudiants ; au fur et à mesure que leur niveau de compétence augmente, les interventions de l'enseignant devraient diminuer ⁽¹⁵⁹⁾.

2. Rôle du superviseur de stage clinique :

Le superviseur est encouragé à :

- Sélectionner des situations de stage qui permettent aux étudiants d'utiliser l'ensemble de leurs connaissances et stratégies.
- Adapter les exigences de la tâche source et de la tâche cible de transfert aux caractéristiques de chaque étudiant. ⁽⁴⁶⁾
- Structurer le contenu et le contexte de la tâche source, définir les attentes et les contenus d'apprentissage, et mettre à la disposition de l'apprenant les ressources pédagogiques nécessaires afin de l'aider à mieux résoudre la nouvelle tâche de transfert. ⁽⁴⁶⁾
- Maintenir les capacités du transfert des étudiants au fil du temps.

- Augmenter le sentiment d'efficacité personnelle durant la formation à l'aide des stratégies de base qui permet de donner de la rétroaction positive, présenter des modèles de réussite, faire vivre des expériences de succès et calmer les peurs reliées à l'application des apprentissages ^(161,162).
- Motiver les étudiants par un engagement des apprenants et apprenantes dans la démarche de préparation du cours ainsi que par une stratégie de communication axée sur la promotion du programme de formation (162).
- Utiliser un module de transfert à l'environnement pratique (TEP) comme outil d'animation distinct du contenu de formation proprement dit, qui peut être animé tout de suite après la formation et qui vise à préparer activement le retour au travail des participants et participantes (163). Par exemple, la prévention de rechute (ou de retour aux comportements d'avant la formation) consiste à demander aux apprenants et apprenantes d'identifier les obstacles pouvant les empêcher d'appliquer ce qu'ils ont appris et d'identifier par eux-mêmes des solutions pour les surmonter.
- Offrir une atmosphère agréable pour le transfert des apprentissages, caractérisé par un esprit d'entraide, de collaboration et de soutien par les pairs ;le praticien peut solliciter l'engagement du supérieur immédiat à faire un suivi (55).
- Varier les tâches d'apprentissage en facilitant leur ancrage dans la mémoire à long terme de l'apprenant par les moyens des discussions et des argumentations ; en respectant ses connaissances antérieures. Les connaissances antérieures et leurs progressions sont expliquées par Piaget (123) comme « un équilibre d'un état à un autre marqué par des phases transitoires au cours desquelles les connaissances antérieures sont mises en défaut. Si ce moment de déséquilibre est surmonté, c'est qu'il y a une réorganisation des connaissances, au cours de laquelle les nouveaux acquis sont intégrés au savoir ancien ».

- Former des groupes hétérogènes où les membres expérimentés soutiennent les débutants. Encourager l'interaction des apprenants non seulement avec l'enseignant, mais surtout avec leurs pairs.
- Adopter une variété de stratégies pédagogiques.
- Élaborer efficacement le savoir, préparer les conditions adéquates de son acquisition et improviser les circonstances appropriées à son application ;
- Développer efficacement les connaissances, créer les conditions favorables à leur acquisition et mettre en place les circonstances appropriées pour leur application.
- Replanification de la planification : l'enseignant clinicien est obligé de réorganiser et de replanifier les séquences d'apprentissage en fonction des situations rencontrées. Tracey et al.(164), considère l'enseignant comme un agent de changement dynamique, qui utilise sa pensée créatrice pour naviguer dans la résolution d'un problème de planification complexe et mal structuré.
- Utiliser des dispositifs pédagogiques qui favorisent le transfert de connaissance :
 - **Le script** : le test de concordance de script (TCS) est un outil qui a été développé afin d'évaluer le raisonnement clinique, à travers l'interprétation des données cliniques en contexte d'incertitude. Les cas cliniques d'un TCS comportent une dimension d'ambiguïté, reflétant ainsi la complexité des situations cliniques réelles ⁽¹⁶⁵⁾.

Il vise à initier les étudiants au raisonnement clinique et à stimuler la construction des « scripts cliniques », (connaissances spécifiquement organisées pour des actions cliniques diagnostiques ou thérapeutiques ⁽¹⁶⁶⁾) peuvent donc être offertes dès le début de leur formation. Petrella ⁽¹⁶⁷⁾ rapporte l'utilisation du TCS comme outil d'apprentissage en formation médicale continue.

- **Le récit de situation clinique authentique (RSCA) :** le RSCA n'est pas une observation clinique au sens médical du terme : c'est un travail de réflexion sur une situation l'étudiant a vécu au cours de sa pratique professionnelle qui sera évaluée à l'aide d'une grille valide par les tuteurs des stages cliniques. Comprend cinq parties : le récit, l'analyse, les compétences requises et tâches d'apprentissage, la synthèse et enfin les références. Il associe description et réflexion sur une situation clinique complexe et authentique permettant de détailler les problèmes posés, les connaissances nécessaires, les compétences mises en jeu et les modifications constatées sur les pratiques professionnelles.

Certains critères sont néanmoins à respecter : une situation qui rentre dans le cadre des objectifs de votre stage, mais aussi celle qui vous a incité à la réflexion ⁽¹⁶⁸⁾. Le RSCA sert à faire l'analyse d'une situation professionnelle (= auto-évaluation) et de mettre en œuvre des objectifs d'apprentissage (= auto-formation). La répétition de RSCA dans des situations cliniques diverses permet à l'étudiant de progresser dans l'ensemble des champs de compétences de la médecine générale, et à l'évaluateur de juger de la globalité des acquis.

- **Le portfolio** utilisé à la place de carnet de stage favorise l'apprentissage actif à partir des situations de problèmes à résoudre ou de projets que l'étudiant doit développer en interaction avec ses pairs et ses enseignants. Il s'agit d'un dossier qui contient une collection organisée et cumulative de travaux et de réflexions d'un étudiant, développées au cours d'une période plus ou moins longue d'apprentissage. C'est un outil d'apprentissage, de suivi et d'évaluation. Dans le même ordre d'idées, Tardif ⁽¹⁶⁹⁾, dans son document intitulé « évaluation des compétences », stipule que le portfolio peut avoir comme fonction de documenter le parcours de progression et le développement de chaque compétence.

- **La méthode d'intégration guidée par le groupe (le MIGG)**, facilite l'apport de connaissances nouvelles et leur intégration en impliquant les étudiants. La séquence commence par une explication des modalités aux étudiants (écrire les objectifs, le plan en laissant des blancs, les abréviations). Elle se poursuit par un exposé sans prise de notes. Les étudiants restituent individuellement puis en groupe l'intervention et se terminent par une synthèse.^(173,174).
- **Le raisonnement à haute voix** : pour que des connaissances et des compétences acquises en formation dans un contexte précis puissent être généralisées pour être utilisables dans toutes les situations (transfert) il convient que l'apprenant tisse des liens qui lui permettront de réactiver ses acquis. Le raisonnement à haute voix favorise l'identification du principe abstrait, clé de la résolution du problème. Le formateur construit un problème et le soumet à un apprenant qui expose ses hypothèses à haute voix avec l'explication de sa démarche de résolution du problème. À partir de l'enregistrement sonore, le formateur cherche à faire expliquer le processus de raisonnement ⁽¹⁷¹⁾.
- Utiliser des méthodes d'évaluation pédagogiques qui favorisent le transfert de connaissance :
 - **L'Examen Clinique Objectif et Structuré (ECOS)** est une méthode d'évaluation clinique qui vise à mesurer les compétences pratiques et professionnelles des étudiants en médecine de manière standardisée et objective. Les étudiants passent par des stations d'évaluation successives qui reproduisent les compétences cibles. À chaque station, les étudiants réalisent des tâches simulées et doivent effectuer des fonctions spécifiques. Bien que cet outil d'évaluation présente des avantages en termes de validité, d'objectivité et de répétabilité, sa mise en œuvre peut être limitée en termes de faisabilité.

- **L'autoévaluation/ autorégulation** : une fiche d'auto-évaluation est à compléter par le stagiaire avant sa rencontre avec un accompagnateur. L'autorégulation est « un processus d'intériorisation de ses mécanismes et de ses fonctionnements en lien avec les situations rencontrées de manière à pouvoir réajuster ses conduites, ses connaissances sur les tâches et sur ses propres façons de faire. » (Leroux, 2014, p. 339)⁽¹⁶⁾.

D'après Saint-Arnaud ⁽¹⁹⁵⁾, l'autorégulation comprend deux moments : une identification de l'erreur et une recherche pour la corriger. Le stagiaire cherchera à autoréguler ses apprentissages, pour qu'au terme de la formation, l'accompagnateur puisse confirmer ou infirmer ses acquis d'expérience avec lui.

- **Le mini-CEX** (mini-clinical Evaluation Exercise): consiste à observer, pendant une quinzaine de minutes et de façon répétée, un étudiant interagir avec un patient autour d'une tâche ciblée, qui a été définie en amont tel que la réalisation d'une anamnèse, de la mise en œuvre d'un examen clinique, ou encore du déploiement de stratégies communicationnelles visant à informer le patient au sujet de sa maladie. À l'issue de l'activité l'examineur échange avec l'étudiant notamment pour lui demander de résumer les éléments pertinents de son anamnèse ou de son examen, de formuler ses hypothèses diagnostiques, et de proposer une prise en charge pour le patient, l'étudiant est noté selon une échelle de Likert couplée à chaque critère ⁽¹⁷²⁾.
- **Le DOPS** (Direct Observation of Procedural Skills) : qui sert à évaluer en milieu authentique les capacités de nature technique. L'évaluation ne se résume pas au seul geste, elle doit aussi inclure la connaissance de la procédure par l'étudiant, la façon de la mettre en œuvre, ou encore la manière de communiquer avec le patient pendant la réalisation de l'acte. Les différentes étapes du déploiement du DOPS sont similaires à celles du mini-CEX ⁽¹⁷³⁾.

3. Rôle de l'étudiant :

De son côté, l'apprenant doit faire preuve d'une motivation continue à transférer ses connaissances grâce à ces suggestions :

- Préparer son stage clinique en maîtrisant les connaissances, les stratégies et les capacités requises pour le traitement des tâches proposées.
- Fixer des objectifs pour le transfert.
- Développer la capacité d'accéder au moment opportun aux ressources exigées par le transfert.
- Acquérir l'aptitude à reconnaître les situations appropriées de transfert.
- Posséder la motivation de tirer avantage des opportunités de transfert.
- Appliquer avec flexibilité ce qui a été appris dans diverses situations de transfert.
- Optimiser sa motivation, son efficacité de soi, sa conscience et son niveau d'anxiété par rapport à la tâche source et la tâche cible.⁽⁴⁶⁾
- S'adapter aux nouvelles conditions d'apprentissage ou de transfert en ayant recours à diverses stratégies cognitives et métacognitives d'élaboration, de conceptualisation, de repêchage, d'encodage des connaissances, de représentation de problèmes, de rappel de compétences et d'habiletés de la mémoire à long terme, de raisonnement analogique, de généralisation et de discrimination.⁽⁴⁶⁾
- Établir des inférences et des analogies, et tisser des relations solides entre les nouvelles connaissances et compétences et celles acquises auparavant.
- Gérer des stratégies d'intervention pour favoriser le transfert des acquis de formation comme le « Behavior modeling training » et la technique de prévention des rechutes.

- Le « **behavior modeling training** » (BMT) est une méthode d'apprentissage qui met l'accent sur cinq composantes successives : description aux apprenants de comportements ou compétences spécifiques, présentation d'un ou des modèle(s) en montrant l'utilisation effective du comportement ou de la compétence concernée. Donner aux apprenants la possibilité d'exercer la mise en œuvre de ces comportements ou compétences par différents exercices. Et donner aux apprenants du feedback sur cette mise en œuvre. Enfin, prendre des mesures dans le but d'optimiser le transfert de ces comportements sur le lieu de travail ⁽⁵⁰⁾.

- **La technique de prévention des rechutes**, créée initialement pour faciliter le traitement de la dépendance aux substances (drogue ou alcool), puis elle a été instaurée dans le domaine du transfert des apprentissages.

Cette technique permet de réduire le risque de retour d'anciens comportements sur le lieu de travail ⁽⁵⁰⁾. L'objectif de cette technique est double : préparer les apprenants à mettre en application les apprentissages appris en formation sur leur lieu de travail, et identifier les barrières au transfert qui peuvent survenir sur le lieu de travail. Elle comprend sept étapes : identification des compétences ou connaissances à transférer ; établissement d'objectifs de transfert en identifiant les difficultés d'anciens comportements; élaboration d'une liste des avantages et désavantages de l'ancien comportement, comparée à celle du nouveau comportement ; la mise en place de stratégies de prévention des rechutes pouvant être regroupées en quatre catégories : l'identification des barrières potentielles au transfert, l'activation des processus cognitifs, l'identification des leviers individuels au transfert et l'identification des leviers organisationnels au transfert. Cinquième étape : anticipation du premier écart de comportement en identifiant les situations sur le lieu de travail pouvant compromettre l'application des nouveaux comportements. Sixième étape : identification des comportements secondaires en cas de rechute. Dernière étape : mise en place d'une auto-évaluation continue par l'apprenant pour assurer le maintien des nouveaux comportements dans le temps ⁽⁵⁰⁾.

4. Les recommandations pour favoriser la mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche :

- Reconsidérer la place et l'importance des connaissances liées aux travaux de recherche.
- Programmer des séances de la recherche bibliographique, la lecture critique et la rédaction des articles dans les services hospitaliers dans le cadre des objectifs de la formation du médecin généraliste.
- Encourager et accompagner les étudiants dans les différentes étapes du transfert de connaissances issues des travaux de la recherche.
- Assurer une formation sur la recherche clinique (cours et travaux dirigés) pour les étudiants et les enseignants.
- Mettre en place des stages axés sur la recherche clinique.
- Programmer des séances de la recherche bibliographique, la lecture critique et la rédaction des articles dans les services hospitaliers.
- Faciliter l'accès aux ressources et aux plateformes de recherche en ligne grâce à des comptes académiques institutionnelles.
- Collaborations de recherche interuniversitaires nationales et internationales.
- Offrir des bourses de recherche.
- Aider les étudiants à préparer et à assister des journées scientifiques, des séminaires et des congrès pour la diffusion et le partage des connaissances scientifiques.
- Valorisation des travaux de recherche.

- Au terme d'une thèse réalisée sur l'adaptation des résultats de la recherche en santé, Jbilou ⁽¹⁷⁴⁾ évoque sept formes d'adaptation : 1) sémantique (langage non technique), 2) didactique (avec exemples et démonstrations), 3) tactique (rapports illustrés, graphiques, schémas, formats colorés ou humoristiques), 4) dialogique (avec discussions et interactions prévues), 5) thématique (rapports sur des sujets précis), 6) électronique (bulletins d'information pour utilisateurs) et 7) stratégique (recours à des experts ou à des consultants).

III. Synthèse d'un guide marocain de mobilisation des connaissances en milieu hospitalier : (Annexe 2).



CONCLUSION



Parvenu à la conclusion de cette thèse, consacrée à l'étude de rôle du transfert de connaissances dans le processus d'apprentissage des étudiants lors des stages hospitaliers de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Nous avons mené une analyse descriptive, pour identifier les facteurs influençant l'application des connaissances dans la pratique. Nous avons abordé diverses dimensions, des théories d'apprentissage aux méthodes et stratégies d'apprentissage médicales, puis aux modèles explicatifs du transfert et les variables associés.

Nos résultats nous ont permis de comprendre que le transfert des connaissances est intimement lié au processus d'apprentissage des étudiants en médecine, de l'acquisition à l'application des connaissances. Cependant, ce mécanisme est entravé par des obstacles en rapport avec la qualité pédagogique des stages, les méthodes traditionnelles d'enseignement, le stress et l'absence de compagnonnage et d'encadrement adéquat. Néanmoins, malgré ses avantages, la mobilisation des connaissances liées aux travaux de recherche reste limitée dans notre contexte clinique.

La pédagogie active qui constitue la référence de notre quête, souligne l'importance de l'arrimage du couple théorie –pratique de façon à ce que le stage hospitalier serve à développer chez l'étudiant, futur médecin les compétences, l'autonomie, la réflexion et la responsabilité. Cette étude a fait ressortir la nécessité de confronter les étudiants dès l'apprentissage facultaire aux situations professionnelles qu'ils sont susceptibles de vivre dans la pratique et pour lesquelles ils doivent avoir recours à leurs connaissances et stratégies pour les résoudre et les accomplir. Ainsi, nos résultats peuvent servir à ajuster les réformes des études médicales et donc d'améliorer les prestations de soins. Des efforts concertés de différents intervenants organisationnels et individuels s'imposent pour réussir ce transfert.

Notre thèse s'est penchée sur le transfert et la mobilisation des connaissances dans le processus d'apprentissage des étudiants en médecine. L'intégration de cette approche dans les programmes de formation des étudiants et des prestataires de soins de santé peut contribuer à l'amélioration des différentes connaissances.

Face à l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication, qui sont des vecteurs de progrès et d'innovation, la mise en place d'un projet national de mobilisation des connaissances dans le domaine médical est devenue impérative. Ce projet vise à associer l'ensemble des acteurs du système de santé : le système lui-même, les décideurs politiques, les professionnels de la santé et la communauté. Cette approche garantira un système de santé et d'éducation performant répondant aux besoins de la population.



RÉSUMÉS



Résumé

Une formation de qualité en médecine générale est un élément clé de l'efficacité du système de santé. La réussite de l'apprentissage en milieu clinique repose sur la capacité des étudiants à transférer leurs connaissances lorsqu'ils sont confrontés à des situations cliniques.

Notre étude, menée de Mars 2023 à Mars 2024, était de type prospectif, descriptif et analytique. Elle a été réalisée auprès des étudiants des promotions de 5^e, 6^e et 7^e années de médecine générale de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, avec un échantillon de 132 étudiants. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire d'enquête couvrant les différentes phases du transfert de connaissances, et ont été traitées à l'aide du logiciel Excel 2013. L'objectif de cette thèse était d'analyser l'impact et les facteurs du transfert de connaissances dans l'apprentissage en milieu clinique.

La majorité des participants ont apprécié les séances d'apprentissage par le raisonnement clinique, la simulation et les cas cliniques pour mobiliser leurs connaissances (52.2%). Les facteurs influençant ce processus comprennent le degré d'alignement entre les connaissances théoriques et pratiques (56.8%), la qualité de la supervision clinique en stage (50%), le climat défavorable (65.9%), et les activités réalisées en stage qui ne correspondent pas aux objectifs (66.7%). Cependant, les moteurs du transfert de connaissances incluent le coaching du superviseur (58%) le compagnonnage cognitif (50%) et la motivation personnelle (60.6%). Les étudiants ont ressenti un impact positif du transfert de connaissances sur leur processus d'apprentissage, car les motivant à apprendre (60.6%), à développer leur autonomie (53%) et à réfléchir (62.1%).

Enfin, certaines recommandations ont été formulées pour améliorer la qualité du transfert de connaissances, notamment la précision des objectifs des stages (79.5%), l'augmentation les séances de simulation (78.8%), la formation initiale des superviseurs de stage (62.1%) et la formation continue des enseignants (55.3%).

Cette étude démontre que le transfert de connaissances est un processus continu dans l'apprentissage des étudiants en médecine, nécessitant une collaboration entre les différents acteurs : milieu clinique, les étudiants et les enseignants.

Abstract

Quality training in general practice is a key factor in the efficiency of the healthcare system. Successful learning in the clinical setting depends on students' ability to transfer their knowledge when confronted with clinical situations.

Our study, conducted from March 2023 to March 2024, was prospective, descriptive, and analytical. It involved students in the 5th, 6th, and 7th years of general medicine at the Faculty of Medicine and Pharmacy in Marrakech, with a sample of 132 students. Data were collected using a survey questionnaire covering the different phases of knowledge transfer and processed using Excel 2013 software. The aim of this thesis was to analyze the impact and factors of knowledge transfer in clinical learning.

The majority of participants appreciated learning sessions using clinical reasoning, simulation and clinical cases to mobilize their knowledge (52.2%). Factors influencing this process included the degree of alignment between theoretical and practical knowledge (56.8%), the quality of clinical supervision in the clerkship (50%), the unfavorable climate (65.9%), and activities carried out in the clerkship that did not correspond to objectives (66.7%). However, the drivers of knowledge transfer include supervisory coaching (58%), cognitive companionship (50%) and personal motivation (60.6%). Students felt that knowledge transfer had a positive impact on their learning process, motivating them to learn (60.6%), develop autonomy (53%) and reflect (62.1%).

Finally, a number of recommendations were made to improve the quality of knowledge transfer, including clarifying placement objectives (79.5%), increasing simulation sessions (78.8%), initial training for placement supervisors (62.1%) and ongoing training for teachers (55.3%).

This study shows that knowledge transfer is an ongoing process in the learning of medical students, requiring collaboration between the various players: the clinical environment, students and teachers.

ملخص

يعد التدريب عالي الجودة في الطب العام عاملاً رئيسياً في فعالية نظام الرعاية الصحية. يعتمد نجاح التعلم في بيئة سريرية على قدرة الطلاب على نقل معرفتهم عند مواجهة المواقف السريرية.

كانت دراستنا، التي أُجريت في الفترة من مارس 2023 إلى مارس 2024 ، دراسة مستقبلية وصفية وتحليلية. وقد أُجريت على طلاب السنوات الخامسة والسادسة والسابعة من الطب العام في كلية الطب والصيدلة بمراكش، وشملت عينة من 132 طالب وطالبة. تم جمع البيانات باستخدام استبيان استقصائي يغطي مختلف مراحل نقل المعرفة، وتمت معالجتها باستخدام برنامج Excel 2013. كان الهدف من هذه الأطروحة هو تحليل تأثير وعوامل نقل المعرفة في التعلم السريري.

أعرب غالبية المشاركين عن تقديرهم لجلسات التفكير السريري والمحاكاة والتعلم القائم على الحالات لتعبئة معارفهم (52.2%). وشملت العوامل المؤثرة في هذه العملية درجة الملائمة بين المعرفة النظرية والعملية (56.8%)، وجودة الإشراف السريري في مكان التنسيب (50%)، والمناخ غير المناسب (65.9%)، والأنشطة التي تم تنفيذها في مكان التنسيب والتي لم تتوافق مع أهداف التعلم (66.7%). ومع ذلك، تضمنت دوافع نقل المعرفة التدريب من قبل المشرف (58%)، والرفقة المعرفية (50%) والدافع الشخصي للتعلم (60.6%). ورأى الطلاب أن نقل المعرفة كان له تأثير إيجابي على عملية تعلمهم، حيث حفزهم على التعلم (60.6%)، وعلى تطوير استقلاليتهم (53%) وعلى التفكير (62.1%).

أخيراً، تم تقديم عدد من التوصيات لتحسين جودة نقل المعرفة، بما في ذلك تحديد أهداف التنسيب (79.5%)، وزيادة عدد جلسات المحاكاة (78.8%)، والتدريب الأولي للمشرفين على التنسيب (62.1%) والتدريب المستمر للأساتذة (55.3%).

تُظهر هذه الدراسة أن نقل المعرفة عملية مستمرة في تعلم طلاب الطب، وتتطلب التعاون بين مختلف الأطراف الفاعلة: البيئة السريرية والطلاب والأساتذة.



ANNEXE 1 : Questionnaire

- Le stage hospitalier constitue un moment crucial dans la formation des étudiants en médecine afin de consolider les connaissances théoriques et de développer les connaissances pratiques.
- Dans le cadre d'une thèse de doctorat en médecine ce questionnaire anonyme et confidentiel a pour objectif d'évaluer le transfert des connaissances chez les étudiants en médecine.
- Veuillez s'il vous plaît répondre à ces questions selon votre expérience personnelle.
- Merci pour votre collaboration.

A. INFORMATIONS GÉNÉRALES :

1. Le sexe :

- Féminin
- Masculin

2. Tranche d'âge en années :

- 22–25 ans
- 26–28 ans
- 29 et plus

3. Situation actuelle :

- Célibataire seul ou en collocation
- Célibataire vivant avec ses parents
- Marié(e) sans enfants
- Marié(e) avec enfants

4. Niveau d'étude :

- 5ème année
- 6ème année
- 7ème année

5. Lieu de formation :

- CHU
- Hôpital militaire
- CHP/CHR
- Centre de santé

B. ACQUISITION DES CONNAISSANCES :

Techniques d'apprentissages et types de connaissances acquises selon le type d'apprentissage.

6. Veuillez évaluer le degré d'accord sur l'importance des affirmations suivantes à propos des techniques d'apprentissages : (Tout à fait d'accord, Partiellement d'accord, Pas d'accord)

a. Les cours magistraux :

- Ils sont utiles pour la perception des connaissances théoriques.
- Besoin de les compléter avec d'autres sources ou techniques.
- Le support pédagogique est clair et structuré.
- La qualité de l'enseignement : méthode et motivation vous aident à acquérir mieux les connaissances.

- 7. Veuillez évaluer le degré d'accord sur l'importance des affirmations suivantes à propos des techniques d'apprentissages : (Tout à fait d'accord, Partiellement d'accord, Pas d'accord)**
- b. L'enseignement dirigé :** (Tout à fait d'accord, Partiellement d'accord, Pas d'accord)
- Il permet l'assimilation des connaissances théoriques.
 - Il permet de faciliter la participation active.
- 8. Veuillez évaluer le degré d'accord sur l'importance des affirmations suivantes à propos des techniques d'apprentissages : (Tout à fait d'accord, Partiellement d'accord, Pas d'accord)**
- c. L'enseignement pratique / La simulation :**
- Il permet l'assimilation des connaissances théoriques.
 - Il permet l'assimilation des connaissances procédurales et des tâches.
 - Il prépare à la formation pratique.

C. APPLICATION DES CONNAISSANCES :

Mobilisation des connaissances au sein des stages hospitaliers.

Application des connaissances liées aux travaux de recherche.

9. Avez-vous entendu par la mobilisation des connaissances ?

- Oui
- Non

10. Avez-vous eu connaissance des objectifs des stages avec et sans carnet de stage ?

- Oui
- Non

11. Si oui, est ce que les objectifs ont été atteints ?

- Totalement
- Partiellement
- Pas du tout atteint

12. Durant votre stage d'externat, Pensez-vous avoir les prérequis nécessaires aux stages ?

- Oui
- Non

13. Avez-vous bénéficié d'une forme d'enseignement spécifique dans les stages à partir de laquelle vous avez exploité vos connaissances antérieures ?

- Présentations théoriques/ TOPOS
- Cas cliniques
- Étude du dossier médical
- CAT
- Séances d'apprentissage par raisonnement clinique
- Consultations médicales
- Gardes
- Aide au bloc opératoire
- Participation aux staffs et visites
- Apprentissage par simulation
- Enseignement par des petits groupes

Au cours des formes d'enseignement précédentes lors des stages hospitaliers :

14. Quels sont les types de connaissances qui ont été sollicités ?

- Les connaissances théoriques
- Les connaissances procédurales
- Les connaissances conditionnelles

15. Avez-vous la possibilité d'organiser vos connaissances antérieures acquises et de faire le lien entre elles et les nouvelles connaissances ?
- Oui
 - Non
16. Avez-vous la capacité de dégager les connaissances antérieures lors d'une situation clinique et à reconnaître ce qu'il manque pour la résoudre ?
- Oui
 - Non
17. Quelle est la méthode pédagogique qui vous paraît la plus adaptée à la mobilisation des connaissances :
- Présentations théoriques/TOPOS
 - Cas cliniques
 - Étude du dossier médical
 - CAT
 - Séances d'apprentissage par raisonnement clinique
 - Consultations médicales
 - Gardes
 - Aide au bloc opératoire
 - Participation aux staffs et visites
 - Apprentissage par simulation
 - Enseignement par des petits groupes

18. Durant votre stage d'externat, Avez-vous bénéficié d'un encadrement ?

- Oui
- Non

19. Si oui, quel grade ?

- Médecin interne/résident
- Médecin spécialiste
- Maître-assistant
- Professeur

20. L'encadrant : (Oui, Non)

- L'encadrant guide l'étudiant à résoudre la situation clinique en suivant une logique progressive.
- L'encadrant laisse l'étudiant constituer ses propres connaissances et en intervenant au moment opportun.
- L'encadrant a su motiver les étudiants et de fournir le soutien.
- Le feedback de l'encadrant était favorisant.

21. Quels sont les facteurs qui ont favorisé la mobilisation de vos connaissances lors des stages hospitaliers ?

- L'organisation et la structuration des programmes de formation.
- Les techniques d'apprentissages.
- L'encadrement et le compagnonnage.
- La motivation personnelle.
- La motivation environnementale.

22. Quels sont les facteurs qui ont nui à la mobilisation des connaissances lors des stages hospitaliers ?

- Les activités proposées aux étudiants ont été loin des objectifs des stages.
- Les activités proposées aux étudiants ont été loin des acquis des connaissances.
- Les activités proposées aux étudiants ont été trop spécialisées.
- L'aspect relationnel : la hiérarchie, le stress permanent.
- Absence d'encadrement.
- Manque de formation et d'expérience d'encadrement chez les jeunes médecins résidents et spécialistes.

23. La mobilisation des connaissances vous a permis de :

- Être motivé.
- Être autonome.
- Être réflexif.
- S'autoévaluer.
- Autre.

24. Quel est votre degré de satisfaction par rapport à la mobilisation de vos connaissances lors de vos stages hospitaliers ?

- Très satisfait.
- Satisfait.
- Insatisfait.

25. Concernant les connaissances liées aux travaux de recherche, Est-ce que vous pensez qu'elles sont utiles ?

- Oui
- Non

26. Concernant les connaissances liées aux travaux de recherche, avez-vous bénéficié durant vos stages hospitaliers de :

- Initiation ou participation à des travaux de recherche.
- Rédaction des articles scientifiques.
- Production des travaux de recherche en rapport avec les pathologies vues au service.
- Autre.

27. Selon vous, quel est l'intérêt de l'application des connaissances liées aux travaux de recherche ?

- Améliorer votre pratique : recommandations claires et précises.
- Résoudre des problèmes.
- Occasion de discuter les résultats avec d'autres équipes de recherche.
- Habilité à lire et à comprendre les publications des travaux de recherche.
- Autre.

D. SUGGESTIONS/RECOMMANDATIONS :

- 28. Selon vous, quels sont les outils qui seront utiles pour améliorer l'application des connaissances lors des stages hospitaliers ?**
- Préciser les objectifs des stages.
 - Augmenter le nombre des séances de simulation.
 - Formation initiale des encadrants.
 - Formation continue des professeurs et des encadrants.
 - Autre.
- 29. Avez-vous d'autres recommandations pour améliorer le transfert des connaissances dans les stages hospitaliers ?**
- 30. Y'a-t-il d'autres informations complémentaires que vous désirez ajouter sur le sujet ?**

ANNEXE 2 :

Guide marocain de mobilisation des connaissances en milieu hospitalier.



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

GUIDE MAROCAIN DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES EN MILIEU HOSPITALIER

ANNEXE DE LA THÈSE PÉDAGOGIQUE N° 188/24

PR EL MEZOUARI EL MOSTAFA
BOUFAKRI FATIMA ZAHRA

SOMMAIRE

01 - INTRODUCTION	p2
02 - MISE EN CONTEXTE	p4
03 - DÉFINITIONS DES CONCEPTS	p5
04 - PROCESSUS DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES	p6
05 - FACTEURS INFLUENCANT LA MOBILISATION	p14
06 - CLÉS DE LA MOBILISATION DES CONNAISSANCES	p15
07 - APPRENTISSAGE ET MOBILISATION DES CONNAISSANCES	p16
08 - SYSTÈME DE SANTÉ ET MOBILISATION DES CONNAISSANCES	p33
09 - PATIENT ET MOBILISATION DES CONNAISSANCES	p34
10 - COURTAGE DE CONNAISSANCES	p35
11 - CONCLUSION	p36
12 - RÉFÉRENCES	p37



INTRODUCTION

Le transfert de connaissances reste un sujet d'interrogation pour les chercheurs de diverses disciplines, y compris le domaine de la santé et de l'éducation médicale. Il se réfère au processus par lequel des connaissances établies dans un contexte donné sont déployées dans un autre contexte, que ce soit pour créer de nouvelles connaissances ou pour développer d'autres ou résoudre des problèmes.

La mobilisation des connaissances, quant à elle, est un processus multidimensionnel qui vise à rendre les connaissances accessibles, utilisables et utiles pour les professionnels de santé.

D'ailleurs, la mobilisation des connaissances issues des travaux de recherche représente un challenge dans le domaine médical, puisqu'on observe un écart entre les connaissances produites de la recherche et les pratiques des professionnels de santé ; ce processus dynamique incite les professionnels de santé à chercher et à évaluer de manière critique les pratiques observées dans le milieu clinique.

Ces deux pratiques sont devenues essentielles en raison de l'augmentation des besoins de la société et de l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication.

INTRODUCTION

Dans le milieu hospitalier, le transfert de connaissances est un processus complexe impliquant de nombreux acteurs tels que les médecins, les infirmiers, les chercheurs et les pharmaciens.

En ce qui concerne la formation des professionnels de santé, notamment des étudiants en médecine, elle se caractérise par un apprentissage théorique à la faculté et une formation pratique en milieu clinique. Il est crucial d'exposer les étudiants dès le début de leur cursus aux situations professionnelles au sein des stages hospitaliers, afin qu'ils puissent mobiliser et transférer efficacement leurs connaissances et leurs compétences.

Pour réussir le transfert de connaissances en santé, il est nécessaire d'engager un effort concerté de la part des différents acteurs, tant au niveau institutionnel qu'individuel.

L'accent doit être mis sur des objectifs pédagogiques qui favorisent un apprentissage centré sur l'étudiant, le plaçant comme un acteur actif de sa propre formation plutôt que comme un simple récepteur de connaissances, et d'encourager le courtage de connaissances.

MISE EN CONTEXTE

Le transfert et la mobilisation des connaissances intra-hospitalières sont des processus clés pour améliorer la qualité des soins, la sécurité des patients et l'efficacité des organisations de santé. Ces processus visent à partager les connaissances et les meilleures pratiques entre les professionnels de santé de l'hôpital.

En raison de la densité et de la diversité des connaissances médicales, de nombreux étudiants en médecine rencontrent des difficultés à appliquer leurs connaissances théoriques à la pratique clinique. La mobilisation des connaissances est utilisée pour améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, en facilitant la transposition des connaissances théoriques en compétences pratiques pour les futurs professionnels de santé.

En investissant dans le transfert et dans la mobilisation des connaissances intra-hospitalières, nous pouvons contribuer à améliorer la qualité des soins, la sécurité des patients et l'efficacité des organisations de santé, tout en offrant aux étudiants en médecine une formation de qualité et une meilleure préparation à leur future carrière.

DÉFINITIONS DES CONCEPTS

LE TRANSFERT DE CONNAISSANCE

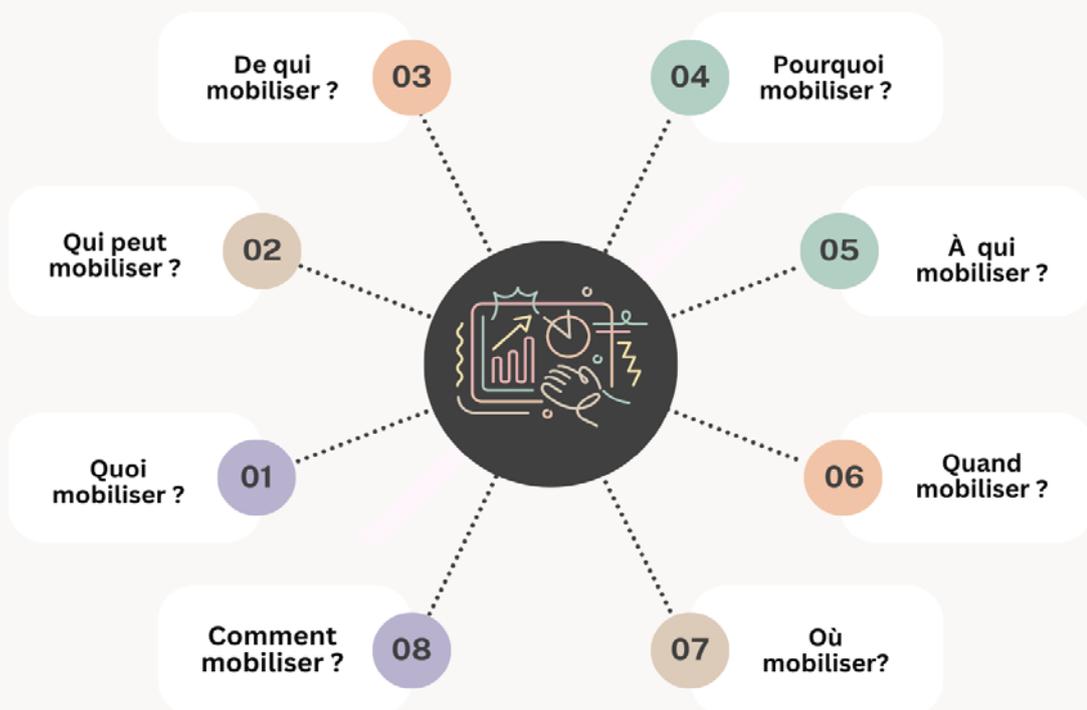
Presseau définit le transfert comme « le processus par lequel des connaissances construites dans un contexte particulier sont reprises dans un autre contexte, que ce soit pour construire de nouvelles connaissances, pour développer de nouvelles compétences ou pour accomplir de nouvelles tâches ». (1)

LA MOBILISATION DES CONNAISSANCES

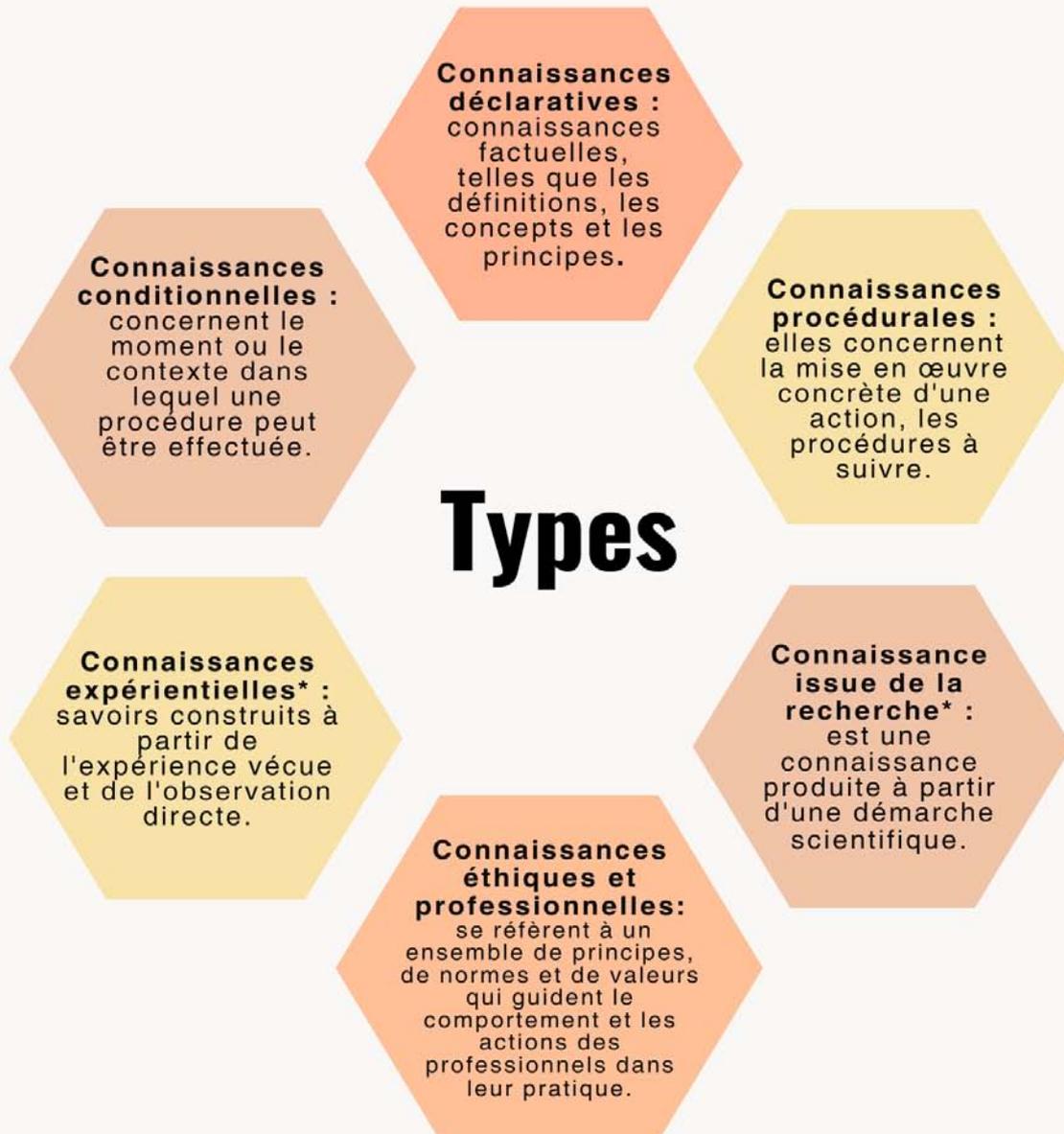
Elissalde et ses collègues (2010) définissent la mobilisation des connaissances comme étant l'ensemble des processus cognitifs et pratiques qui visent à l'échange de divers savoirs (recherches, pratiques, expériences et cultures) dans le but de créer de nouvelles formes de connaissances pouvant servir à l'action. La mobilisation des connaissances est la résultante des stratégies de mise en réseau, d'échange et de valorisation (diffusion et transfert). (2)

PROCESSUS DE MOBILISATION DE CONNAISSANCES

Les questions auxquelles le processus de mobilisation des connaissances doit répondre :



TYPES DE CONNAISSANCES À MOBILISER



*(2)

ACTEURS DU PROCESSUS DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES



POURQUOI ET DE QUI MOBILISER ?

Pourquoi mobiliser?

- Résoudre des problèmes.
- Améliorer et changer des pratiques.
- Développer de nouvelles politiques, programmes et/ou recommandations.
- Produire des recherches et des connaissances scientifiques utiles.

Origine des connaissances à mobiliser : de qui mobiliser? (2)

- Des scientifiques qui produisent des connaissances.
- Des praticiennes et praticiens de première ligne et des prestataires de services chargés de fournir des services au public.
- Des membres du public agissant au nom de leurs communautés et des personnes recevant des services.
- Des décideuses et décideurs chargés de mettre en place des services et/ou de concevoir des politiques et des stratégies locales, régionales ou nationales ;
- Des développeurs et développeuses de produits et de programmes responsables de la conception, de la production et de la mise en œuvre de produits, de services et de programmes tangibles.

À QUI, QUAND ET OÙ MOBILISER LES CONNAISSANCES ?

Le public cible : à qui mobiliser?

- Les étudiants en sciences de la santé, dont les étudiants en médecine.
- Les professionnels de la santé.
- Les chercheurs.
- Les décideurs.

Quand mobiliser les connaissances?

- Au moment de la prise en charge des patients.
- La formation initiale et continue des professionnelles de la santé.
- La formation des étudiants en sciences de la santé.
- La prise des décisions.
- Informer et accompagner les patients.
- La recherche clinique.

Où mobiliser les connaissances?

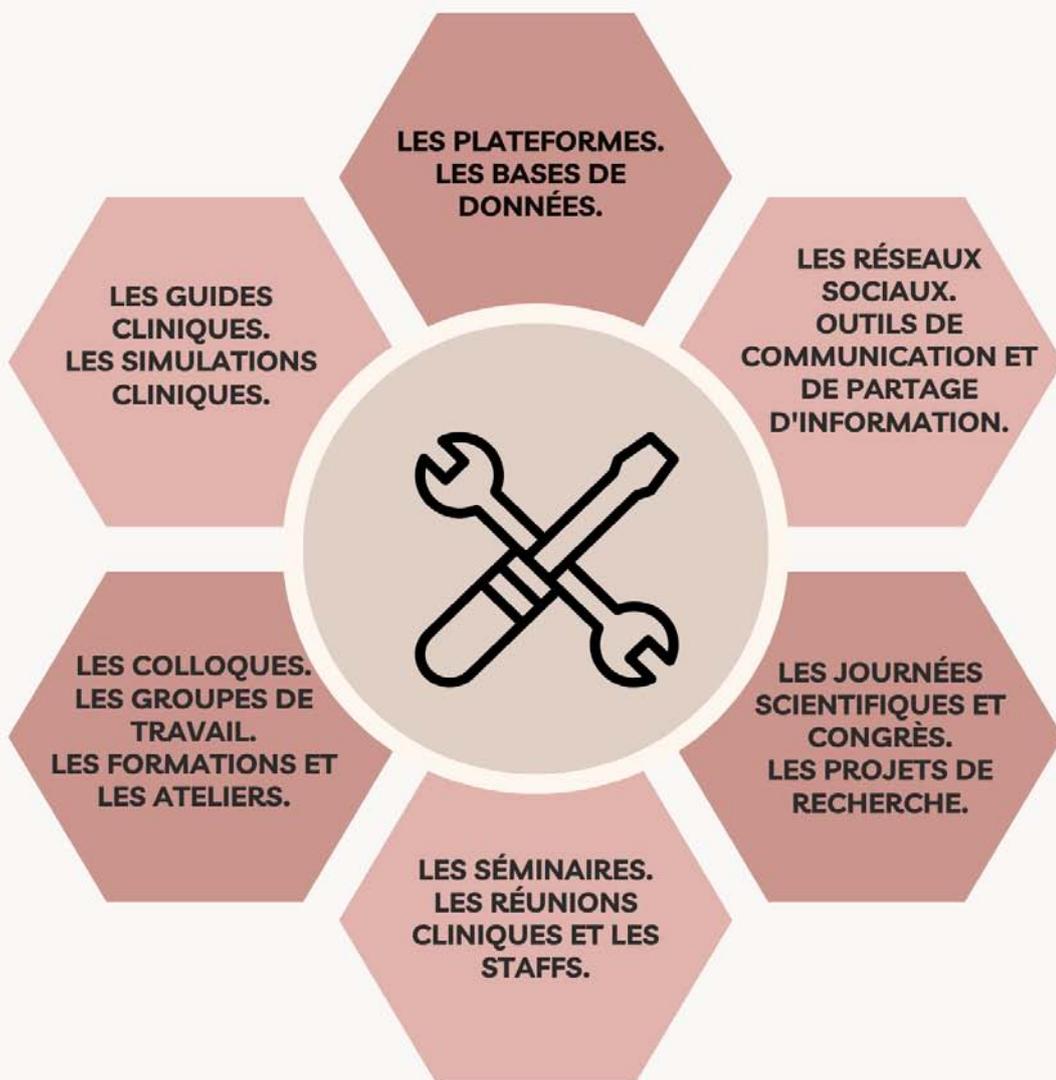
- Les milieux d'apprentissage et d'enseignement des étudiants en sciences de la santé.
- Les services hospitaliers.
- Les événements scientifiques et les outils numériques.

COMMENT MOBILISER LES CONNAISSANCES ?

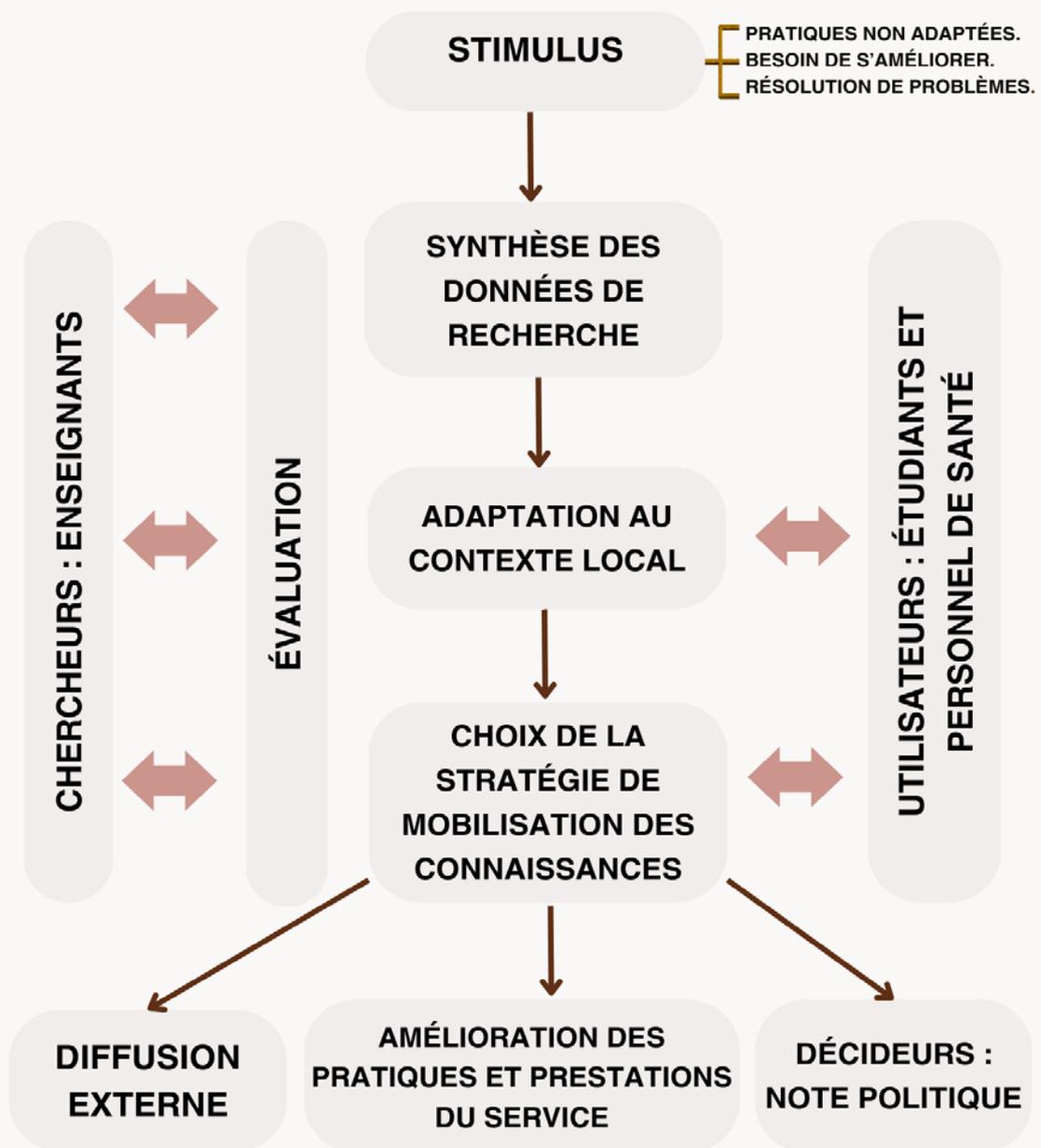
LES ACTIVITÉS DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES

- **La co-construction** : est une approche de collaboration selon laquelle les divers acteurs, praticiens et chercheurs sont considérés comme des apprenants compétents et réflexifs qui se questionnent par rapport à leur pratique, et ce, dans une perspective de professionnalisation.(3)
- **La dissémination des connaissances** : est un processus actif et planifié par lequel les connaissances sont livrées aux utilisateurs potentiels dans un langage et un format qui leur sont adaptés.(3)
- **La diffusion des connaissances** : est une étape du processus de transfert par laquelle des connaissances sont communiquées à travers différents canaux de communication, pendant une certaine période de temps, pour qu'elles soient rendues accessibles aux utilisateurs potentiels.(3)
- **L'interaction** : les différentes techniques d'enseignement et de formation qui visent la participation active des intervenants.

LES OUTILS DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES



MODÈLE ATLAS DE MOBILISATION DES CONNAISSANCES



FACTEURS INFLUENCANT LA MOBILISATION

Facteurs individuels :

Les habilités cognitives, le manque de temps, les traits de la personnalité : résistance au changement et aux nouvelles pratiques.
Compétences insuffisantes en recherche et en utilisation des connaissances, culture professionnelle individualiste, le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation.

Facteurs de la formation :

L'utilité de la formation, qualité de l'enseignement et de la supervision clinique, les approches pédagogiques, les pratiques transférogènes, la formation continue.

Facteurs organisationnels et environnementaux :

Climat de transfert, soutien du supérieur et des pairs, la hiérarchie inefficace. Manque de communication et de collaboration entre les professionnels de la santé, ressources insuffisantes, absence de culture d'apprentissage et d'innovation.
Systèmes d'information inadaptés, absence de l'opportunité à transférer, contraintes économiques et politiques.

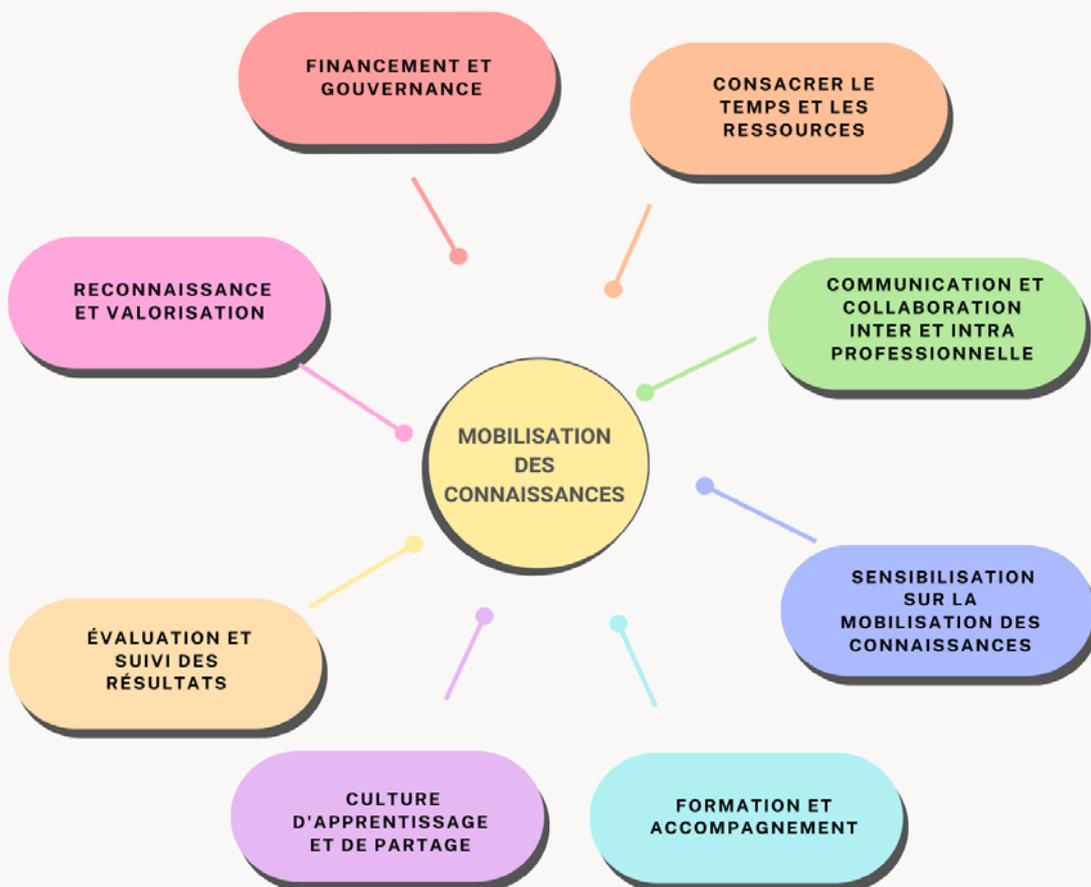
Facteurs liés aux connaissances :

Accessibilité et compréhensibilité des connaissances.
La pertinence et l'utilité des connaissances pour la pratique clinique.
Évolution rapide des connaissances.
Qualité et fiabilité des connaissances.

Facteurs liés aux stratégies de transfert ou de mobilisation :

Les stratégies et outils utilisés.
Le courtage de connaissances.

CLÉS DE LA MOBILISATION DES CONNAISSANCES



APPRENTISSAGE ET MOBILISATION

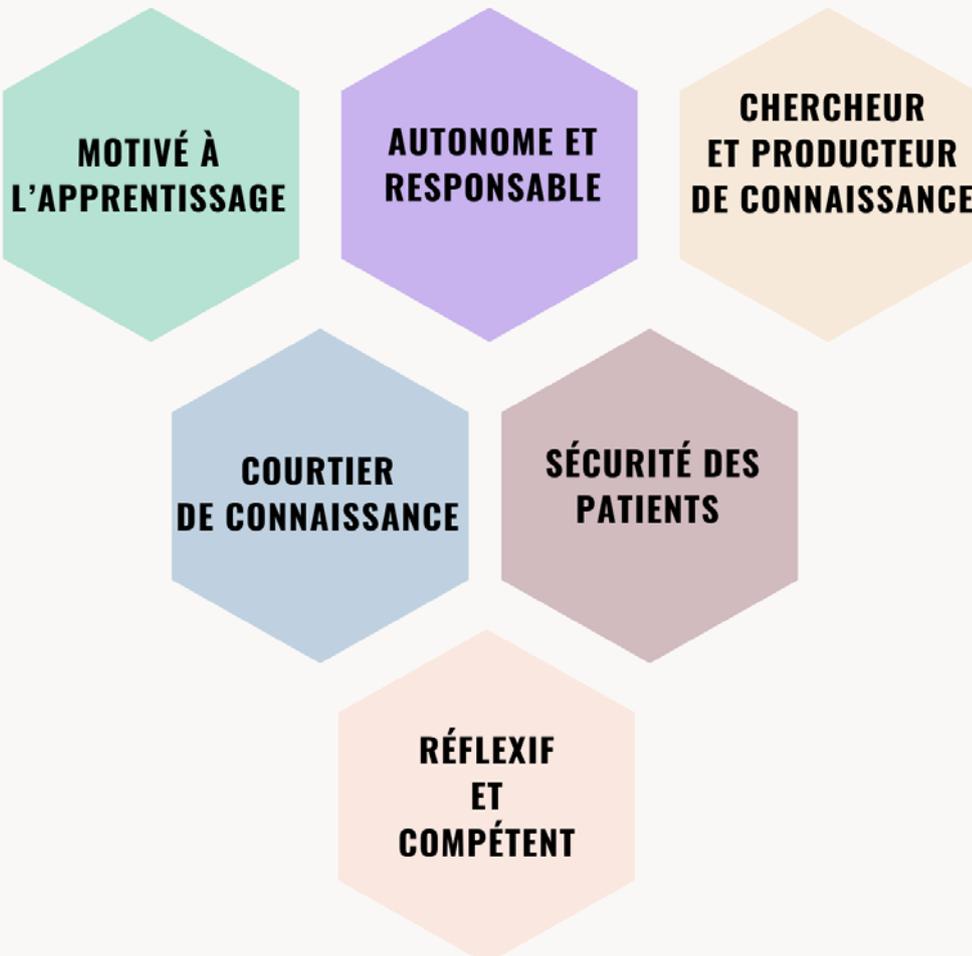
NOS OBJECTIFS



"Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends."

Benjamin Franklin

Celui qui exerce le transfert et la mobilisation des connaissances (étudiant en médecine, médecin interne/résident ou professionnel de santé ...) sera capable d'être :



LES 7 MISSIONS DE LA FMPM

Former des médecins généralistes avec des compétences de base qui : répondent aux besoins en santé de la communauté et sont prêts à l'entrée en spécialité.

Assurer la formation de spécialistes et chercheurs de haut niveau.

Assure le développement professionnel continu.

Former des enseignants en médecine et pharmacie.

**Assurer des activités de recherche scientifique.
Développer la recherche biomédicale orientée vers les besoins de la société.**

Améliorer l'état de la santé dans la région sud du Maroc.

Fournit des prestations d'expertise à la demande de la société.

PARCOURS DE L'ÉTUDIANT EN MÉDECINE

Le transfert et la mobilisation des connaissances sont des processus essentiels et complémentaires pour l'apprentissage en médecine.

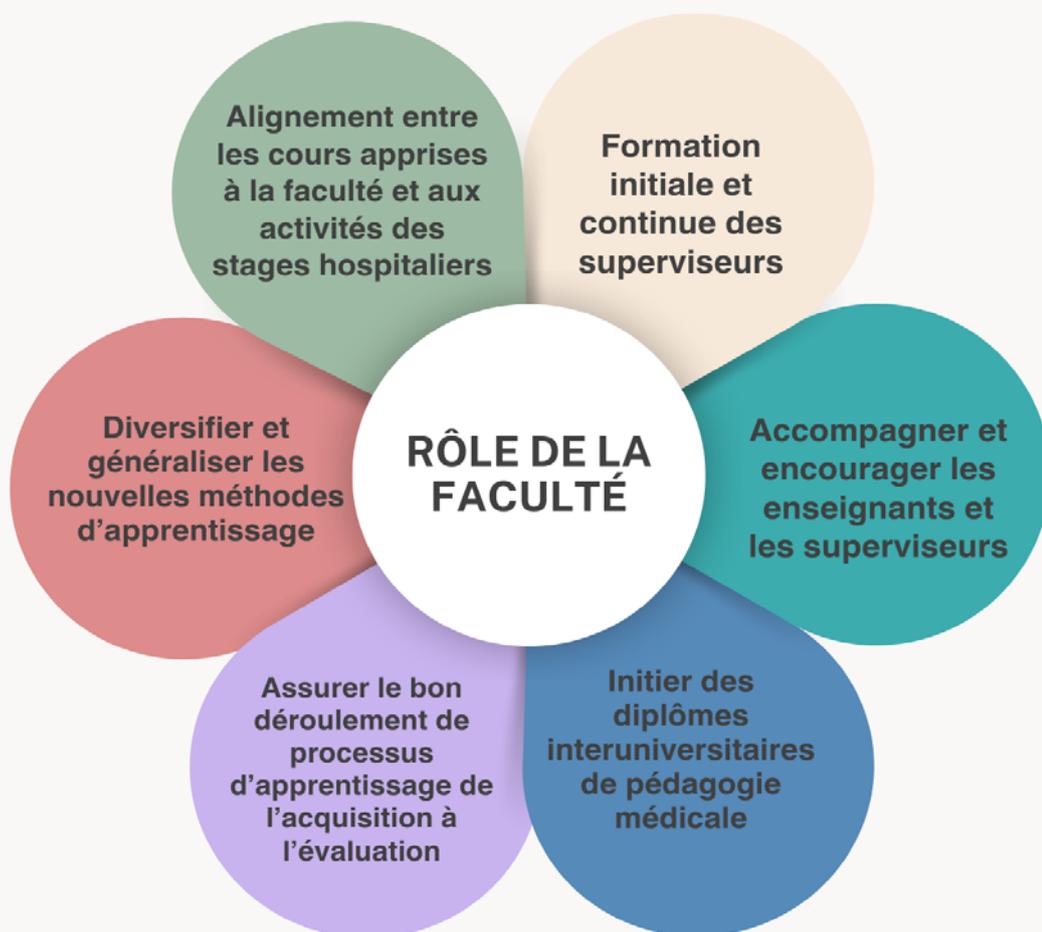
- **Acquisition des connaissances** : à travers les cours magistraux, les enseignements dirigés et pratiques, la simulation et les stages hospitaliers.
- **Transfert des connaissances** : se produit lorsque l'étudiant applique ses connaissances théoriques à des cas cliniques réels et les adapte à différentes situations et contextes.
- **Mobilisation des connaissances** : va au-delà du transfert. Elle implique l'analyse, la résolution des situations cliniques et la prise de décisions.

Le parcours de l'étudiant en médecine se déroule en plusieurs phases :

- **Le 1er cycle** comprend deux années de sciences fondamentales, où l'apprentissage basé sur le triplet "cours magistraux, travaux dirigés et pratiques" permet d'acquérir les connaissances.
- **Le 2e cycle** : 5 ans comprenant 3 ans de cours théoriques et de stages hospitaliers, et 2 ans de stages à plein temps. Cette phase représente les phases d'acquisition, de transfert et de mobilisation des connaissances.
- **Le 3e cycle** : 4 ou 5 ans de formation du médecin résident.
- **Le développement professionnel continu** : un processus continu et durable par lequel le professionnel de santé améliore et maintient ses connaissances, ses compétences et son expertise tout au long de leur carrière.

TRANSFERT DE CONNAISSANCES DES ETUDIANTS DU 1ER CYCLE

La faculté est un environnement dynamique où la recherche, l'enseignement et la pratique clinique se rejoignent pour améliorer la qualité des soins.



MISSIONS DE L'ENSEIGNANT

APPRENTISSAGE

- Définir des objectifs des dispositifs pédagogiques précis, clairs et non spécialisés.
- Privilégier les supports d'apprentissage structurés et non surchargés.
- Encourager les étudiants à la réalisation des fiches de connaissances essentielles.*
- Actualiser les cours.
- Mettre les références dans les supports pédagogiques
- Optimiser l'efficacité des travaux dirigés et pratiques afin de consolider et d'appliquer les connaissances acquises lors des cours magistraux.
- Inciter et souligner l'importance d'apprendre les connaissances procédurales en parallèle avec les connaissances déclaratives.
- Initier les séances de simulation.
- Encourager les techniques de la pédagogie active.
- Évaluer les apprentissages en profondeur.

ACCOMPAGNEMENT

- Susciter le plaisir d'apprendre.
- Stimuler la réflexion et le raisonnement des étudiants.
- Encourager les étudiants à être plus engagés et autonomes.

*(4)

TECHNIQUES D'ENSEIGNEMENT FAVORISANT LE TRANSFERT

1

L'apprentissage
par
simulation

2

L'apprentissage
par raisonnement
clinique

3

La classe
inversée

4

Les technologies
éducatives:
E,M et B-
Learning

5

La MIGG
La méthode
d'intégration guidée
par le groupe

6

Le jeu de rôle et
Le jeu sérieux

7

L'apprentissage
par problème

8

L'apprentissage
par compétence

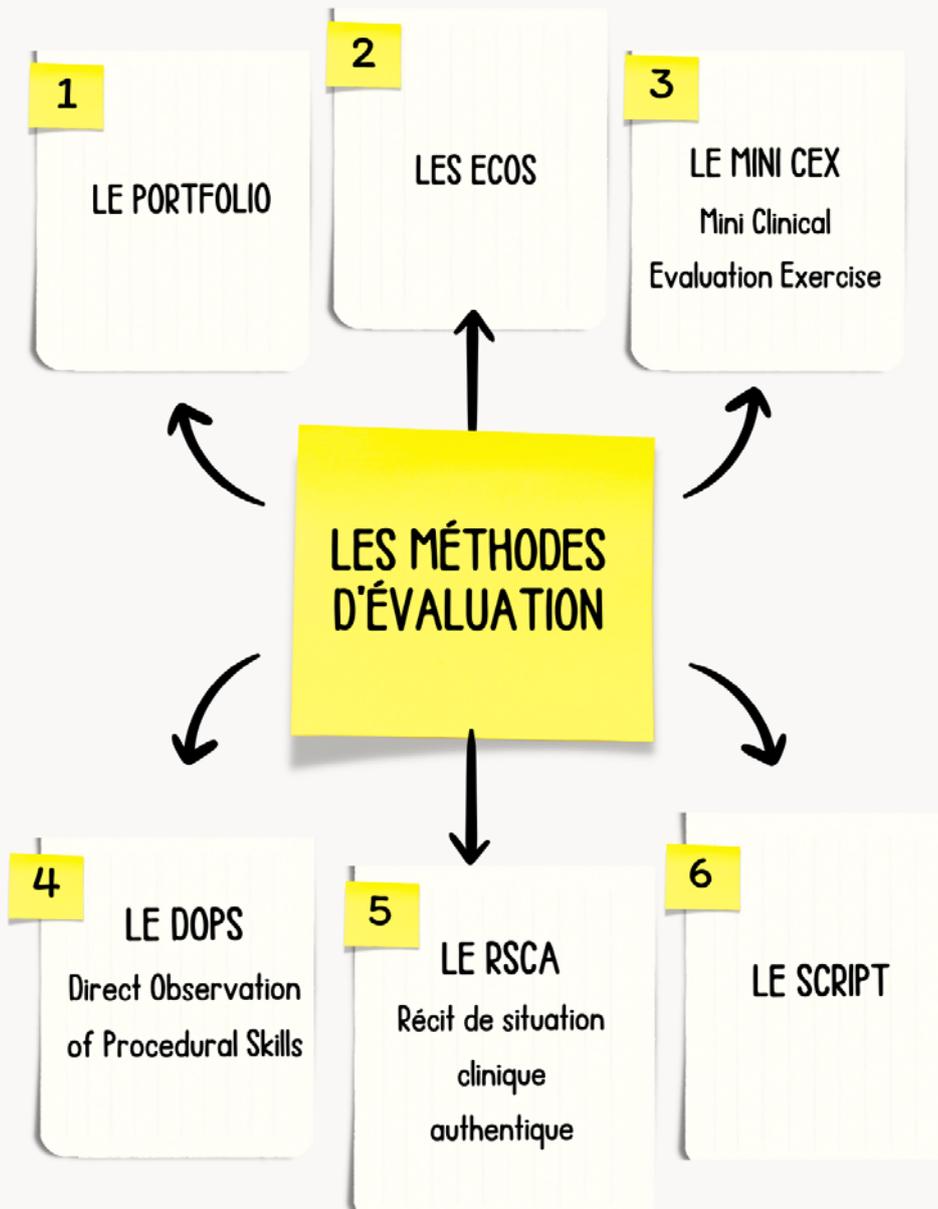
9

Le raisonnement
à haute voix

(Veuillez noter que ces méthodes sont applicables aux étudiants en 1er et 2e cycles.)

- **Le E-learning**, Electronic learning, est une technologie de l'information et de la communication pour l'éducation. La formation est composée de plusieurs e-leçons, les unités d'enseignement du cours en e-learning, basées sur des références validées et à jour. Un résumé de cours et différents documents clés peuvent être disponibles au téléchargement. Une évaluation des connaissances en fin de formation permet de mesurer l'amélioration des compétences, selon le niveau de formation choisi.(5)
- **Le M-Learning** (Mobile Learning) est une forme d'éducation à distance où les apprenants utilisent des dispositifs portables tels que les téléphones mobiles pour apprendre.
- **Le B-Learning** (Blended Learning) également connu sous le nom d'apprentissage semi-présentiel, apprentissage mixte, apprentissage combiné ou apprentissage hybride, est un système d'apprentissage qui combine formation présentielle (avec des professeurs dans des salles de classe) et enseignement en ligne (cours sur Internet ou à l'aide de moyens numériques).
- **La méthode d'intégration guidée par le groupe (la MIGG)**, facilite l'apport de connaissances nouvelles et leur intégration en impliquant les étudiants. La séquence commence par une explication des modalités aux étudiants (écrire les objectifs, le plan en laissant des blancs, les abréviations). Elle se poursuit par un exposé sans prise de notes. Les étudiants restituent individuellement puis en groupe l'intervention et se terminent par une synthèse.(6,7)

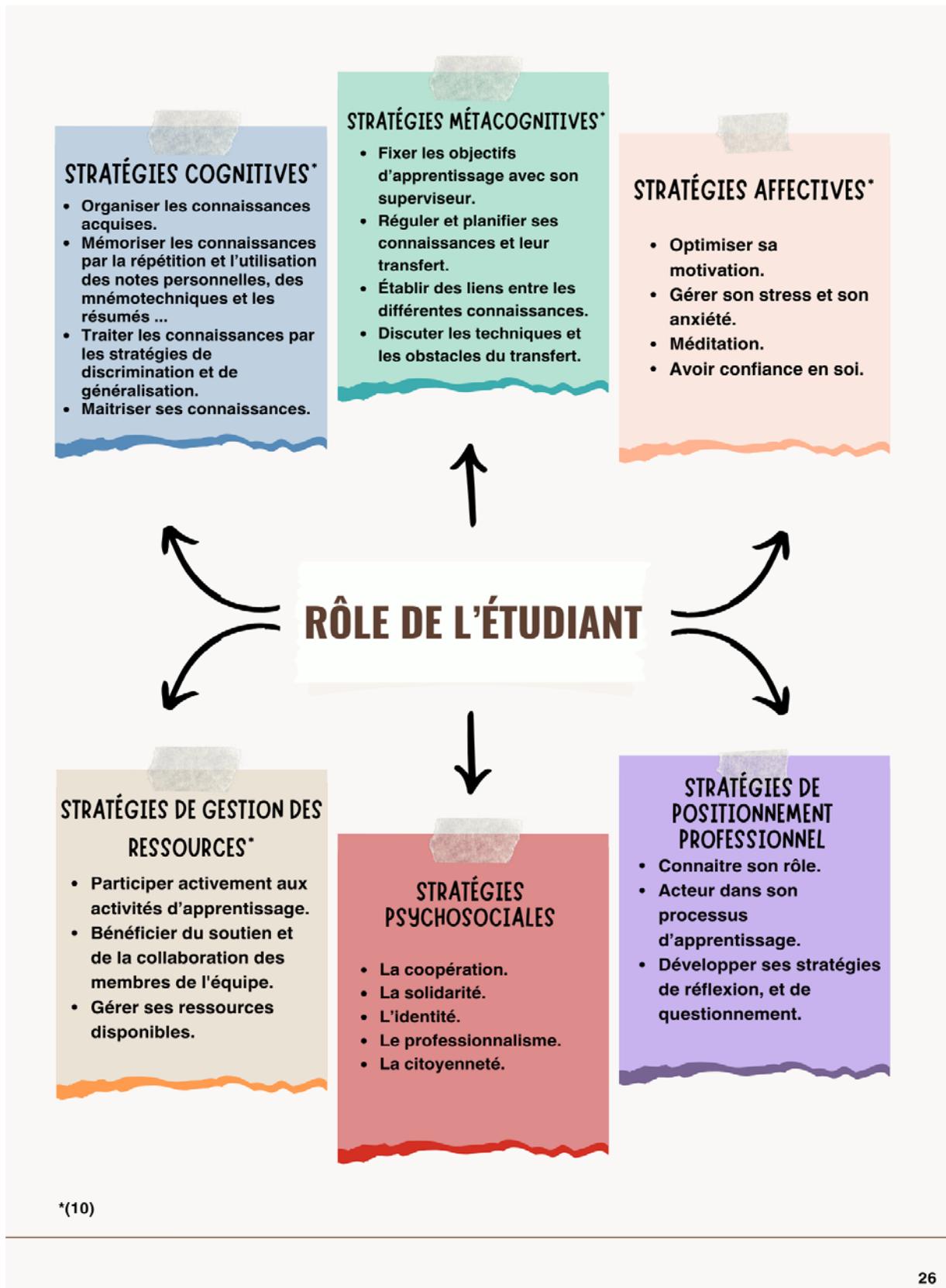
TECHNIQUES D'ÉVALUATION FAVORISANT LE TRANSFERT DE CONNAISSANCES



(Veuillez noter que ces méthodes sont applicables aux étudiants en 1er et 2e cycles.)

-
- **Le portfolio** : c'est un dossier qui contient les travaux des étudiants, utilisé à la place de carnet de stage favorise l'apprentissage actif à partir des situations de problèmes à résoudre ou de projets que l'étudiant doit développer en interaction avec ses pairs et ses enseignants.
 - **Le script** : le test de concordance de script (TCS) est un outil qui a été développé afin d'évaluer le raisonnement clinique, à travers l'interprétation des données cliniques en contexte d'incertitude. Les cas cliniques d'un TCS comportent une dimension d'ambiguïté, reflétant ainsi la complexité des situations cliniques réelles.(8)
 - **Le Récit de Situation Clinique Authentique (RSCA)** : le RSCA n'est pas une observation clinique au sens médical du terme : c'est un travail de réflexion sur une situation l'étudiant a vécu au cours de sa pratique professionnelle qui sera évaluée à l'aide d'une grille valide par les tuteurs des stages cliniques. Comprend cinq parties : le récit, l'analyse, les compétences requises et tâches d'apprentissage, la synthèse et enfin les références.(9)

-
- **L'Examen Clinique Objectif et Structuré (ECOS)** est une méthode d'évaluation clinique qui vise à mesurer les compétences pratiques et professionnelles des étudiants en médecine de manière standardisée et objective. Les étudiants passent par des stations d'évaluation successives qui reproduisent les compétences cibles.
 - **Le mini-CEX (mini-Clinical Evaluation Exercise)**: consiste à observer, pendant une quinzaine de minutes et de façon répétée, un étudiant interagir avec un patient autour d'une tâche ciblée, qui a été définie en amont tel que la réalisation d'une anamnèse, de la mise en œuvre d'un examen clinique, ou encore du déploiement de stratégies communicationnelles visant à informer le patient au sujet de sa maladie.(6)
 - **Le DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)** : qui sert à évaluer en milieu authentique les capacités de nature technique. L'évaluation ne se résume pas au seul geste, elle doit aussi inclure la connaissance de la procédure par l'étudiant, la façon de la mettre en œuvre, ou encore la manière de communiquer avec le patient pendant la réalisation de l'acte. Les différentes étapes du déploiement du DOPS sont similaires à celles du mini-CEX.(7)



MOBILISATION DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS DU 2EME CYCLE

RÔLE DE LA FACULTÉ

- Dispenser une formation théorique et pratique de qualité.
- Assurer une formation sur la recherche clinique (cours et travaux dirigés) pour les étudiants et les enseignants.
- Reconsidérer la place des connaissances liés aux travaux de recherche.
- Diffuser des outils et des ressources pour faciliter l'application des connaissances dans le milieu clinique.
- Mettre en place des stages axés sur la recherche clinique.
- Programmer des séances de la recherche bibliographique, la lecture critique et la rédaction des articles dans les services hospitaliers.
- Faciliter l'accès aux ressources et aux plateformes de recherche en ligne grâce à des comptes académiques institutionnelles.
- Collaborations de recherche interuniversitaires nationales et internationales.
- Offrir des bourses de recherche.
- Aider les étudiants à préparer et à assister des journées scientifiques, des séminaires et des congrès pour la diffusion et le partage des connaissances scientifiques.
- Valorisation des travaux de recherche.
- Créer un centre de ressources pédagogiques accessible aux étudiants et aux professionnels de santé.
- Promouvoir une culture d'innovation et d'apprentissage continu.
- Favoriser l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

MISSIONS DU SUPERVISEUR DE STAGE

ENSEIGNEMENT

- Introduire des séances d'initiations au stage hospitalier.
- Connaître et respecter les objectifs du stage.
- Respecter les prérequis des étudiants.
- Impliquer les étudiants dans les activités du service.
- Assurer un encadrement régulier et continu des étudiants.
- Développer un modèle d'encadrement standardisé pour les services, tout en tenant compte des particularités de chaque service.
- Diversifier les méthodes d'enseignement au sein du service.
- Élaborer des guides d'apprentissage au sein de chaque service.
- Proposer aux étudiants des situations cliniques de divers niveaux de complexité afin de stimuler son raisonnement clinique.
- Encourager l'étudiant à s'engager face à une situation et à prendre des décisions pour résoudre son problème.
- Donner l'opportunité à l'étudiant à transférer ses connaissances.
- Soutenir et accompagner les étudiants dans leur transfert.
- Encourager l'apprentissage contextuel et expérientiel.
- Se concentrer sur les conduites à tenir pratiques et non spécialisés pour la formation d'un médecin généraliste.
- Transformer les connaissances issues de la recherche en lignes directrices contextualisées.

MISSIONS DU SUPERVISEUR DE STAGE

● RECHERCHE/INNOVATION

- Organiser et superviser les activités de recherche.
- Préciser des objectifs de la recherche clairs avec les étudiants, en prenant en considération leurs capacités, les ressources et les contraintes du milieu de formation et clinique.
- Suivre régulièrement les travaux de recherche.
- Encourager les étudiants à valoriser leurs résultats par la participation à des conférences et à la publication de leurs travaux.

● ACCOMPAGNEMENT

- Inviter les étudiants à repérer les obstacles au transfert et à proposer leurs propres solutions.
- Encourager les étudiants à s'autoévaluer.
- Organiser des réunions entre les divers acteurs impliqués dans la formation des étudiants (médical et paramédical).
- Aider à réduire la hiérarchie inutile.
- Créer un climat de transfert favorable.
- Collaborer avec d'autres professionnels de santé pour assurer une prise en charge optimale des patients.

Comment structurer une démarche de mobilisation des connaissances devant une situation clinique ?*





6 ACQUÉRIR LES CONNAISSANCES

La recherche documentaire qui permet de répondre aux questions suivantes :

- Y a-t-il des connaissances disponibles ?
- Ces connaissances sont elles accessibles ?
- Ces connaissances sont elles utiles ?
- Ces connaissances sont elles pertinentes ?
- Ces connaissances sont elles réalisables ?

6

7

7 PLANIFIER LA DÉMARCHE DE LA MOBILISATION DES CONNAISSANCES

- Repérer les utilisateurs cibles (équipe).
- Cerner les obstacles (le climat de transfert, la surcharge du travail...) et les facilitateurs (le soutien du superviseur et des pairs, la langue ..).
- Choisir les stratégies de mobilisation : résumés, diffusion ...
- Identifier les outils : les présentations orales, les ateliers, les séminaires, webinaires...



8

8 ADAPTER LES CONNAISSANCES AU CONTEXTE

- Rédiger et diffuser les résultats avec un langage clair.
- Expliquer et communiquer avec l'équipe.
- Réfléchir et discuter l'applicabilité.



METTRE EN ŒUVRE

10

- Implémenter les nouvelles connaissances.
- Avec prudence et responsabilité.
- En respectant les particularités du terrain.
- Communiquer aux décideurs des notes politiques.
- Échange de connaissances.

10 ÉVALUER ET AJUSTER

- Appuyer l'intégration des résultats et des recommandations en assurant un suivi.
- Répercussions de la mobilisation de connaissances sur l'étudiant et les divers acteurs.
- La promotion de la santé.

9



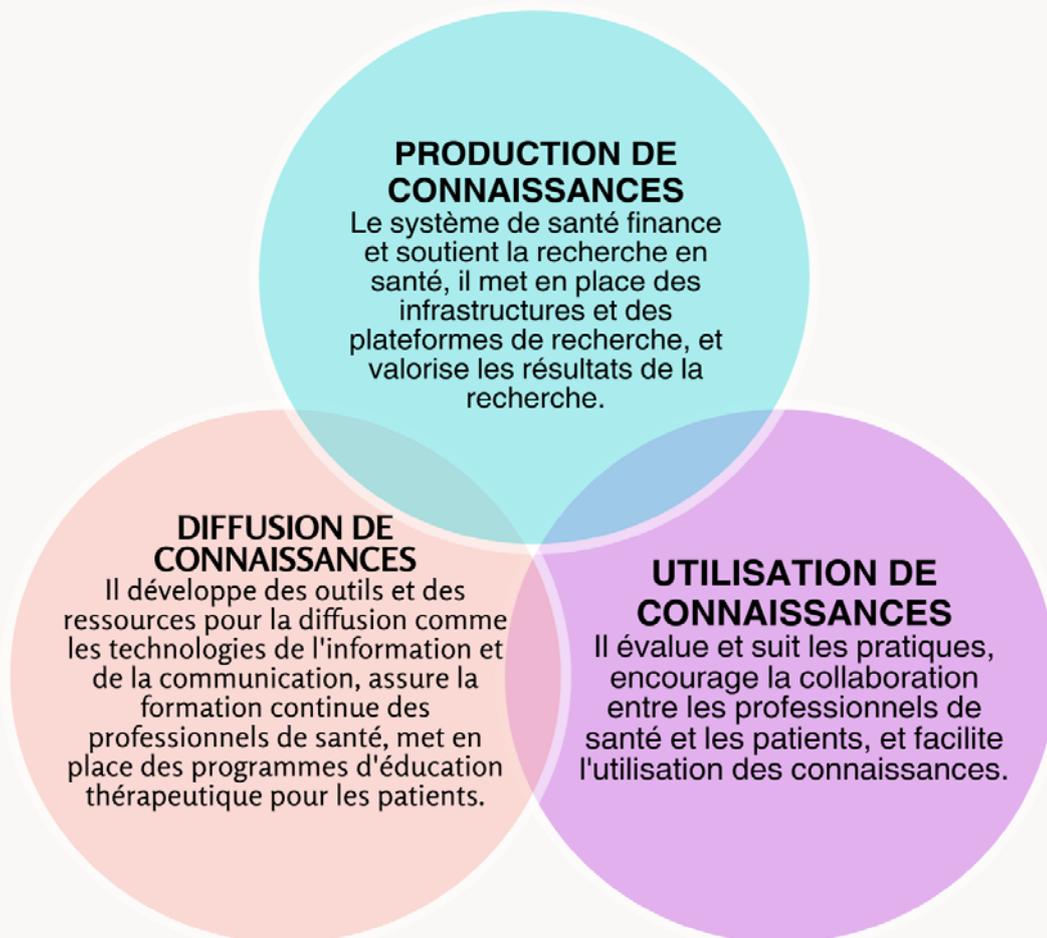
*Adapté selon le modèle de Graham "Knowledge to Action"

MY CHECKLIST

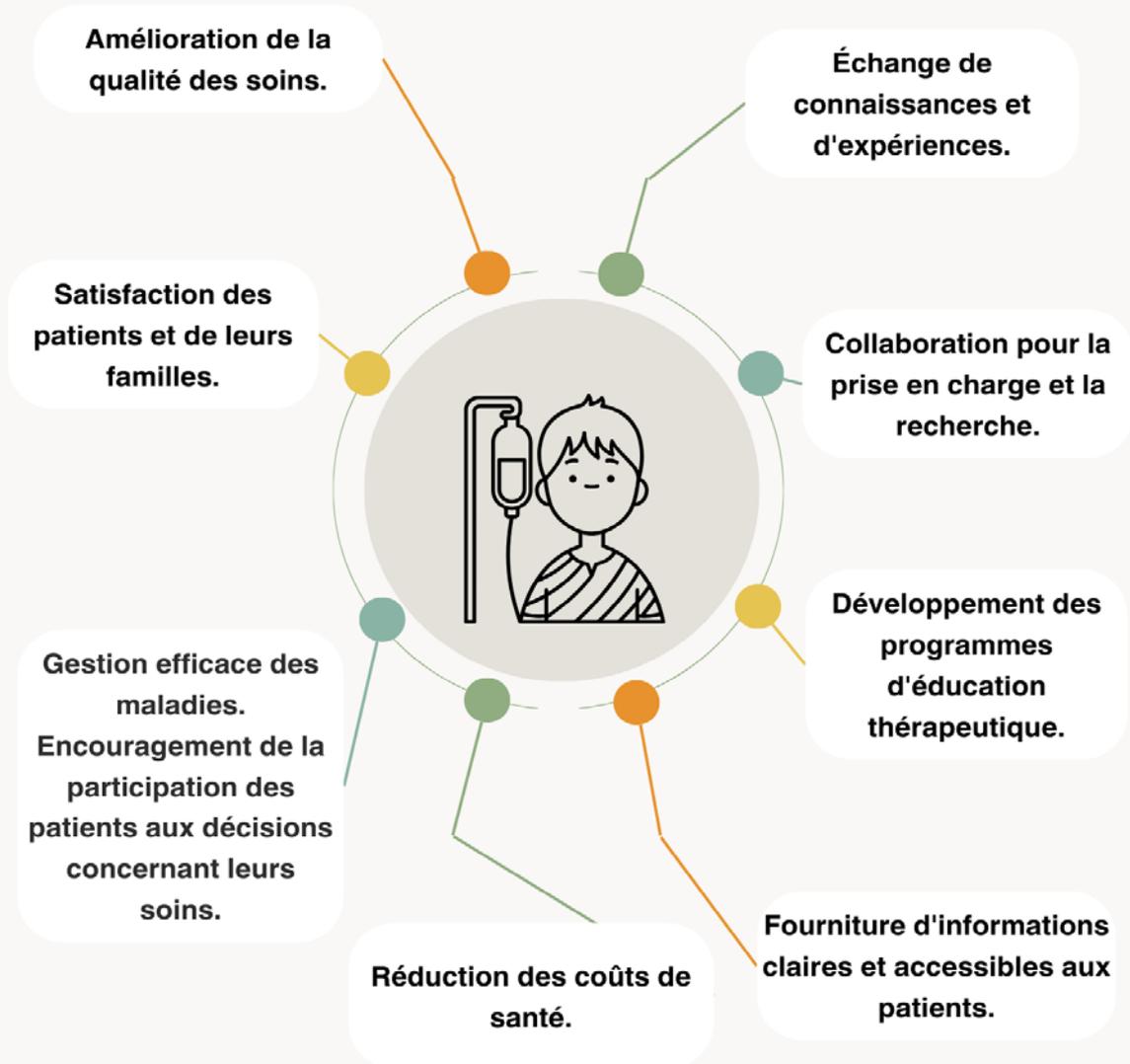
DEVANT UNE SITUATION CLINIQUE, AFIN QUE L'ÉTUDIANT PUISSE MOBILISER LES CONNAISSANCES LIÉES AUX TRAVAUX DE RECHERCHE, L'ÉTUDIANT DEVRA SUIVRE LES CONSIGNES SUIVANTES :

01	DÉCRIRE LA SITUATION CLINIQUE	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
02	ANALYSER LA SITUATION CLINIQUE	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
03	DÉTECTER LES BESOINS	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
04	IDENTIFIER LES OBJECTIFS DE LA MOBILISATION	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
05	SÉLECTIONNER LES CONNAISSANCES	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
06	ACQUÉRIR LES CONNAISSANCES	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
07	PLANIFIER LA DÉMARCHE DE LA MOBILISATION	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
08	ADAPTER LES CONNAISSANCES AU CONTEXTE	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
09	METTRE EN ŒUVRE	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
10	ÉVALUER ET AJUSTER	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

SYSTÈME DE SANTÉ ET MOBILISATION

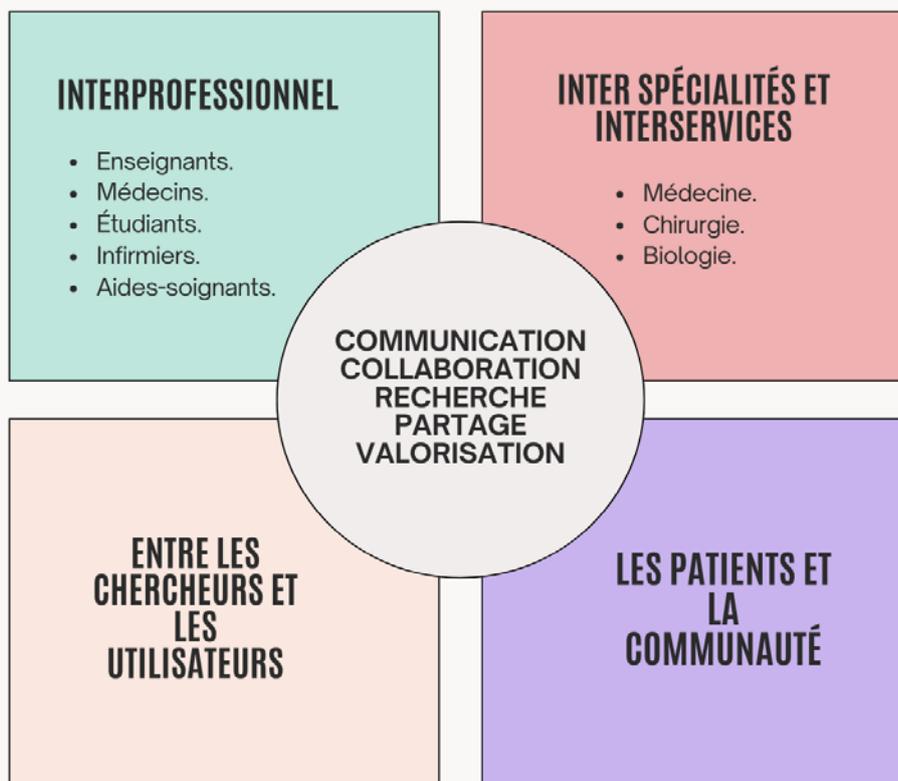


PATIENT ET MOBILISATION



COURTAGE DE CONNAISSANCES

Le courtage de connaissances est un processus par lequel un individu agit comme intermédiaire pour identifier, rassembler et partager des connaissances entre différentes parties. Il peut être assuré par différents acteurs et différentes méthodes.



CONCLUSION

*“ La connaissance sans l'action est inutile ; l'action sans la connaissance est dangereuse ” **.

L'être humain, dans sa richesse et sa complexité, est au cœur d'une médecine en constante évolution. Face à ce défi, les professionnels de santé doivent mobiliser des connaissances médicales en perpétuel renouvellement.

Ce processus dynamique, essentiel au sein du milieu hospitalier, qui représente un défi permanent pour le domaine médical, exige une collaboration étroite entre tous les acteurs pour intégrer les différents types de connaissances afin de répondre aux besoins de la société en termes de soins, d'économie et de bien-être.

L'amélioration des capacités des étudiants en médecine à transférer et à appliquer leurs connaissances en investissant dans des stratégies d'apprentissage et d'enseignement innovantes et en créant un environnement d'apprentissage favorable, les institutions médicales peuvent contribuer à la formation de médecins compétents et autonomes.

* (11)

RÉFÉRENCES

1. **Presseau 1A.** Analyse de l'efficacité d'interventions sur le transfert des apprentissages en mathématiques. *Revue des sciences de l'éducation*. 2000;26(3):515-44.
2. **Dancause L.** Guide pédagogique sur la mobilisation des connaissances.(2023)
3. 1CTREQ-MAJ-Lexique-45693.pdf.
Disponible sur: <https://www.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2017/08/CTREQ-MAJ-Lexique-45693.pdf>
4. *Enseigner à la Faculté de Médecine Lyon Est Vers la mise en place d'une démarche qualité en pédagogie ; Le guide de l'enseignant. Disponible sur: https://lyon-est.univ-lyon1.fr/medias/fichier/guide-l-enseignant-2016_1461664288403-pdf*
5. **Serra M, Janot P.**
Réalisation d'une formation médicale en e-learning, entre l'interne en stage en ambulatoire de niveau 1 et son Maître de Stage des Universités, en Aquitaine en 2018: quelle influence sur les échanges pédagogiques au sein du binôme et sur leurs compétences professionnelles?
6. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31 - PubMed. *Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18158655/>*.
7. Direct observed procedural skills assessment in the undergraduate setting.
Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/229073232_Direct_observed_procedural_skills_assessment_in_the_undergraduate_setting.
8. Assessment in the Context of Uncertainty Using the Script Concordance Test: More Meaning for Scores | Semantic Scholar.
Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Assessment-in-the-Context-of-Uncertainty-Using-the-Charlin-Gagnon/4d7205d1b10baa2eef3ca2c281d20dab30cda4c9>.
9. Guide du portfolio DCEM1 .pdf.
Disponible sur: <https://www.medecinesousse.com/useruploads/files/Guide%20du%20portfolio%20DCEM1.pdf>.
10. Les stratégies d'apprentissage à l'université .
Disponible sur: https://extranet.puq.ca/media/produits/documents/1125_9782760523302.pdf.
11. **Bennet A, Bennet D, Fafard K, Fonda M, Lomond T, Messier L, Vaugeois N.**
Knowledge mobilization in the social sciences and humanities. Frost, WV: Mqi Press; 2007.





BIBLIOGRAPHIE



1. **Bégin–Caouette O, Champagne–Poirier O, Loiola F, Beaupré–Lavallée A, Paradis P.**
Faire face aux transformations dans l'enseignement supérieur : une conceptualisation des interactions entre différentes innovations pédagogiques.
Enjeux. 2021;8(2):216-42.

2. **Kubsch M, Touitou I, Nordine J, Fortus D, Neumann K, Krajcik J.**
Transferring Knowledge in a Knowledge-in-Use Task—Investigating the Role of Knowledge Organization.
Education Sciences. 16 janv 2020;10(1):20.

3. **Ausubel D, Robinson F.**
School learning; An introduction to educational psychology.
In 1969. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/School-learning%3B%3A-An-introduction-to-educational-Ausubel-Robinson/805f8a014c93df857217f6e587c2421d58e746a2>

4. **Bennet A, Bennet D, Fafard K, Fonda M, Lomond T, Messier L, Vaugeois N.**
Knowledge mobilization in the social sciences and humanities. Frost, WV: Mqi Press; 2007.

5. **Vanpee D, Frenay M, Godin V, Bédard D.**
Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter pour optimiser la qualité pédagogique des stages d'externat.
Pédagogie Médicale. nov 2009;10(4):253-66.

6. **Gouvernement du Canada I de recherche en santé du C.**
Section 1.1 Des connaissances à la pratique : ce que c'est et ce que ce n'est pas – L'application des connaissances dans les soins de santé – IRSC. 2010.
Disponible sur : <https://cihr-irsc.gc.ca/f/41928.html>

7. **Barrimi M, El Ghazouani F, Oneib B, Rammouz I, Aalouane R, Bentata Y, et al.**
Encadrement pédagogique des étudiants en médecine en stage de psychiatrie : expérience du CHU Mohammed VI, Oujda, Maroc.
L'information psychiatrique. 2016 ;92(1):69-78.

8. **Soulié M, Sibert L, Samson L, Grise P, Plante P, Charlin B.**
Planification systématique de l'apprentissage des gestes techniques en chirurgie urologique : *essai méthodologique*.
Progrès en urologie. 2002;12(1):43-51.
9. **Tung YC, Xu Y, Yang Y pei, Tung TH.**
The Effects of Learning Transfer on Clinical Performances Among Medical Staff: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials.
Front Public Health. 5 juill 2022 ;10:874115.
10. **Bukkfalvi-Cadotte A.**
Exploration de l'identité professionnelle d'étudiantes sages-femmes lituaniennes : stage de recherche et de mobilisation des connaissances du royaume-uni à la lituanie. (Doctoral dissertation, Institut National de la Recherche Scientifique (Canada)).
11. **Bransford JD, Schwartz DL.**
Rethinking Transfer: A Simple Proposal with Multiple Implications.
In: Review of Research in Education. 1999. p. 61. Disponible sur :
<http://links.jstor.org/sici?sici=0091-732X%281999%2924%3C61%3ARTASPW%3E2.0.CO%3B2-Q&origin=crossref>
12. **Galoyan T, Betts K.**
Integrative Transfer of Learning Model and Implications for Higher Education.
The Journal of Continuing Higher Education. 2 sept 2021 ;69(3):169-91.
13. **Lazri L.**
Stratégies de transfert des apprentissages mises en œuvre par des travailleuses et travailleurs dans leur activité de travail à la suite d'une formation. 2022.
14. **Covanti, V. (2011).**
Extrait de la synthèse de revue de littérature sur le partage et le transfert des connaissances. Centre affilié universitaire de gérontologie sociale du CSSS Cavendish et Centre de recherche et d'expertise en gérontologie sociale (CREGES).

15. **Dancause L.**
guide pédagogique sur la mobilisation des connaissances.(2023)
16. **Soussi S.**
L'apprentissage en milieu clinique des étudiants futurs professionnels de la santé: entre *l'autonomisation et les contraintes pédagogiques.*
(Doctoral dissertation, Université de Lyon; Université virtuelle de Tunis).
17. **CTREQ-MAJ-Lexique-45693.pdf**
Disponible sur: <https://www.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2017/08/CTREQ-MAJ-Lexique-45693.pdf>
18. **Faye C, Lortie M, Desmarais L.**
Guide sur le transfert des connaissances à l'intention des chercheurs en santé et sécurité *du travail. Réseau de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec. 2007;*
19. **Les Théories De L'apprentissage.**
Disponible sur: https://sup.univ-lorraine.fr/files/2022/01/FS_les_theories_de_apprentissage.pdf
20. **didactique-franc3a7ais-fiche-1-enseignement-et-apprentissage.pdf**
.Disponible sur: <https://preparerlecrpe.files.wordpress.com/2015/09/didactique-franc3a7ais-fiche-1-enseignement-et-apprentissage.pdf>
21. **Les classiques des sciences sociales:**
Émile Durkheim, L'évolution pédagogique en France (1904-1905). Disponible sur:http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/evolution_ped_france/evolution_ped_france.html
22. **Tasra S, Sidi U, Abdellah MB.**
éléments de didactique générale (1) pédagogie et didactique saïd tasra. littérature & sciences humaines. 2019 jul 31(2-3).
23. **Tasra S.**
Pédagogie, didactique générale et didactique disciplinaire.(2017)

24. **Ackoff**
« From data to wisdom » 1989.
Disponible sur:
https://www.researchgate.net/post/Original_paper_of_From_data_to_wisdom_by_Ackoff_1989
25. **Manuel de Knowledge Management – Jean-Yves Prax | Cairn.info.**
Disponible sur: <https://www.cairn.info/manuel-de-knowledge-management--9782100793730.htm>
26. **Davenport T, Prusak L.**
Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Vol. 1, Ubiquity. Harvard Business Press 1998.
27. **Drucker P.**
Managing in a time of great change. Routledge; 2012.
Disponible sur:
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780080938752/managing-time-great-change-peter-drucker>
28. **Brooking A.**
Corporate memory: Strategies for knowledge management. International Thomson Publishing; 1998. *Disponible sur:* <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/521295>
29. **El Moustafid S.**
La gestion des connaissances : concepts, processus et facteurs. 2014.
30. **Marcotte S. Tardif, J. (1992).**
Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive.
Montréal: Éditions Logiques. Revue des sciences de l'éducation. 1993;19(2):421.
31. **Schoenfeld AH.**
Mathematical problem-solving.
Elsevier; 2014

- 32. Gagne ED.**
Cognitive psychology of school learning
学習指導と認知心理学. 1985; Disponible sur:
<https://cir.nii.ac.jp/crid/1571135649567466880>
- 33. Nonaka I.**
The knowledge-creating company. In: The economic impact of knowledge.
Routledge ; 2009. p. 175-87. Disponible sur:
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780080505022-16/knowledge-creating-company-ikujiro-nonaka>
- 34. Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy.**
- 35. Polanyi M.**
Tacit Knowing: Its Bearing on Some Problems of Philosophy.
Rev Mod Phys. 1 oct 1962;34(4):601-16.
- 36. Polanyi M.**
The Tacit Dimension.
Sen A, éditeur. Chicago, IL: University of Chicago Press; 2009. 128 p. Disponible sur:
<https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/T/bo6035368.html>
- 37. Sheng ML, Chang S, Teo T, Lin Y.**
Knowledge barriers, knowledge transfer, and innovation competitive advantage in healthcare settings.
Management Decision. 1 janv 2013;51(3):461-78.
- 38. Gervais MJ, Marion C, Dagenais C, Chiochio F, Houlfort N.**
Dealing with the complexity of evaluating knowledge transfer strategies: Guiding principles for developing valid instruments.
Research Evaluation. 30 nov 2015 ;25:rvv034.
- 39. Marion C, Houlfort N.**
Transfert de connaissances issues de la recherche en éducation : situation globale, défis et perspectives.
ncre. 6 avr 2016;18(2):56-89.

40. **Wexley KN, Latham GP.**
Developing and Training Human Resources in Organizations.
Scott, Foresman; 1981. 278 p.
41. **Gagné ED.**
The cognitive psychology of school learning.
Boston : Little, Brown; 1985. 410 p. Disponible sur:
<http://archive.org/details/cognitivepsychol0000gagn>
42. **Mendelsohn P.**
Le concept de transfert. Le concept de transfert de connaissance en formation initiale et continué Lyon CRDP. 1996;11-20.
43. **Louis MP.**
Influence de l'immersion clinique simulée sur le transfert des apprentissages des infirmières et infirmiers diplômés hors Canada inscrits dans le programme collégial "*Intégration à la profession infirmière du Québec*".
44. **Presseau I A.**
Analyse de l'efficacité d'interventions sur le transfert des apprentissages en mathématiques.
Revue des sciences de l'éducation. 2000;26(3):515-44.
45. **Tardif J, Meirieu P.**
Stratégie pour favoriser le transfert des connaissances.
Vie pédagogique. 1996;98(7):4-7.
46. **L'apprenant au coeur du transfert des apprentissages: perspectives d'interventions pédagogiques dans le domaine de l'éducation – CORE.** Disponible sur:
<https://core.ac.uk/works/68506803>
47. **Examen approfondi du processus par lequel le soutien du supérieur immédiat influence le transfert des apprentissages – CORE.** Disponible sur: <https://core.ac.uk/works/9222995>

48. **Castillo et al.,**
| A critical narrative review of transfer of basic science knowledge in health professions education. *Medical Education*, 52(6), 592–604 | 10.1111/medu.13519. Disponible sur: <https://sci-hub.st/10.1111/medu.13519>
49. **Bredenkamp D, Botma Y, Nyoni CN.**
Higher education students' motivation to transfer learning: a scoping review. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. 1 janv 2022;13(1):36-52.
50. **Dhont A.**
Quels sont les facteurs qui favorisent le transfert d'apprentissage des formations traitant du « Growth Mindset » ? 2019.
51. **Transfer of learning:**
Contemporary research and applications.
San Diego, CA, US: Academic Press; 1987. xix, 281 p. (Cormier SM, Hagman JD. *Transfer of learning: Contemporary research and applications*).
52. **Bizier N, Fontaine F, Moisan R.**
Le transfert des apprentissages une image à reconstituer [article de vulgarisation].
53. **Presseau A.**
Quelles interventions pédagogiques qui tirent profit des interactions sociales doit-on poser pour favoriser le transfert de compétences.
Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir. 2004;133-60.
54. **Holton EF, Baldwin TT.**
Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems.
Improving learning transfer in organizations. 2003;3(5).
55. **Baldwin TT, Ford JK.**
Transfer of training: a review and directions for future research.
Personnel Psychology. mars 1988;41(1):63-105.

56. **Blume B, Ford J, Surface E, Olenick J.**
A dynamic model of training transfer.
Human Resource Management Review. 1 nov 2017;29.
57. **Blume BD, Ford JK, Baldwin TT, Huang JL.**
Transfer of Training: A Meta-Analytic Review.
Journal of Management. juill 2010;36(4):1065-105.
58. **Orsat M, Bigot P, Richard I, Azzouzi AR.**
L'étudiant hospitalier et la recherche biomédicale. Récit d'une expérience de participation à des travaux de recherche durant un stage d'externat.
Pédagogie Médicale. févr 2009;10(1):55-9.
59. **Balas EA, Boren SA.**
Managing Clinical Knowledge for Health Care Improvement.
Yearb Med Inform. 2000;(1):65-70.
60. **Richard P, Gary T.**
Evidence-Based Practice In Education.
McGraw-Hill Education (UK); 2004. 252 p.
61. **Khouiyi AH, Guillemette F, St-Pierre MJ.**
La mobilisation des connaissances issues de la recherche dans l'accompagnement du développement professionnel. *Enjeux et Société*. 2022;9(2):150-72.
62. **Van Der Maren JM.**
Le chercheur face aux défis méthodologiques de la recherche : Freins et leviers.
1^{re} éd. *Presses de l'Université du Québec*; 2017. Disponible sur:<https://www.jstor.org/stable/j.ctt1mf6z2q>
63. **Le transfert des connaissances dans le domaine social – Presses de l'Université de Montréal.**
Disponible sur: <https://books.openedition.org/pum/8776>

64. **Dagenais C.**
Vers une utilisation accrue des résultats issus de la recherche par les intervenants sociaux. Quels modèles de transfert de connaissances privilégier ?
Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle. 2006;39(3):23-35.
65. **Graham ID, Tetroe J, KT Theories Research Group.**
Some theoretical underpinnings of knowledge translation.
Acad Emerg Med. nov 2007;14(11):936-41.
66. **Stages hospitaliers dans les laboratoires et processus d'apprentissage des étudiants en formation médicale : rétroactions et perspectives.**
Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2023/these153-23.pdf>
67. **Guide de planification d'AC-FR-2017-10-16.pdf.**
Disponible sur:
<https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/corporate/about-health-canada/reports-publications/grants-contributions/Guide%20de%20planification%20d'AC-FR-2017-10-16.pdf>
68. **Apprentissage des étudiants en médecine lors de pédagogies par simulations humaines en psychiatrie.**
Disponible sur: https://theses.hal.science/tel-04142307v1/preview/vd_Piot_Marie_aude.pdf#page=2
69. **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age | Semantic Scholar.**
Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Connectivism%3A-A-Learning-Theory-for-the-Digital-Age-Siemens/7c7dd6c900c031b3685c761c72ebafdf3004caed>
70. **Le Ny JF. Vygotski (L.S.).**
— Pensée et langage.
Traduction de Françoise Sève. Paris, Editions sociales, 1985, 419 p. Bulletin de psychologie. 1986;39(376):730-2.

71. **Conraux L.**
Technologies et éducation. Contribution à l'analyse des politiques publiques Hélène Papadoudi 2000.
Spirale – Revue de recherches en éducation. 2001;27(1):135-6.
72. **Papadoudi–Ros H.**
Le statut didactique des TIC, les enseignants et la médiation technique. Frantice. net. 2014(8):87–99.
73. **Les stratégies d'apprentissage à l'université.**
Disponible sur:
https://extranet.puq.ca/media/produits/documents/1125_9782760523302.pdf
74. **Viennet C.**
Concepts de base en psychologie cognitive.
75. **metacognition_notes_de_cours.pdf.**
Disponible sur: https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/Gsc/Portail-ressources-enseignement-sup/documents/PDF/metacognition_notes_de_cours.pdf
76. **Johsua S, Dupin JJ.**
Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques.
Presses universitaires de France,; 1993. Disponible sur:
<https://eduq.info/xmlui/handle/11515/5169>
77. **Perrenoud P.**
La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences.
Revue des sciences de l'éducation. 1998;24(3):487-514.
78. **Vierset V, Frenay M, Bédard D.**
Quels critères utiliser pour questionner la qualité pédagogique des stages cliniques ?
Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur. 1 juill 2015 ;31(2).
Disponible sur: <https://journals.openedition.org/ripes/976>

79. **Challa KT, Sayed A, Acharya Y.**
Modern techniques of teaching and learning in medical education: a descriptive literature review.
MedEdPublish. 1 janv 2021;10.
80. **Singhal A.**
Case-based Learning in Microbiology: Observations from a North West Indian Medical College.
Int J Appl Basic Med Res. déc 2017;7(Suppl 1):S47-51.
81. **guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf.**
Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf
82. **Leclercq T, Boraita F.**
Ajout d'un dispositif de classes inversées dans un enseignement combinant cours magistraux et travaux pratiques : gage de coopération et implications ?
In: Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur. Brest, France: ENSTA Bretagne, IMT-A, UBO; 2019. Disponible sur: <https://hal.science/hal-02286325>
83. **Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis –**
PubMed. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29544495/
84. **Gilboy MB, Heinerichs S, Pazzaglia G.**
Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom.
Journal of Nutrition Education and Behavior. 1 janv 2015;47(1):109-14.
85. **Serra M, Janot P.**
Réalisation d'une formation médicale en e-learning, entre l'interne en stage en ambulatoire de niveau 1 et son Maître de Stage des Universités, en Aquitaine en 2018: quelle influence sur les échanges pédagogiques au sein du binôme et sur leurs compétences professionnelles?

- 86. Pant S, Deshmukh A, Murugiah K, Kumar G, Sachdeva R, Mehta JL.**
Assessing the credibility of the « YouTube approach » to health information on acute myocardial infarction.
Clin Cardiol. mai 2012;35(5):281-5.
- 87. Scicluna HA, O'Sullivan AJ, Boyle P, Jones PD, McNeil HP.**
Peer learning in the UNSW Medicine program.
BMC Med Educ. 2 oct 2015;15:167.
- 88. O'Daniel M, Rosenstein AH.**
Professional Communication and Team Collaboration.
In: Hughes RG, éditeur. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008. (Advances in Patient Safety).
Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2637/>
- 89. Lise Saint Pierre :**
"L'étude et les stratégies d'apprentissages".
– L'étude et les stratégies – Studocu.
Disponible sur: <https://www.studocu.com/fr/document/universite-toulouse-jean-jaures/psychologie-cognitive/lise-saint-pierre-letude-et-les-strategies-dapprentissage/22603643>
- 90. Bourgault J, Maltais D, Charih M, Bourgault J, Maltais D.**
. Le développement des compétences de gestion: une approche intégrée d'apprentissage continu. *Télescope, l'observatoire de l'administration publique. 2004 Jan;11(1):2-11.*
- 91. Johnson WB.**
Student-faculty mentorship outcomes. In: The Blackwell handbook of mentoring: A multiple perspectives approach.
Malden: Blackwell Publishing; 2007. p. 189-210.
- 92. Gagliardi JP, Stinnett SS, Schardt C.**
Innovation in evidence-based medicine education and assessment: an interactive class for third- and fourth-year medical students.
J Med Libr Assoc. oct 2012;100(4):306-9.

93. **Gentizon J, Chochard Y, Gallant S.**
Identification des facteurs d'influence du transfert des apprentissages : optimisation d'une formation en soins aigus auprès des infirmiers-ères. 1 janv 2021;
94. **Alliger GM, Tannenbaum SI, Bennett Jr. W, Traver H, Shotland A.**
A meta-analysis of the relations among training criteria.
Personnel Psychology. 1997;50(2):341-58.
95. **François Ph. Sentiment d'efficacité et compétences : une approche sociale cognitive.**
Éducation permanente 1998;135:45-55.
96. **Chapelle G.**
«J'y arriverai»: le sentiment d'efficacité personnelle.
2004;148(4):30-30.
«J'y arriverai»: le sentiment d'efficacité personnelle. *Sciences Humaines. 2009(03):30-.*
97. **Pelaccia T, Delplancq H, Tribby E, Leman C, Bartier JC, Dupeyron JP.**
La motivation en formation : une dimension réhabilitée dans un environnement d'apprentissage en mutation.
Pédagogie Médicale. 1 mai 2008;9(2):103-21.
98. **Colquitt JA, LePine JA, Noe RA.**
Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research.
Journal of applied psychology. 2000;85(5):678.
99. **Hichri J.**
Les variables agissant sur le transfert des apprentissages dans le contexte d'une formation en francisation destinée à des parents allophones d'élèves du primaire.
100. **Grossman R, Salas E.**
The transfer of training: what really matters.
Int J Training Development. juin 2011;15(2):103-20.

- 101. Hubens V, Raemdonck I, Bruwier G, Devos C.**
Les leviers du transfert des acquis en formation continue du médecin généraliste.
Elaboration d'un modèle conceptuel opérationnalisable.
Pédagogie Médicale. nov 2016;17(4):221-32.
- 102. Baumgartel HJ, Reynolds JI, Pathan RZ.**
How personality and organisational climate variables moderate the effectiveness of
management development programmes: A review and some recent research findings.
Management & Labour Studies.
- 103. Govaerts N, Dochy F.**
Disentangling the role of the supervisor in transfer of training.
Educational Research Review. 2014;12:77-93.
- 104. Devos C, Dumay X.**
Les facteurs qui influencent le transfert : une revue de la littérature.
Savoirs. 2006;12(3):9-46.
- 105. Lauzier M.**
La mise en application des nouveaux apprentissages à la suite d'une formation : le rôle
du supérieur immédiat en tant qu'agent facilitateur du transfert.
Management & Prospective. 2015;32(5):19-37.
- 106. Awais Bhatti M, Ali S, Mohd Isa MF, Mohamed Battour M.**
Training Transfer and Transfer Motivation: The Influence of Individual, Environmental,
Situational, Training Design, and Affective Reaction Factors.
Perf Improvement Qrtly. 2014;27(1):51-82.
- 107. Chamberland M, Hivon R.**
Les compétences de l'enseignant clinicien et le modèle de rôle en formation clinique.
Pédagogie Médicale. mai 2005;6(2):98-111.

- 108. Maîtrise de stage en première ligne de soins : Analyse des pratiques, des freins et des besoins de formation.**
Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2022/these243-22.pdf>
- 109. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al.**
Lost in knowledge translation: Time for a map?
Journal of Continuing Education in the Health Professions. 2006;26(1):13-24.
- 110. ABOUZINE J.**
Site institutionnel du Haut-Commissariat au Plan du Royaume du Maroc. «La Femme Marocaine en Chiffres 2023 »
Le Haut-Commissariat au Plan. Disponible sur: https://www.hcp.ma/Communique-Le-Haut-Commissariat-au-Plan-publie-a-l-occasion-de-La-Journee-Nationale-de-la-Femme-celebree-le-10-octobre_a3760.html
- 111. Bédard D, Frenay M, Turgeon J, Paquay L.**
Les fondements des dispositifs pédagogiques visant à favoriser le transfert de connaissances : les perspectives de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques.
Res Academica. 1 janv 2000;18:21-46.
- 112. Thouin A, Creveuil C.**
L'apprentissage de la médecine à la lumière du modèle de Butler.
Pédagogie Médicale. 1 nov 2001;2(4):222-30.
- 113. Le développement professionnel en milieu clinique des étudiants en 6ème et 7ème année de médecine générale : expérience de la FMPM.**
Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm//FT/2022/these387-22.pdf>
- 114. Institut national de santé publique du Québec. 2011 L'approche par compétences – Un levier de changement des pratiques en santé publique au Québec | INSPQ.** Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/publications/1228>

115. **Soukini M, Fortier J, Sherbrooke C de.**
L'Apprentissage par problèmes expérimentation au collégial.
Collège de Sherbrooke; Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage,; 1995. Disponible sur: <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/1260>
116. **Pa P.**
Efficacité pédagogique de la simulation clinique haute fidélité dans le cadre de la formation collégiale en soins infirmiers.
117. **Deschênes, M.-F., Fournier, V., et St-Julien, A. (2016).**
Le développement du jugement en situation authentique.
Pédagogie collégiale, 30(1), 14-22. Disponible sur:<https://eduq.info/xmlui/bitstream/handle/11515/34642/deschenes-fournier-st-julien-30-1-2016.pdf?sequence=2>
118. **Renou J.**
Le débriefing en simulation médicale: techniques et outils pédagogiques.
119. **Evaluation des séances d'apprentissage du raisonnement clinique chez les étudiants de 4^e PemeP** année médecine au service d'oncologieradiothérapie au CHU Mohamed VI – Marrakech. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2022/these155-22.pdf>
120. **Chamberland M.**
Comment exploiter les résultats de la recherche pour améliorer nos activités d'enseignement et d'apprentissage du raisonnement clinique?
<http://dx.doi.org/101051/pmed:2005023>. 1 nov 2005;6.
121. **Perrenoud**
Vers des pratiques pédagogiques favorisant le transfert des acquis. Disponible sur: https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1997/1997_04.html
122. **La construction des connaissances. 1, Les consensus /.** Disponible sur:<https://core.ac.uk/reader/52977463>

123. **Piaget, J. (1967).**
Psychologie de l'intelligence. Paris: Armand Collin.
124. **vygotski, L.S.**
Pensée et langage – 3ème édition. 1934. Disponible sur:
<https://www.bing.com/search?q=vygotski%2c+L.S.+Pensée+et+langage+-+3ème+édition.+1934+.&FORM=AWRE>
125. **An empirical examination of the effects of self-efficacy, supervisor support and motivation to learn on transfer intention |**
Emerald Insight. Disponible
sur:<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00251740910984514/full/html>
126. **Awais Bhatti M, Mohamed Battour M, Pandiyan Kaliani Sundram V, Aini Othman A.**
Transfer of training: does it truly happen? An examination of support, instrumentality, retention and learner readiness on the transfer motivation and transfer of training.
European Journal of Training and Development. 1 janv 2013;37(3):273-97.
127. **Pham NTP, Segers MSR, Gijssels WH.**
Effects of Work Environment on Transfer of Training: Empirical Evidence from Master of Business Administration Programs in Vietnam.
International Journal of Training and Development. mars 2013;17(1):1-19.
128. **Ellis NJ, Alonzo D, Nguyen HTM.**
Elements of a quality pre-service teacher mentor: A literature review.
Teaching and Teacher Education. 1 juin 2020;92:103072.
129. **Seyler DL, Holton Iii EF, Bates RA, Burnett MF, Carvalho MA.**
Factors Affecting Motivation to Transfer Training. *Int J Training Development. mars 1998;2(1):16-16.*

130. **Martin H.**
Workplace climate and peer support as determinants of training transfer.
Human Resource Development Quarterly, 21(1), 87–104. *Human Resource Development Quarterly*. 1 déc 2010;21:87-104.
131. **E. A. Ruona W, Leimbach M, F. Holton lii E, Bates R.**
The relationship between learner utility reactions and predicted learning transfer among trainees. *Int J Training Development*. déc 2002;6(4):218-28.
132. **Barbeau, Denise, (1993)**
La motivation scolaire,
Pédagogie collégiale v. 7, no 1, p. 20–27.
133. **Lafortune, Louise; St–Pierre, Lise (1991)**
Affectivité et métacognition en mathématiques (développement, conception et validation de matériel didactique) projet de recherche soumis à PAREA,
Éditeur LaSalle : Collège André–Laurendeau.
134. **Viau R.**
La motivation dans l'apprentissage du français.
Éditions du Renouveau pédagogique ; 1999. Disponible sur:
<https://educ.info/xmlui/handle/11515/13768>
135. **James MA.**
An Investigation of Motivation to Transfer Second Language Learning.
The Modern Language Journal. 2012;96(1):51-69.
136. **Joo YJ, Joung S, Son HS.**
Structural relationships among effective factors on e-learners' motivation for skill transfer. *Computers in Human Behavior*. 1 mars 2014;32:335-42.
137. **Peters S, Barbier M, Faulx D, Hansez I.**
Learning and motivation to transfer after an e-learning programme: impact of trainees' motivation to train, personal interaction and satisfaction.
Innovations in Education and Teaching International. 1 nov 2012;49(4):375-87.

138. Budowski M.

Apprentissage coopératif et formation des médecins : entre le "formel" et "l'informel".
Expérimentation de trois dispositifs pédagogiques utilisés en sciences médicales
[phdthesis].

Université Paris-Est; 2015. Disponible sur: <https://theses.hal.science/tel-01304768>

139. La formation à l'enseignement.

Martinet, Marielle Anne, Danielle Raymond, and Clermont Gauthier. La formation à
l'enseignement: les orientations, les compétences professionnelles. Ministère de
l'éducation,, 2001.

140. Blin F.

Les enjeux d'une formation autonomisante de l'apprenant en environnement multimédia.
Études de linguistique appliquée: revue de didactologie des langues-cultures.
1998(110):215-26.

141. Haramboure F.

L'autonomie des enseignants de langue de spécialité : un gage d'innovation raisonnée.
ASp la revue du GERAS. 1 déc 1996;(11-14):265-71.

142. Marcus, D. (2010).

Vers un apprentissage autonome stratégies d'apprentissages favorisant l'autonomie de
l'élève.

143. Moore M.

On a Theory of Independent Study.

Ziff Papiere Nr. 16. 1977 nov. Disponible sur: <https://eric.ed.gov/?id=ED285571>

144. Benson P.

Teaching and Researching Autonomy in Language Learning.

Applied Linguistics in Action Series. 1 janv 2001;

145. Boud, David, éditeurs.

Developing Student Autonomy in Learning.

London: Routledge; 1987. 276 p.

146. **Legendre MF, Tardif, J. (1999).**
Le transfert des apprentissages.
Montréal : Les Éditions Logiques. Revue des sciences de l'éducation. 2001;27(2):441.
147. **Wenden AI.**
Metacognitive Knowledge and Language Learning1.
Applied Linguistics. 1 déc 1998;19(4):515-37.
148. **Mcavoy BR.**
How to Choose and Use Educational Objectives.
Medical Teacher. janv 1985;7(1):27-35.
149. **Enseigner à la Faculté de Médecine Lyon Est Vers la mise en place d'une démarche qualité en pédagogie ; Le guide de l'enseignant.** Disponible sur: https://lyon-est.univ-lyon1.fr/medias/fichier/guide-l-enseignant-2016_1461664288403-pdf
150. **Svinicki MD.**
Evaluating and grading students. Teachers and students: A sourcebook for UT-Austin faculty. 1999:1-4.
151. **Frenay M, Bédard D.**
Des dispositifs de formation universitaire s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisés pour favoriser la construction de *connaissances et leur transfert. In 2004. p. 241-68.*
152. **Renou, M. (2014).**
L'identité professionnelle des psychoéducateurs. Une analyse, une conception, une histoire. Longueuil, Québec : Béliveau éditeur- *Revue des sciences de l'éducation - Érudit. Disponible sur: <https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2015-v41-n2-rse02267/1034045ar/>*
153. **Rousseau N, St-Pierre L, Deslandes R, Dufresne M, Vézina C.**
La supervision de stages en adaptation scolaire : perceptions des stagiaires, des enseignants associés et des chargés de supervision eu égard aux habilités et attitudes attendues des superviseurs. In 2005.

154. Chamberland M.

Les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ARC): Un exemple d'activité pédagogique contextualisée adaptée aux stages cliniques en Médecine.

Ann méd interne (Paris). 1998;149(8):479-84.

155. Tardif J.

L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement.

Chenelière éducation ; 2006. Disponible sur:

<https://eduq.info/xmlui/handle/11515/17704>

156. McLellan H.

Situated learning perspectives.

In 1996. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Situated-learning-perspectives-McLellan/1a34ed03bec8cb9e5df61a24282dd3bd64df253b>

157. O'Brien HV, Marks MB, Charlin B.

Le feedback (ou rétro-action): un élément essentiel de l'intervention pédagogique en milieu clinique.

Pédagogie Médicale. 1 août 2003;4(3):184-91.

158. Irby DM.

What clinical teachers in medicine need to know.

Acad Med. mai 1994;69(5):333-42.

159. Harley S.

Situated Learning and Classroom Instruction.

Educational Technology. 1993;33(3):46-51.

160. Albert Bandura

Self-Efficacy_ The Exercise of Control-W. H. Freeman & Co (1997).pdf | Serly Zumeri - Academia.edu. Disponible sur:

https://www.academia.edu/28274869/Albert_Bandura_Self_Efficacy_The_Exercise_of_Control_W_H_Freeman_and_Co_1997_pdf

161. **Haccoun RR, Saks AM.**
Training in the 21st century: Some lessons from the last one.
Canadian Psychology / Psychologie canadienne. 1998;39(1-2):33-51.
162. **Tannenbaum SI, Yukl G.**
Training and Development in Work Organizations.
Annu Rev Psychol. janv 1992;43(1):399-441.
163. **Bélaïr S, Laroche R, Laurin JC, Lafontaine HLH, Haccoun RR.**
Maximiser le transfert des apprentissages en formation: perspectives professionnelles.
Interactions. 1999;3(1-2):105-17.
164. **Tracey MW, Hutchinson A, Grzebyk TQ.**
Instructional designers as reflective practitioners: developing professional identity through reflection.
Education Tech Research Dev. 1 juin 2014;62(3):315-34.
165. **Charlin B, Gagnon R, Lubarsky S, Lambert C, Meterissian S, Chalk C, Goudreau J, van der Vleuten C.**
Assessment in the context of uncertainty using the script concordance test: more meaning for scores. *Teaching and learning in medicine.* 2010 Jun 22;22(3):180-6.
Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Assessment-in-the-Context-of-Uncertainty-Using-the-Charli-Gagnon/4d7205d1b10baa2eef3ca2c281d20dab30cda4c9>
166. **Nendaz M.**
Un programme pour aider les étudiants en médecine à développer leurs stratégies d'apprentissage. Commentary.
Pedagogie Medicale. 1 janv 2004.
167. **Improving procedural skills acquisition of students during medical device training: experiments on e-Learning vs. e-Learning with hands-on – PMC.**
Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9992047/>
168. **Guide du portfolio DCEM1 .pdf.**
Disponible sur:
<https://www.medecinesousse.com/useruploads/files/Guide%20du%20portfolio%20DCEM1.pdf>

169. Tardif J.

L'évaluation des compétences: documenter le parcours de développement.

2006; Disponible sur:

<http://catalogue.cdeacf.ca/record.htm?record=19230251124910584339>

170. Demeester A, Gagnayre R.

Alternative au cours magistral : la MIGG. Méthode d'Intégration Guidée par le Groupe.

Pédagogie Médicale. 1 févr 2005;6(1):61-2.

171. Jaffrelot M, Croguennec Y, Ammirati C, L'Her E.

Les méthodes pédagogiques d'avenir. Société Française des Infirmier (e) s Anesthésistes.

Last accessed. [https://sofia.medicalistes.](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Les_methodes_pedagogiques_d_avenir.pdf)

[fr/spip/IMG/pdf/Les_methodes_pedagogiques_d_avenir.pdf](https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Les_methodes_pedagogiques_d_avenir.pdf).(Accessed 18 June 2020).

2012.

172. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31 – PubMed.

Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18158655/>

173. (PDF) Direct observed procedural skills assessment in the undergraduate setting. Disponible sur:

https://www.researchgate.net/publication/229073232_Direct_observed_procedural_skills_assessment_in_the_undergraduate_setting

174. Jbilou J.

Adaptation des résultats de recherche. Concepts et mesures.

2010; Thèse de doctorat présentée à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval, Québec.

175. Why, whose, what and how? A framework for knowledge mobilisers.

Disponible sur:

https://www.researchgate.net/publication/303879966_Why_whose_what_and_how_A_framework_for_knowledge_mobilisers

قسم الطبيب:

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

و الألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم

سرهم.

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

والطالح، والصديق والعدو.

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

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

مُتعاونين على البرّ و التقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

نقل المعرفة وعملية التعلّم: حالة التداريب الاستشفائية في كلية الطب والصيدلة بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/04/18

من طرف

الآنسة فاطمة الزهراء بوفكري

المزداة في 06 فبراير 1997 ببرشيد

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

نقل - تحريك - معرفة - طالب - تعلّم - تدريب استشفائي - علم التربية

اللجنة

الرئيسة	السيدة	ن. منصوري حطاب
المشرف	السيد	أستاذة في جراحة الوجه والفكين ا. المزواري
الحكام	السيد	أستاذ في علم الطفيليات والفطريات س. أمال
	السيدة	أستاذة في طب الأمراض الجلدية م. زحلان
	السيدة	أستاذة في الطب الباطني ن. الأنصاري
		أستاذة في طب الغدد والأمراض الاستقلابية