

Année 2025

Thèse N° 158

**Évaluation de la qualité de vie des étudiants de  
médecine et de pharmacie de la FMPM atteints  
de troubles musculo-squelettiques**

**THÈSE**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 30/12/2025

PAR

**Mlle. ERAJI Oumaima**

Née Le 12/11/2000 à Dakhla

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

**MOTS-CLÉS :**

Troubles musculosquelettiques –Qualité de vie – étudiants en médecine– étudiants en  
pharmacie – Marrakech

**JURY**

**Mr. S.AIT BENALI**

Professeur de Neurochirurgie

**PRESIDENT**

**Mme. A.BELKHOUCHE**

Professeur de Rhumatologie

**RAPPORTEUR**

**Mr. Y.ABDELFETTAH**

Professeur de Rééducation et réhabilitation fonctionnelle

**Mme. M.SEBBANI**

Professeur de Médecine Communautaire

**JUGES**

**Mme. M.ZAHLANE**

Professeur de Médecine interne

وَقَدْ كَفَرَ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



## Serment d'Hippocrate

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

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

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

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

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

*Les médecins seront mes frères.*

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

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception. Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

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

*Déclaration Genève, 1948*



# **LISTE DES PROFESSEURS**



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

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

**ADMINISTRATION**

Doyen : Pr. Said ZOUHAIR  
Vice doyen de la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE  
Vice doyen des Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI  
Vice doyen Chargé de la Pharmacie : Pr. Oualid ZIRAOUI  
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Liste nominative du personnel enseignants chercheurs  
permanant**

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialités
01	ZOUHAIR Said (Doyen)	P.E.S	Microbiologie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	BOUSKRAOUI Mohammed	P.E.S	Pédiatrie
04	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
05	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
06	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
07	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
08	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
09	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie
11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophthalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
18	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
19	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
20	BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
21	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
22	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire

23	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie–chimie
24	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie–générale
25	AIT–SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
26	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
27	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
28	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
29	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
30	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
31	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie–réanimation
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie–virologie
34	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
35	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
36	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
37	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
38	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
39	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie–réanimation
43	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
44	FOURAIJI Karima	P.E.S	Chirurgie
45	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie–chimie
46	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie–réanimation
47	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
48	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
49	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie–virologie
50	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
51	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie

52	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
53	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
54	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
55	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
56	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
57	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
58	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
59	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
60	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
61	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
62	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
63	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
64	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
65	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
66	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
67	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
68	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
69	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
70	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie
71	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
72	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
73	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
74	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
75	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
76	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
77	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophthalmologie
78	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale

80	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
81	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
82	BELKHOU Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
83	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
84	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
85	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
86	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
87	EL IDRISSI SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
88	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
89	BOURRAHOUE Aicha	P.E.S	Pédiatrie
90	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
91	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
92	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
93	TAZI Mohamed Ilias	P.E.S	Hématologie clinique
94	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
95	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
96	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
97	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
98	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
99	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
100	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
101	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
102	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
103	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
104	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
105	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
106	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
107	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie

108	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
109	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
110	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
111	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
112	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
113	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
114	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
115	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
116	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
117	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
118	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
119	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
120	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
121	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
122	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
123	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
124	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
125	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
126	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
127	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
128	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
129	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
130	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
131	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
132	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo8 faciale
133	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
134	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique

135	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale
136	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
137	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
138	ARABI Hafid	P.E.S	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
139	BELHADJ Ayoub	P.E.S	Anesthésie-réanimation
140	BOUZERDA Abdelmajid	P.E.S	Cardiologie
141	ABDELFETTAH Youness	P.E.S	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
142	REBAHI Houssam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
143	BENNAOUI Fatiha	P.E.S	Pédiatrie
144	ZOUIZRA Zahira	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
145	SEBBANI Majda	P.E.S	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
146	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
147	ABDOU Abdessamad	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
148	HAMMOUNE Nabil	P.E.S	Radiologie
149	ESSADI Ismail	P.E.S	Oncologie médicale
150	ALJALIL Abdelfattah	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
151	LAFFINTI Mahmoud Amine	P.E.S	Psychiatrie
152	RHARRASSI Issam	P.E.S	Anatomie-pathologique
153	ASSERRAJI Mohammed	P.E.S	Néphrologie
154	JANAH Hicham	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
155	NASSIM SABAH Taoufik	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
156	ELBAZ Meriem	P.E.S	Pédiatrie
157	SEDDIKI Rachid	P.E.S	Anesthésie-réanimation
158	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
159	GEBRATI Lhoucine	MC Hab	Chimie
160	FDIL Naima	MC Hab	Chimie de coordination bio-organique
161	LOQMAN Souad	MC Hab	Microbiologie et Toxicologie

162	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
163	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
164	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
165	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
166	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
167	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
168	DAMI Abdallah	Pr Ag	Médecine Légale
169	AZIZ Zakaria	Pr Ag	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
170	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
171	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
172	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
173	LAHMINI Widad	Pr Ag	Pédiatrie
174	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
175	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
176	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
177	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
178	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
179	SAYAGH Sanae	Pr Ag	Hématologie
180	EL FAKIRI Karima	Pr Ag	Pédiatrie
181	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
182	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
183	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
184	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
185	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
186	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
187	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ag	Parasitologie mycologie
188	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ag	Anatomie
189	DARFAOUI Mouna	Pr Ag	Radiothérapie

190	EL-QADIRY Rabiy	Pr Ag	Pédiatrie
191	ELJAMILI Mohammed	Pr Ag	Cardiologie
192	HAMRI Asma	Pr Ag	Chirurgie Générale
193	ELATIQI Oumkeltoum	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
194	BENZALIM Meriam	Pr Ag	Radiologie
195	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ag	Biochimie
196	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ag	Microbiologie-virologie
197	HAJHOUI Farouk	Pr Ag	Neurochirurgie
198	EL KHASSOUI Amine	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
199	CHAHBI Zakaria	Pr Ag	Maladies infectieuses
200	MEFTAH Azzelarab	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
201	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
202	ATMANI Noureddine	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
203	AABBASSI Bouchra	Pr Ag	Pédopsychiatrie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
205	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
206	RHEZALI Manal	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
207	ABALLA Najoua	Pr Ag	Chirurgie pédiatrique
208	MOUGUI Ahmed	Pr Ag	Rhumatologie
209	ZOUITA Btissam	Pr Ag	Radiologie
210	HAZIME Raja	Pr Ag	Immunologie
211	SALLAHI Hicham	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
212	BENCHAFAI Ilias	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
213	EL JADI Hamza	Pr Ag	Endocrinologie et maladies métaboliques
214	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ag	Anatomie pathologique
215	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ag	Chirurgie générale
216	AMINE Abdellah	Pr Ag	Cardiologie
217	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ag	Cardiologie

218	ROUKHSI Redouane	Pr Ag	Radiologie
219	ARROB Adil	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
220	MOULINE Souhail	Pr Ag	Microbiologie-virologie
221	AZIZI Mounia	Pr Ag	Néphrologie
222	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ag	Dermatologie
223	YANISSE Siham	Pr Ag	Pharmacie galénique
224	KHALLIKANE Said	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
225	ZIRAOUI Oualid	Pr Ag	Chimie thérapeutique
226	IDALENE Malika	Pr Ag	Maladies infectieuses
227	LACHHAB Zineb	Pr Ag	Pharmacognosie
228	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ag	Dermatologie
229	AHBALA Tariq	Pr Ag	Chirurgie Générale
230	EL AOUAME Amal	Pr Ag	Orthodontie et orthopédie dento-faciale
231	WARDA Karima	MCHab	Microbiologie
232	SBAI Asma	MCHab	Informatique
233	ABISSY Meriem	MC	Microbiologie
234	SLIOUI Badr	MC	Radiologie
235	CHEGGOUR Mouna	MC	Biochimie
236	BELARBI Marouane	MC	Néphrologie
237	EL AMIRI My Ahmed	MC	Chimie de Coordination bio-organnique
238	LALAOUI Abdessamad	MC	Pédiatrie
239	ESSAFTI Meryem	MC	Anesthésie-réanimation
240	RACHIDI Hind	MC	Anatomie pathologique
241	FIKRI Oussama	MC	Pneumo-phtisiologie
242	EL HAMDAOUI Omar	MC	Toxicologie
243	EL HAJJAMI Ayoub	MC	Radiologie
244	BOUMEDIANE El Mehdi	MC	Traumato-orthopédie
245	RAFI Sana	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques

246	JEBRANE Ilham	MC	Pharmacologie
247	LAKHDAR Youssef	MC	Oto-rhino-laryngologie
248	LGHABI Majida	MC	Médecine du Travail
249	AIT LHAJ El Houssaine	MC	Ophtalmologie
250	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	MC	Chirurgie générale
251	EL MOUHAFID Faisal	MC	Chirurgie générale
252	AHMANNNA Hussein-choukri	MC	Radiologie
253	AIT M'BAREK Yassine	MC	Neurochirurgie
254	ELMASRIOUI Joumana	MC	Physiologie
255	FOURA Salma	MC	Chirurgie pédiatrique
256	LASRI Najat	MC	Hématologie clinique
257	BOUKTIB Youssef	MC	Radiologie
258	MOUROUTH Hanane	MC	Anesthésie-réanimation
259	BOUZID Fatima zahrae	MC	Génétique
260	MRHAR Soumia	MC	Pédiatrie
261	QUIDDI Wafa	MC	Hématologie
262	BEN HOUMICH Taoufik	MC	Microbiologie-virologie
263	FETOUI Imane	MC	Pédiatrie
264	FATH EL KHIR Yassine	MC	Traumato-orthopédie
265	NASSIRI Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
266	AIT-DRISS Wiam	MC	Maladies infectieuses
267	AIT YAHYA Abdelkarim	MC	Cardiologie
268	DIANI Abdelwahed	MC	Radiologie
269	AIT BELAID Wafae	MC	Chirurgie générale
270	ZTATI Mohamed	MC	Cardiologie
271	HAMOUCHE Nabil	MC	Néphrologie
272	ELMARDOULI Mouhcine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
273	BENNIS Lamiae	MC	Anesthésie-réanimation

274	BENDAOUOUD Layla	MC	Dermatologie
275	HABBAB Adil	MC	Chirurgie générale
276	CHATAR Achraf	MC	Urologie
277	OUMGHAR Nezha	MC	Biophysique
278	HOUMAID Hanane	MC	Gynécologie-obstétrique
279	YOUSFI Jaouad	MC	Gériatrie
280	NACIR Oussama	MC	Gastro-entérologie
281	BABACHEIKH Safia	MC	Gynécologie-obstétrique
282	ABDOURAFIQ Hasna	MC	Anatomie
283	TAMOUR Hicham	MC	Anatomie
284	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	MC	Gynécologie-obstétrique
285	EL FAHIRI Fatima Zahrae	MC	Psychiatrie
286	BOUKIND Samira	MC	Anatomie
287	LOUKHNATI Mehdi	MC	Hématologie clinique
288	ZAHROU Farid	MC	Neurochirurgie
289	MAAROUFI Fathillah Elkarim	MC	Chirurgie générale
290	EL MOUSSAOUI Soufiane	MC	Pédiatrie
291	BARKICHE Samir	MC	Radiothérapie
292	ABI EL AALA Khalid	MC	Pédiatrie
293	AFANI Leila	MC	Oncologie médicale
294	EL MOULOUA Ahmed	MC	Chirurgie pédiatrique
295	LAGRINE Mariam	MC	Pédiatrie
296	DAFIR Kenza	MC	Génétique
297	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	MC	Neurologie
298	ABAINOU Lahoussaine	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
299	BENCHANNA Rachid	MC	Pneumo-phtisiologie
300	EL GUAZZAR Ahmed (Militaire)	MC	Chirurgie générale
301	OULGHOUL Omar	MC	Oto-rhino-laryngologie

302	AMOCH Abdelaziz	MC	Urologie
303	ZAHLAN Safaa	MC	Neurologie
304	EL MAHFOUDI Aziz	MC	Gynécologie-obstétrique
305	CHEHBOUNI Mohamed	MC	Oto-rhino-laryngologie
306	LAIRANI Fatima ezzahra	MC	Gastro-entérologie
307	SAADI Khadija	MC	Pédiatrie
308	TITOU Hicham	MC	Dermatologie
309	EL GHOUL Naoufal	MC	Traumato-orthopédie
310	BAHI Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
311	RAITEB Mohammed	MC	Maladies infectieuses
312	DREF Maria	MC	Anatomie pathologique
313	ENNACIRI Zainab	MC	Psychiatrie
314	BOUSSAIDANE Mohammed	MC	Traumato-orthopédie
315	JENDOUI Omar	MC	Urologie
316	MANSOURI Maria	MC	Génétique
317	ERRIFAIY Hayate	MC	Anesthésie-réanimation
318	BOUKOUB Naila	MC	Anesthésie-réanimation
319	OUACHAOU Jamal	MC	Anesthésie-réanimation
320	EL FARGANI Rania	MC	Maladies infectieuses
321	IJIM Mohamed	MC	Pneumo-phtisiologie
322	AKANOUR Adil	MC	Psychiatrie
323	ELHANAFI Fatima Ezzohra	MC	Pédiatrie
324	MERBOUH Manal	MC	Anesthésie-réanimation
325	BOUROUMANE Mohamed Rida	MC	Anatomie
326	IJDDA Sara	MC	Endocrinologie et maladies métaboliques
327	GHARBI Khalid	MC	Gastro-entérologie
328	ATBIB Yassine	MC	Pharmacie clinique
329	MOURAFIQ Omar	MC	Traumato-orthopédie

330	ZAIZI Abderrahim	MC	Traumato-orthopédie
331	HENDY Iliass	MC	Cardiologie
332	HATTAB Mohamed Salah Koussay	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
333	DEBBAGH Fayrouz	MC	Microbiologie-virologie
334	OUASSIL Sara	MC	Radiologie
335	KOUYED Aicha	MC	Pédopsychiatrie
336	DRIOUICH Aicha	MC	Anesthésie-réanimation
337	TOURAIF Mariem	MC	Chirurgie pédiatrique
338	BENNAOUI Yassine	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
339	SABIR Es-said	MC	Chimie bio organique clinique
340	LAATITIOUI Sana	MC	Radiothérapie
341	IBBA Mouhsin	MC	Chirurgie thoracique
342	SAADOUNE Mohamed	MC	Radiothérapie
343	TLEMCANI Younes	MC	Ophtalmologie
344	SOLEH Abdelwahed	MC	Traumato-orthopédie
345	OUALHADJ Hamza	MC	Immunologie
346	BERGHALOUT Mohamed	MC	Psychiatrie
347	EL BARAKA Soumaya	MC	Chimie analytique-bromatologie
348	KARROUMI Saadia	MC	Psychiatrie
349	EL-OUAKHOUMI Amal	MC	Médecine interne
350	AJMANI Fatima	MC	Médecine légale
351	ZOUITEN Othmane	MC	Oncologie médicale
352	MENJEL Imane	MC	Pédiatrie
353	BOUCHKARA Wafae	MC	Gynécologie-obstétrique
354	ASSEM Oualid	MC	Pédiatrie
355	ELHANAFI Asma	MC	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
356	ABDELKHALKI Mohamed Hicham	MC	Gynécologie-obstétrique

357	ELKASSEH Mostapha	MC	Traumato-orthopédie
358	EL OUAZZANI Meryem	MC	Anatomie pathologique
359	HABBAB Mohamed	MC	Traumato-orthopédie
360	KHAMLIJ Aimad Ahmed	MC	Anesthésie-réanimation
361	EL KHADRAOUI Halima	MC	Histologie-embryologie-cyto-génétique
362	ELKHETTAB Fatimazahra	MC	Anesthésie-réanimation
363	SIDAYNE Mohammed	MC	Anesthésie-réanimation
364	ZAKARIA Yasmina	MC	Neurologie
365	BOUKAIDI Yassine	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
366	NABIL Mehdi	MC	Anesthésie-réanimation
367	KAAKOUA Mohamed	MC	Oncologie médicale
368	FIQHI Mohammed Kamal	MC	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
369	BEN ELHEND Salah	MC	Radiologie
370	KHERRAB Anass	MC	Rhumatologie
371	AWATI El Mehdi	MC	Hématologie
372	HAOUANE Mohamed Amine	MC	Anatomie pathologique
373	BOUABBADI Salah eddine	MC	Ophtalmologie
374	MOUNIR Reda	MC	Chirurgie Cardio-vasculaire
375	AHCHOUCH Siham	MC	Hématologie clinique
376	AZRIOUIL Ouhb	MC	Traumato-orthopédie
377	CHALOUAH Badr	MC	Traumato-orthopédie
378	EL BEJJAJ latimad	MC	Anatomie pathologique
379	BABA Zineb	MC	Rhumatologie
380	OUSSAYEH Imane	MC	Anesthésie-réanimation

**LISTE ARRÊTÉE LE 08/10/2025**



# DÉDICACES



*La gratitude, c'est le secret de la vie. Celui qui ne sait pas remercier ne sait pas aimer. »* **Albert Schweitzer**



*À toutes celles et ceux qui ont semé dans mon cœur la force de persévérer et  
le courage de rêver,  
À ceux qui ont éclairé mes jours de leur bienveillance et apaisé mes doutes  
par leurs mots,  
Je veux dire merci, du plus profond de l'âme.  
Cette thèse est le fruit d'un effort personnel, mais surtout d'un amour  
collectif, de gestes simples et d'un soutien sincère.  
C'est avec reconnaissance et tendresse que*

*Je dédie cette thèse ...* 



*Tout d'abord à Allah,*

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه حمد خلقك ورضى نفسك  
وزنة عرشك ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك  
الحمد ولك الشكر عند الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على  
نعمتك

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

*À ma très cher mère Nadia RAJI*

*À La plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans.*

*À une personne qui m'a tout donné sans compter.*

*Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur ; l'amour, le Dévouement et le respect que je porte pour toi.*

*Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect.*

*Puisse Dieu tout puissant te protéger du mal, te procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

*Je t'aime maman.*

*À mon cher père Saïd ERAJI*

*Aucune œuvre ne pourra vous récompenser pour le sacrifice que vous avez accompli pour moi. Assurer ma survie et mon éducation en m'apprenant la générosité, le respect de soi même et l'amour du prochain, le sens de l'honneur et de la dignité humaine, ne sont pas choses faciles. Vos conseils de vie et le partage d'expériences. Vous n'avez cessé de m'aider à faire les meilleurs choix dans ma vie sans pour autant m'imposer les tiens et pour ça je serais toujours reconnaissante. Mon amour pour vous est éternel. Puisse ce modeste travail être une reconnaissance, pour être digne de vous. Que le Bon Dieu vous donne longue vie et bonne santé.*

*À Ma chère sœur Fadoua et son mari Yahia*  
Merci de m'avoir apporté soutien et bons conseils  
durant toutes ces années, Tu as toujours cru en moi  
quand moi-même je n'y croyais plus Les mots ne suffisent  
guère pour exprimer l'attachement, l'amour et  
l'affection que je porte pour toi, Je te dédie ce travail  
avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.

*À Mon petit prince, mon neveu Iyad*  
Tu apportes bonheur, joie et bonne humeur dans notre  
vie. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et  
t'accorder santé, longue vie et bonheur Inchaallah.  
J'espère qu'un jour tu liras ces petits mots pour savoir à  
quel point je t'aime.

*À mon cher frère Achraf*  
Achraf, tu as toujours été un petit frère exceptionnel :  
généreux, sincère et plein de douceur. Mon enfance a été  
plus joyeuse grâce à toi et à tous nos moments de jeux et  
de rires.  
Aujourd'hui, tu es toujours mon complice et mon ami  
fidèle.  
Je suis fière de la personne que tu deviens et de tout ce  
que tu as accompli.  
J'admire ton énergie, ta patience, ton honnêteté et ta  
persévérance.  
Tu as un cœur en or, et je te souhaite tout le bonheur et  
la réussite possibles.

*À ma petite sœur Doha*

*Tu as été présente à chaque étape de ce travail, et je t'en suis profondément reconnaissante. Les mots ne suffisent pas à exprimer la force des liens d'amour et d'attachement qui nous unissent. Je te dédie ce travail comme un témoignage sincère de ma gratitude et de l'affection profonde que je te porte, nourrie depuis notre enfance et renforcée par tous les moments précieux que nous avons partagés. Que Dieu te protège, te comble de Ses bénédictions et t'accorde bonheur, santé et réussite dans tout ce que tu entreprends.*

*À mes grands-parents maternels et paternels*

*Ces quelques lignes ne sauraient exprimer toute l'affection et tout l'amour que je vous dois. Que dieu vous préserve et vous accorde santé et prospérité.*

*À mon oncle Ali,*

*Tu as illuminé mon enfance de ta présence, de ta gentillesse et de ton affection. Je t'aime énormément et je garderai toujours précieusement tous les moments passés à tes côtés dans mon cœur. Ton rire, tes bêtises et ton amour m'accompagnent chaque jour, et je me sens tellement chanceuse de t'avoir dans ma vie.*

*Merci d'être toi, tout simplement.*

*À toutes mes tantes et tous mes oncles et à tous mes  
cousins et cousines*

*En gage de ma profonde affection et de mon respect. Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de prospérité. A toute ma famille En témoignage de mes sentiments les plus sincères .*

*À toute ma famille  
En témoignage de mes sentiments les plus sincères*

*À ma chère amie Hajar FARKLI*

*Depuis que nous nous sommes rencontrées en tant que binômes, tu es devenue bien plus qu'une amie pour moi.*

*Merci pour ton soutien, ta douceur et ta présence constante, surtout dans les moments difficiles. Chaque sourire, chaque mot réconfortant, chaque moment partagé avec toi a rendu ce parcours plus léger et plus joyeux. Je te suis profondément reconnaissante pour tout ce que tu as fait pour moi. Je t'aime profondément et pour toujours.*

*À ma chère amie Fatima Zahra EL YAMANI*

*Je suis heureuse que ces deux dernières années m'ont permis de mieux te connaître, d'apprécier tes qualités rares dans nos jours et de renforcer notre amitié, tu as fait preuve d'altruisme et de bonté. Notre amitié s'est tissée au fil des moments précieux que nous avons partagés, et je les garderai toujours près de moi. Merci d'être cette personne si spéciale, et d'avoir illuminé tant de journées par ta présence.*

*À ma chère amie Fatim-Zahra Meftah ( Titim),*

*Le hasard nous a réunies sous le même toit, mais ton cœur a fait de toi bien plus qu'une colocataire.*

*Tu es devenue une amie rare, tendre et profondément précieuse dans ma vie.*

*Merci pour ta présence lumineuse, ton soutien et tous les moments qui ont marqué mon cœur, Je t'aime très fort.*

*À mon amie d'enfance Soukaïna Aouïb,  
Mon amie d'enfance, complice de toutes nos bêtises et  
fous rires. Merci pour ton amitié sincère et tous ces  
moments précieux. Je t'aime et je chéris chaque instant  
passé à tes côtés.*

*À mes très chères amis : Meryem BOUJMIRAH, Asmaa  
QABAD , Wafaa DNTBI , Imen EL KEBACH , Lamiaa  
BOUSSIRI , Hind ESSALIM , Nouhaïla ABOUHAFSS  
, Salma FENAN, Samia ERRAMI, Sofia JAA , fatim  
zahra , Saïd ERRACHYOUI , Lahcen EL KABOUS ....  
Être votre amie est l'une des choses qui me rend la plus  
heureuse et chanceuse dans la vie. Cette amitié précieuse  
est comme une monnaie rare, unique et inestimable, si  
solide qu'elle ne perd jamais de sa valeur. C'est un trésor  
que je chéris profondément. Il est vrai que l'on oublie  
souvent de remercier ceux qui embellissent notre  
existence, et particulièrement de leur dire à quel point  
ils comptent pour nous. Aujourd'hui, à travers ces mots,  
je tiens à vous exprimer toute ma gratitude pour tout ce  
que vous faites et, surtout, pour être toujours à mes  
côtés.*

*À tous mes amis et ma famille  
Merci pour tout l'aide que vous m'apportez...*

*À Oumaïma ERAJI (moi-même),  
Merci d'avoir tenu debout quand tout semblait lourd,  
d'avoir sacrifié sans compter et d'avoir patienté quand  
le doute s'installait.  
Tu es une guerrière silencieuse, d'une force et d'un  
courage que les mots peinent à décrire.  
Je t'aime profondément, pour tout ce que tu es et tout ce  
que tu accomplis.*

*À Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à  
l'élaboration de ce travail spécialement:*

*À Dr. Samira ESSOLI : Résidente en Épidémiologie  
clinique du CHU Mohammed VI de Marrakech*

*Nous vous remercions sincèrement pour l'aide précieuse  
et incomparable que vous nous avez prodiguée. Veuillez  
trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes  
remerciements les plus sincères.*

*À tous mes professeurs et toutes les personnes qui ont  
veillées de près ou de loin à ma formation. Je tenais à  
vous remercier pour la personne que je suis aujourd'hui.*

*À tous les médecins de part delà le monde qui veillent au  
bien-être de l'humanité À tous ceux dont l'oubli du nom  
n'est pas celui du cœur.*

*Enfin, j'espère du fond du cœur que tout ce petit monde,  
mon monde à moi, trouve ici un mot de reconnaissance.  
J'espère aussi que l'effort déployé dans le présent travail  
réponde aux attentes des uns et des autres.*



# REMERCIEMENT



À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

PR.S. AIT BENALI

PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET  
CHÉF DE SERVICE DE NEUROCHIRURGIE AU CHU  
MOHAMMED VI DE MARRAKECH.

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider le jury de cette thèse. Nous avons eu le grand privilège de bénéficier durant les années de nos études et de notre formation de votre enseignement lumineux, de votre sens professionnel et votre simplicité exemplaire et nous l'avons toujours... Que dieu tout puissant vous procure une longue vie pour que vous puissiez donner encore de plus de plus. Veuillez, chère Maître, accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur que vous nous faites en présidant notre thèse.*

À NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :

PR.A.BELKHOU

PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE  
RHUMATOLOGIE AU CHU MOHAMMED VI DE  
MARRAKECH.

*Nous vous remercions profondément pour l'immense honneur et le grand privilège que vous nous avez accordés en acceptant de diriger notre travail. Vous nous avez accueillis avec bienveillance et simplicité. Vos qualités humaines, à la hauteur de votre compétence professionnelle, resteront pour nous un modèle dans l'exercice de notre future profession. Le mérite d'un mémoire revient, en grande partie, à son directeur, qui en assure l'encadrement. Veuillez recevoir ici, cher Professeur, l'expression de notre haute estime, de notre profonde gratitude et de notre respect sincère.*

**À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :**  
**PR. V. ABDEL FETTAH**  
**PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET**  
**CHEF DE SERVICE DE MÉDECINE PHYSIQUE ET**  
**READAPTATION**

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de vous associer à notre jury de thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Vous représentez pour nous l'exemple du professeur aux grandes qualités humaines et professionnelles. Votre compétence et votre dévouement sont pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de la profession médicale. Veuillez croire, chère Maître, à l'expression de notre sincère reconnaissance et notre grand respect.*

**A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :**  
**PR. M. SEBBANI**  
**PROFESSEUR D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN**  
**MÉDECINE COMMUNAUTAIRE**

*Nous vous remercions d'avoir accepté sans hésitation de faire partie de ce jury. Merci pour votre sympathie, votre bienveillance et pour la grande attention que vous portez au bien-être de l'étudiant. Nous sommes toujours impressionnés par vos qualités humaines et professionnelles, qui nous ont fait aimer d'avantage ce métier noble. Permettez-nous, cher Maître de vous exprimer notre profond respect et notre sincère gratitude.*

**A MON CHÈRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :**  
**PR. M. ZAHLANE**  
**PROFESSEUR D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN**  
**MÉDECINE INTERNE**

*Nous sommes particulièrement touchés par la gentillesse avec laquelle vous avez bien voulu accepter de juger ce travail. Votre parcours professionnel, votre charisme et vos qualités humaines et professionnelles nous inspirent une grande admiration. Que ce travail soit pour nous l'occasion de vous exprimer notre profond respect ainsi que notre sincère gratitude. Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de notre reconnaissance et notre très haute considération.*



## Liste des abréviations



## Liste des abréviations

<b>FMPM</b>	: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.
<b>TMS</b>	: Troubles musculo-squelettiques.
<b>OMS</b>	: Organisation mondiale de la santé
<b>ATCDs</b>	: Antécédents
<b>WHOQOL-BREF</b>	: World Health Organization Quality of Life
<b>QOL</b>	: Qualité of Life (Qualité de vie).
<b>IC</b>	: Intervalle de confiance
<b>SPA</b>	: Spondylarthrite ankylosante.
<b>PR</b>	: Polyarthrite rhumatoïde.
<b>SF-36</b>	: Short Form-36 Health Survey.
<b>AINS</b>	: anti inflammatoire non stéroïdienne
<b>MDD</b>	: Maladie dégénérative discale.



**LISTE DES FIGURES**



## Liste des figures

- **Figure 1** : Répartition des étudiants en fonction du sexe.
- **Figure 2** : Répartition de l'échantillon selon l'âge (n= 247).
- **Figure 3** : Répartition des participants selon le niveau d'étude.
- **Figure 4** : Répartition des étudiants selon la filière .
- **Figure 5** : Répartition des internes et des résidents selon le type de service.
- **Figure 6** : Distribution des étudiants de 3<sup>e</sup> année et plus selon le service
- **Figure 7** : Répartition selon la présence ou non d'antécédents personnels.
- **Figure 8** : Répartition selon le type d'antécédents personnels.
- **Figure 9** : Répartition des étudiants selon la présence ou non d'antécédents familiaux.
- **Figure 10** : Répartition des étudiants selon le type d'antécédents familiaux.
- **Figure 12** : Répartition des étudiants selon la pratique d'activité physique.
- **Figure 13** : Fréquence de la pratique d'activité physique.
- **Figure 14** : Répartition des activités sportives pratiquées par les participants.
- **Figure 15** : Fréquence des mauvaises postures pendant l'étude
- **Figure 16** : Répartition du temps quotidien passé en position assis .
- **Figure 17** : Répartition de la durée quotidienne d'utilisation des appareils électroniques hors usage scolaire ou professionnel.
- **Figure 18** : Prévalence actuelle des symptômes ou affections ostéoarticulaires.
- **Figure 19** : Prévalence des symptômes ou affections ostéoarticulaires au cours des 12 derniers mois .
- **Figure 20** : Nature des symptômes ou des maladies ostéoarticulaires.
- **Figure 21** : Répartition des participants selon la confirmation médicale du diagnostic.
- **Figure 22** : Répartition des participants selon le médecin ayant confirmé le diagnostic.
- **Figure 23** : Durée d'installation des pathologies ou symptômes ostéo-articulaires (en années).

- **Figure 24** : Fréquence des douleurs.
- **Figure 25** : Types de traitement.
- **Figure 26** : Scores moyens des quatre domaines du WHOQOL-BREF.
- **Figure 27** : Scores moyens des deux dimensions globales du WHOQOL-BREF (qualité de vie et satisfaction de la santé).
- **Figure 28** : Corrélations entre le sexe des participants et les domaines du WHOQOL .
- **Figure 29** : Corrélations entre la Filière et la qualité de vie (WHOQOL -BREF).
- **Figure 30** : Corrélations entre le service d'affectation et la qualité de vie.
- **Figure 31** : Corrélations entre la présence d'ATCDs familiaux et la qualité de vie.
- **Figure 32** : Corrélations entre la présence des affections ostéoarticulaires et la qualité de vie .
- **Figure 33** : Scores moyens des domaines WHOQOL-BREF chez les étudiants avec affections ostéoarticulaires (notre étude vs études internationales) .
- **Figure 34** : les contraintes exercées sur la colonne cervicale .
- **Figure 35** : Posture assise(1)
- **Figure 36** : Figure 38 : Mesures correctives et exercices pour la prévention des cervicalgies(2)
- **Figure 37** : Posture debout (3)
- **Figure 38** : Port de charge lourde (4)
- **Figure 39** : schéma explicatif de la méthode Schroth(5)



**LISTE DES TABLEAUX**



## Liste des tableaux

- **Tableau I** : Répartitions des étudiants selon année d'études.
- **Tableau II** : Corrélation entre les domaines du WHOQOL et l'âge des participants .
- **Tableau III** : Corrélation entre le niveau d'étude et la qualité de vie.
- **Tableau IV** : Corrélation entre la Consommation de tabac ou D'alcool et la qualité de vie.
- **Tableau V** : Corrélation entre la pratique de l'activité physique et la qualité de vie
- **Tableau VI** : Corrélation entre Habitudes posturales lors des études et la qualité de vie.
- **Tableau VII** : Corrélation entre le Temps d'utilisation des appareils numériques et la qualité de vie.
- **Tableau VIII** : Corrélation entre la durée des symptômes et la qualité de vie.
- **Tableau IX** : Récapitulatif des associations entre les scores WHOQOL-BREF et les variables étudiées.
- **Tableau X** : Prévalence des affections ostéoarticulaires chez les étudiants en médecine dans le monde.

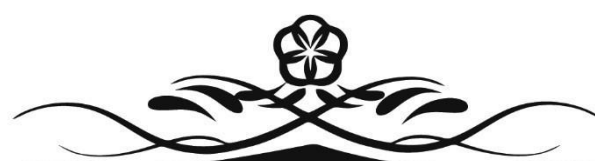


# PLAN



<b>INTRODUCTION</b>	1
<b>PARTICIPANTS ET METHODES</b>	4
<b>RESULTATS</b>	9
<b>I. Etude descriptive</b>	10
1. Profil des étudiants .	10
2. Qualité de vie .	16
3. Conditions ergonomiques et habitudes de travail	18
4. Prévalence des affections ostéoarticulaires	20
5. Description des affections ostéoarticulaires	21
6. Scores du WHOQOL-BREF .	25
<b>II. Étude analytique</b>	27
1. Corrélation entre le sexe et la qualité de vie	27
2. Corrélation entre l'âge et la qualité de vie.	28
3. Corrélation entre la filière et la qualité de vie	28
4. Corrélation entre le niveau d'étude et la qualité de vie.	29
5. Corrélation entre le service d'affectations et qualité de vie	29
6. Corrélation entre les ATCDs familiaux et la qualité de vie.	30
7. Corrélation entre la consommation de tabac ou D'alcool et la qualité de vie.	31
8. Corrélation entre l'activité physique et la qualité de vie.	31
9. Corrélation entre les habitudes posturales et la qualité de vie.	32
10. Corrélation entre le Temps d'utilisation des appareils numériques et la qualité de vie.	33
11. Corrélation entre la présence des affections ostéoarticulaires et la qualité de vie.	33
12. Corrélation entre la durée des symptômes et la qualité de vie .	34
<b>DISCUSSION</b>	36
<b>I. Caractéristiques de la population</b>	37
<b>II. Prévalence des affections ostéoarticulaires.</b>	37
<b>III. Qualité de vie (WHOQOL-BREF) .</b>	39
<b>IV. Facteurs influençant la qualité de vie</b>	40
1. Âge	40
2. Sexe	41
3. Cycle d'études	42
4. Type de service	42
5. ATCDs familiaux.	43
6. Durée des symptômes ostéoarticulaires	43
7. Activité physique	44
8. Temps d'utilisation de téléphone portable/d'ordinateur/de tablette	45
9. Positions inconfortables	46
<b>V. Impact des affections ostéoarticulaires sur la qualité de vie</b>	47
<b>VI. Points forts et limites de l'étude</b>	50
1. Points forts de l'étude	50

<b>2. Limites de l'étude</b>	51
<b>PREVENTION</b>	52
<b>RECOMMANDATIONS</b>	63
<b>CONCLUSION</b>	66
<b>RESUMES</b>	68
<b>ANNEXES</b>	75
<b>BIBLIOGRAPHIES</b>	94



# INTRODUCTION



## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Les affections ostéoarticulaires, regroupées sous le terme de troubles musculo-squelettiques (TMS), se définissent comme « un ensemble de douleurs ou de dysfonctionnements affectant les muscles, les os, les articulations, les tendons et les ligaments, susceptibles de provoquer une limitation fonctionnelle et de diminuer la qualité de vie »(6) (7), Ces troubles touchent non seulement les professionnels de santé, mais également les étudiants, particulièrement vulnérables en raison de leurs conditions d'apprentissage et de leurs activités quotidiennes.

Pendant le cursus médical, les étudiants doivent faire face à de longues journées, des horaires irréguliers et des stages pratiques exigeants. Cette charge physique et psychologique continue, combinée aux heures passées en postures statiques et à l'utilisation fréquente d'ordinateurs ou de smartphones, accroît le risque d'affections ostéoarticulaires et peut nuire à leur concentration, motivation et performance académique (8).

De nombreuses études ont mis en évidence une prévalence élevée des affections ostéoarticulaires chez les étudiants en médecine. Au Maroc, une enquête menée en 2022 a révélé que 81,1 % des étudiants souffraient de cervicalgie (2). À l'international, les prévalences varient selon les contextes : en Arabie Saoudite, 59,8 % des étudiants ont rapporté au moins un symptôme, avec une prédominance des atteintes cervicales (36,7 %) , lombaires (33,3 %)et scapulaires (22,3 %) (9) , tandis qu'en Égypte et au Kirghizstan, ces affections concernaient respectivement 83 % et 71,9 % des étudiants , les douleurs lombaires et cervicales demeurant les plus fréquentes(10) (11).

Les conséquences dépassent largement la simple douleur corporelle. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 1997), la qualité de vie correspond à la perception qu'a un individu de sa place dans la société, en lien avec ses objectifs, attentes et valeurs (12). Ces affections peuvent nuire au bien-être général, compromettre la réussite académique et, à long terme, affecter la qualité de la future pratique professionnelle.

Par conséquent, il est essentiel que les facultés de médecine et de pharmacie identifient les facteurs favorisant l'apparition des affections ostéoarticulaires et mettent en œuvre des

## **Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques**


---

mesures de prévention et de soutien adaptées pour préserver le bien-être des étudiants. Dans cette perspective, notre étude vise à évaluer la prévalence de ces affections, à en identifier les principaux déterminants et à proposer des recommandations ciblées afin d'optimiser la qualité de vie et la performance académique des apprenants.


### **Objectifs d'étude :**

Les 3 objectifs principaux de notre étude sont de :

- Evaluer la fréquence des maladies ostéoarticulaire chez les étudiants de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (FMPM).
- Evaluer leur qualité de vie : personnel, familial et insertion scolaire
- Proposer des mesures de prévention et d'hygiène de vie



**PARTICIPANTS ET MÉTHODES**



## **I. Méthodologie :**

### **1. Type de l'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale, à visée descriptive et analytique, auprès des étudiants de la FMPM, sous forme d'un auto-questionnaire.

### **2. Durée de l'étude :**

L'étude a été menée sur une durée de 3 mois de juin 2025 à septembre 2025.

### **3. Les participants :**

#### **❖ Les critères d'inclusion :**

- Les étudiants de Médecine, de la deuxième à la septième année d'étude la FMPM, les étudiants de pharmacie, les internes et les résidents.

#### **❖ Les critères d'exclusion :**

- Les étudiants en 1ère année d'étude, puisqu'ils n'ont pas encore acquis les connaissances nécessaires pour assimiler la terminologie utilisée dans le questionnaire.
- Les étudiants d'autres facultés de médecine et de pharmacie.

### **4. Échantillonnage :**

Nous avons effectué un recrutement auprès des étudiants de la FMPM, grâce à un échantillonnage non-probabiliste basé sur le volontariat.

### **5. Collecte de donnée :**

#### **5.1 Elaboration du questionnaire :**

C'est un questionnaire, auto-administré, respectant l'anonymat, préalablement conçu et rédigé en langue française, constitué de 55 questions principalement fermées à choix unique ou multiples, Le temps moyen de réponse était estimé à 5-10 minutes.

L'une des parties essentielles du questionnaire est l'évaluation de la qualité de vie, réalisée à l'aide du WHOQOL-BREF, un instrument validé et largement reconnu par l'Organisation

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

mondiale de la santé. Version abrégée du WHOQOL-100, ce questionnaire a été conçu pour mesurer la qualité de vie telle qu'elle est perçue par les participants au cours des deux dernières semaines. Il permet d'apprécier leur perception de l'état de santé, du bien-être général et de l'environnement(13).

Le WHOQOL-BREF comprend 26 questions, dont 2 questions générales sur la qualité de vie et la santé perçue, ainsi que 24 questions réparties en quatre grands domaines :

- **Domaine physique** : évalue la douleur et l'inconfort, le niveau d'énergie, la qualité du sommeil, la mobilité, la capacité à réaliser les activités quotidiennes ainsi que l'aptitude au travail.
- **Domaine psychologique** : porte sur les émotions positives et négatives, l'estime de soi, la concentration et la perception de l'image corporelle.
- **Domaine social** : examine la qualité des relations interpersonnelles, le soutien social perçu et la satisfaction relationnelle.
- **Domaine environnemental** : concerne le sentiment de sécurité, l'accès aux ressources matérielles et aux soins, les conditions de vie et les possibilités de loisirs.

Chaque question est cotée sur une **échelle de Likert** à cinq niveaux, et les scores obtenus sont ensuite transformés sur une échelle allant de 0 à 100, un score élevé reflétant une meilleure qualité de vie.

Le questionnaire comporte 5 parties :

1. La première partie du questionnaire concerne les données sociodémographiques : rassemblant les informations générales sur les étudiants (âge, sexe, cycle d'études, situation familiale et conditions de vie).
2. La deuxième partie porte sur la fréquence et nature des affections ostéoarticulaires : ayant but d'identifier la présence de douleurs ou de maladies ostéoarticulaires, leur type, leur localisation, leur durée et leur évolution.

3. La troisième partie est consacrée à l'évaluation de la qualité de vie : analysant l'impact de ces affections sur différents domaines, notamment la santé physique, psychique, sociale, environnementale et l'insertion académique.
4. La quatrième partie aborde les habitudes de vie et prévention : concernant l'activité physique, le sommeil, l'utilisation des appareils numériques, ainsi que la consommation de tabac et d'alcool.
5. Enfin, la cinquième partie recueille les propositions et besoins exprimés par les étudiants concernant les mesures de prévention, de prise en charge et d'amélioration de leur qualité de vie.

### **5.2 Distribution du questionnaire :**

Le questionnaire a été testé sur 12 étudiants en version électronique avant sa diffusion, afin de vérifier la compréhension des questions et d'évaluer le temps nécessaire pour répondre. Les observations recueillies ont permis d'apporter des ajustements avant la diffusion définitive.

La diffusion s'est effectuée en ligne, via :

- des groupes WhatsApp de chaque promotion d'étudiants .
- des groupes Facebook rassemblant les étudiants, internes et résidents de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech .
- la page officielle du bureau des étudiants, permettant de couvrir l'ensemble des promotions .

### **5.3 Saisie et analyse des données :**

- Le questionnaire a été conçu sous format électronique via Google Forms, puis les données recueillies ont été saisies et codées à l'aide du logiciel Microsoft Office Excel.
- L'analyse statistique a ensuite été effectuée à l'aide du logiciel SPSS version 25. Les analyses descriptives ont permis de déterminer les effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives, ainsi que les moyennes, médianes et écarts-types

pour les variables quantitatives, afin de décrire les principales caractéristiques de la population étudiée. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et graphiques élaborés à l'aide du logiciel Microsoft Office Word.

- À la suite de l'analyse descriptive, une analyse bivariée a été réalisée afin d'examiner les relations entre les scores de qualité de vie obtenus à partir du WHOQOL-BREF et les différentes variables étudiées. Pour cette étape, le test t de Student et le test de Mann-Whitney ont été utilisés pour comparer les moyennes des scores transformés selon les variables qualitatives (telles que le sexe), tandis que le test de corrélation de Spearman a permis d'évaluer les relations entre les scores transformés et les variables quantitatives, notamment l'ancienneté des troubles ostéoarticulaires.
  
- Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative

#### **6. Considération éthique :**

Le présent travail s'est déroulé en accord avec les principes éthiques qui régissent la recherche médicale impliquant des êtres humains, tels que définis par la Déclaration d'Helsinki. Avant la soumission du questionnaire, les participants ont été dûment informés des objectifs de l'étude et ont donné leur consentement éclairé pour y participer. Leur participation a été volontaire et ils ont été informés de leur inclusion dans l'étude en remplissant le questionnaire.



---

# RÉSULTATS

---



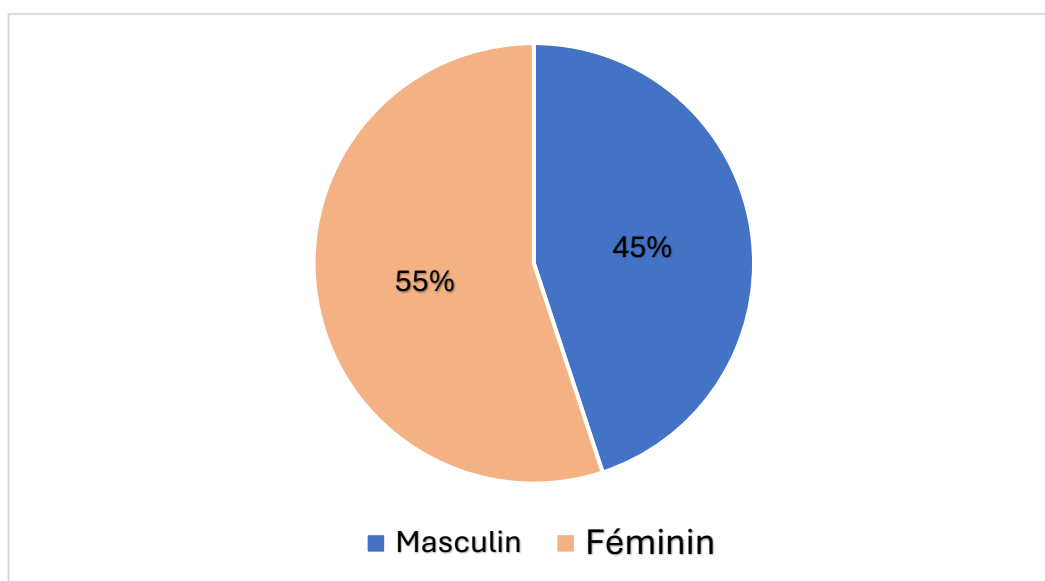
## I. ETUDE DESCRIPTIVE :

### 1. Profil des étudiants :

Le nombre total de participants dans notre étude était de 247 (N =247), ce qui correspond à un taux de réponse de 8,2 %.

➤ Sexe :

Notre échantillon était constitué de 55 % (136) de femmes et de 45% (111) d'hommes, ce qui représente un sex-ratio (F/H) de 1,22.

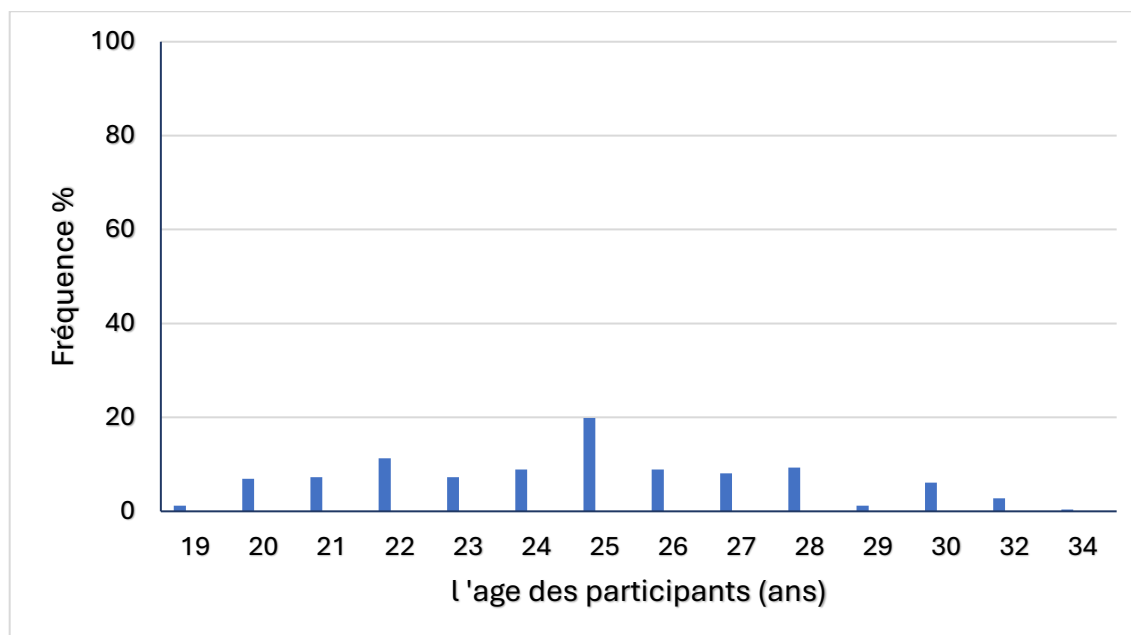


**Figure 1 : Répartition des étudiants en fonction du sexe.**

➤ Âge :

La moyenne d'âge des participants était de 24,83 ans, avec un écart-type (ET) de 3,075 et des extrêmes de 19 et 34 ans.

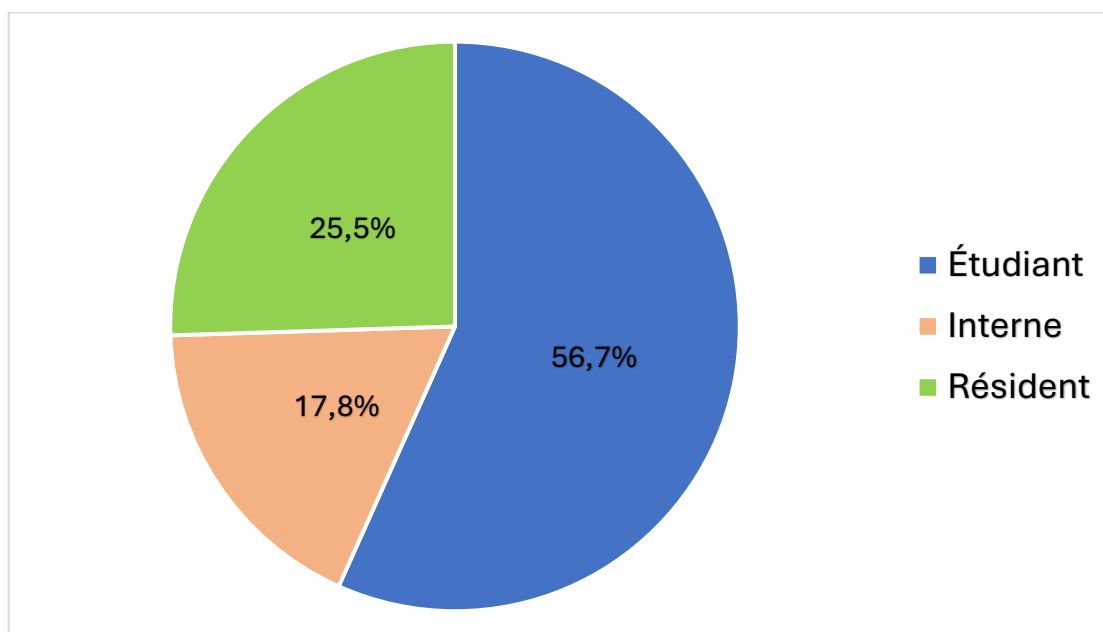
L'âge le plus fréquemment observé était de 25 ans.



**Figure 2 : Répartition de l'échantillon selon l'âge (n= 247)**

➤ **Niveau d'étude :**

La répartition des participants selon leur niveau d'étude montrait que 56,7 % (n = 140) étaient étudiants, 25,5 % (n = 63) résidents et 17,8 % (n = 44) internes.



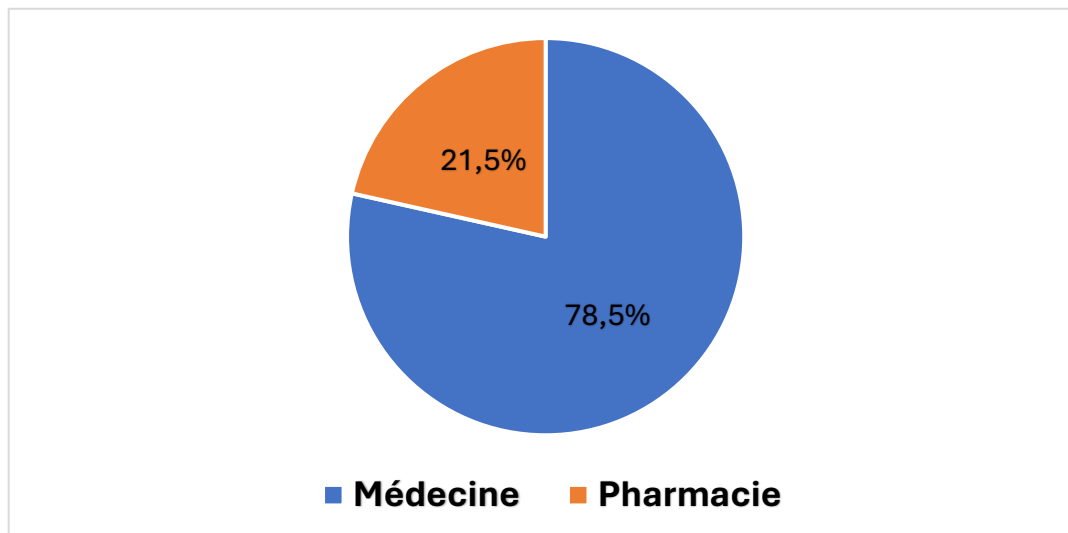
**Figure 3 : Répartition des participants selon le niveau d'étude**

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### ➤ Répartition des étudiants selon la filière :

La répartition des étudiants selon la filière montrait que 78,5 % (n = 110) étaient des étudiants en médecine, tandis que 21,5 % (n = 30) étaient des étudiants en pharmacie.



**Figure 4 : Répartition des étudiants selon la filière**

### ➤ Répartitions des étudiants selon l'année d'études :

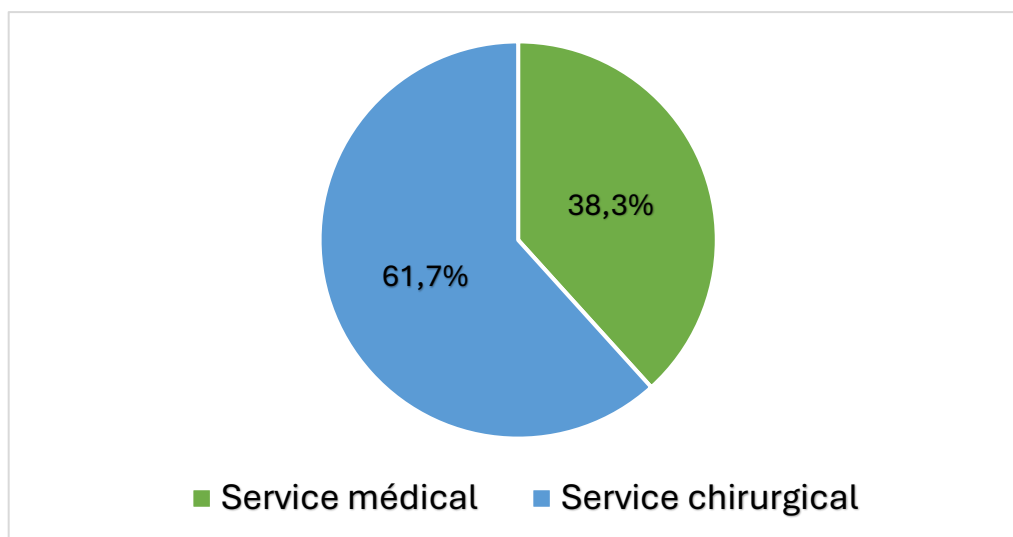
La répartition des étudiants selon leur année d'étude avait objectivé un maximum de réponses parmi les étudiants de 7<sup>e</sup> année, qui représentait 26,4 % (n = 37), et un minimum parmi ceux de 2<sup>e</sup> année, équivalent à 7,1 % (n = 10), ainsi que de la 5<sup>e</sup> année, à hauteur de 7,1 % du total des étudiants (n = 140).

**Tableau I : Répartitions des étudiants selon l'année d'études**

Niveau d'étude	Le nombre d'étudiants	Pourcentage
2 <sup>e</sup> me année	10	7,1 %
3 <sup>e</sup> me année	29	20,7 %
4 <sup>e</sup> me année	36	25,8%
5 <sup>e</sup> me année	10	7,1 %
6 <sup>e</sup> me année	18	12,9 %
<b>7<sup>e</sup>me année</b>	<b>37</b>	<b>26,4 %</b>
Total	140	100

➤ **Répartition des internes et résidents selon le type de service :**

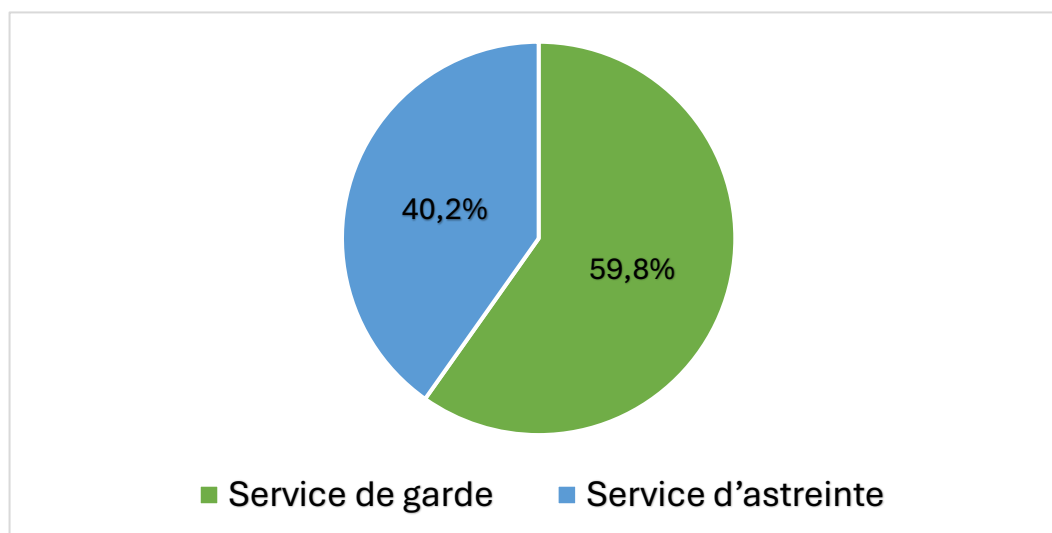
Parmi les internes et les résidents, 61,7 % (N=66) étaient en service chirurgical, tandis que 38,3% (N=41) étaient affectés à un service médical.



**Figure 5 : Répartition des internes et des résidents selon le type de service.**

➤ **Distribution des étudiants de 3<sup>e</sup> année et plus selon le service**

Parmi les participants, 59,80% (N= 149) étaient affectés à un service de garde, tandis que 40,2% (N= 73) relevaient d'un service d'astreinte.



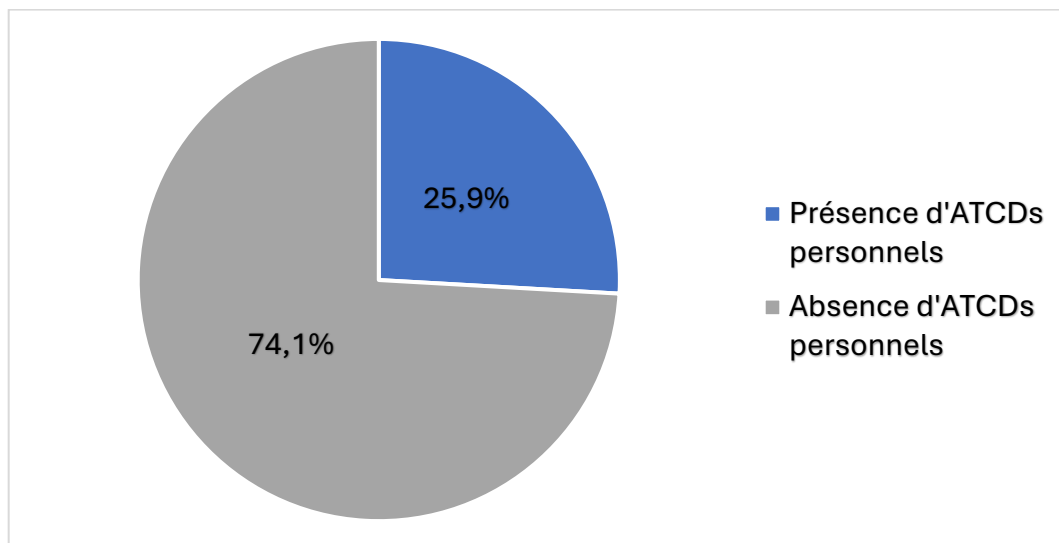
**Figure 6 : Distribution des étudiants de 3<sup>e</sup> année et plus selon le service**

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

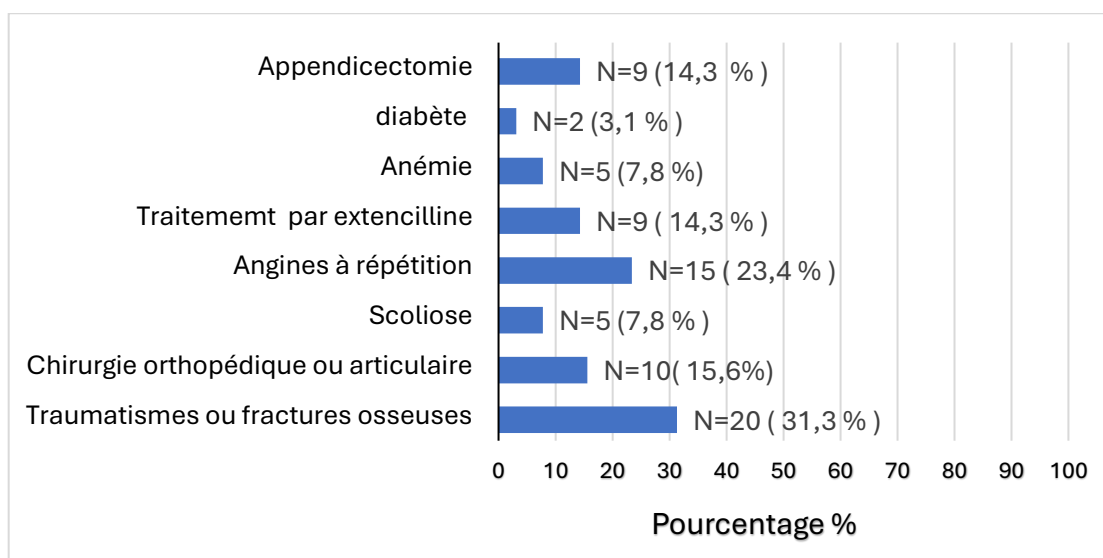
### ➤ ATCDs personnels :

Des antécédents personnels étaient présents chez 25,9 % des participants (N = 64).



**Figure 7 : Répartition selon la présence ou non d'antécédents personnels.**

Parmi les ATCDs rapportées par les étudiants, les traumatismes ou les fractures osseux étaient les plus fréquents avec un pourcentage de 31,3% suivie par les angines à répétitions 23,4% et les chirurgies orthopédiques ou articulaires à hauteur de 15,6%.

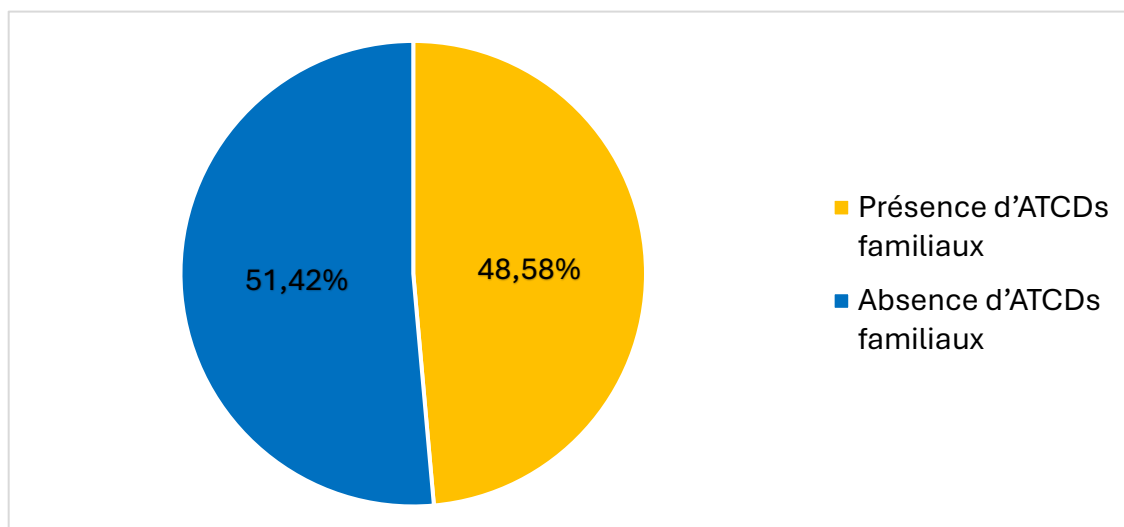


**Figure 8 : Répartition selon le type d'antécédents personnels.**

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

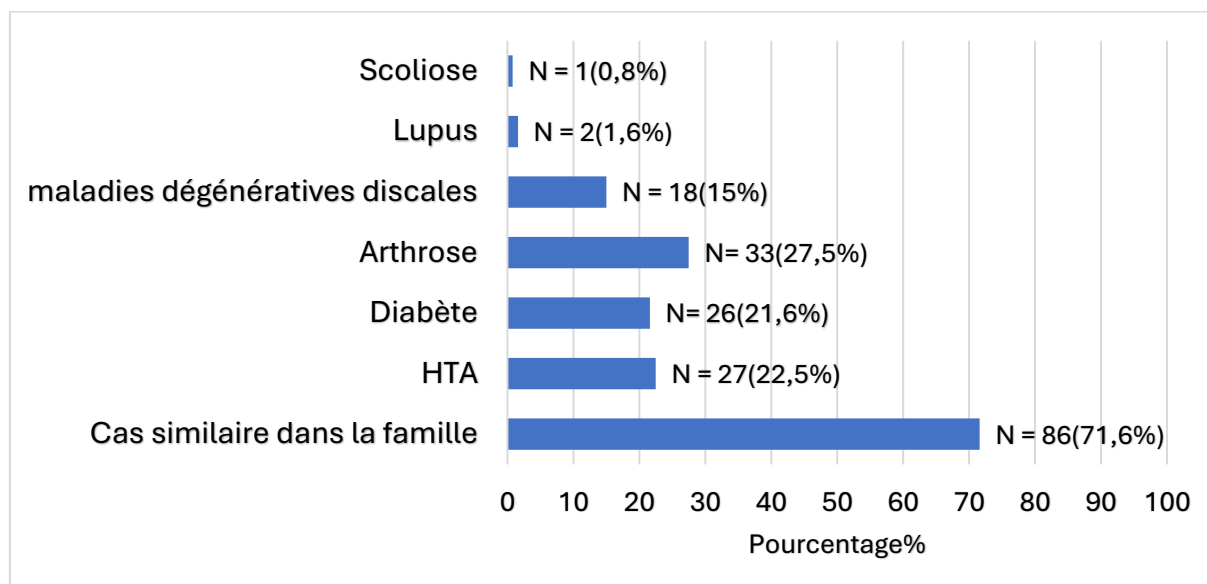
### ➤ ATCDs Familiaux :

Il est à noter que 48,58 % (n = 120) des participants avaient des antécédents familiaux.



**Figure 9 : Répartition des étudiants selon la présence ou non d'antécédents familiaux.**

Parmi les antécédents familiaux rapportés par les étudiants, les cas similaires dans la famille étaient les plus fréquents avec 71,6 %, suivis de l'arthrose (27,5 %), de l'hypertension artérielle (22,5 %), du diabète (21,6 %) et des maladies dégénératives discales (15 %). La scoliose et le lupus ont été rarement mentionnés, avec respectivement 0,8 % et 1,6 % des cas.

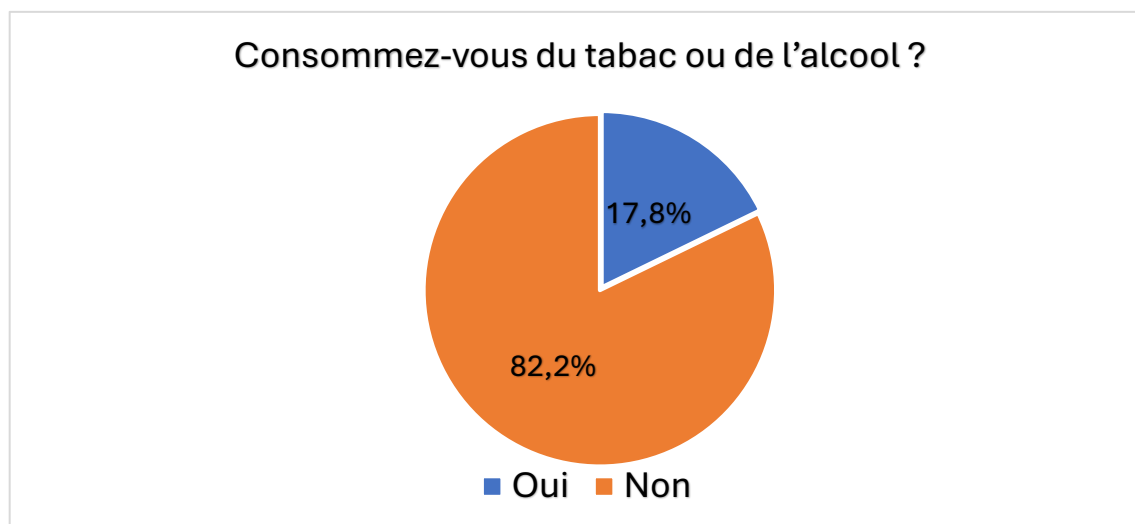


**Figure 10 : Répartition des étudiants selon le type d'antécédents familiaux.**

## 2. Qualité de vie

### ➤ Les habitudes toxiques :

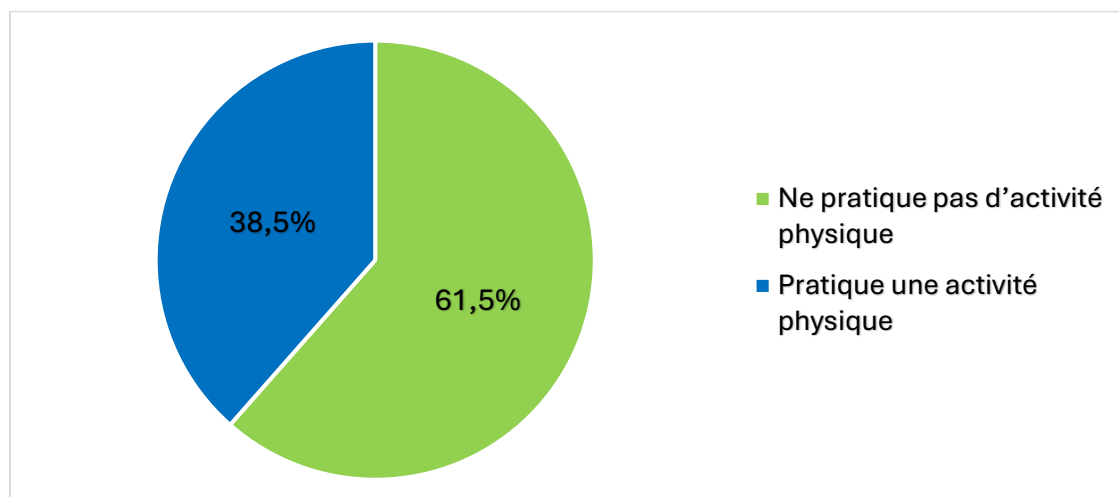
Dans notre échantillon, 17,8 % des participants (n = 44) ont déclaré consommer du tabac ou de l'alcool, tandis que 82,2 % (n = 203) ont indiqué ne pas en consommer.



**Figure 11 : Répartition des participants selon la consommation de tabac et d'alcool**

### ➤ Activité physique :

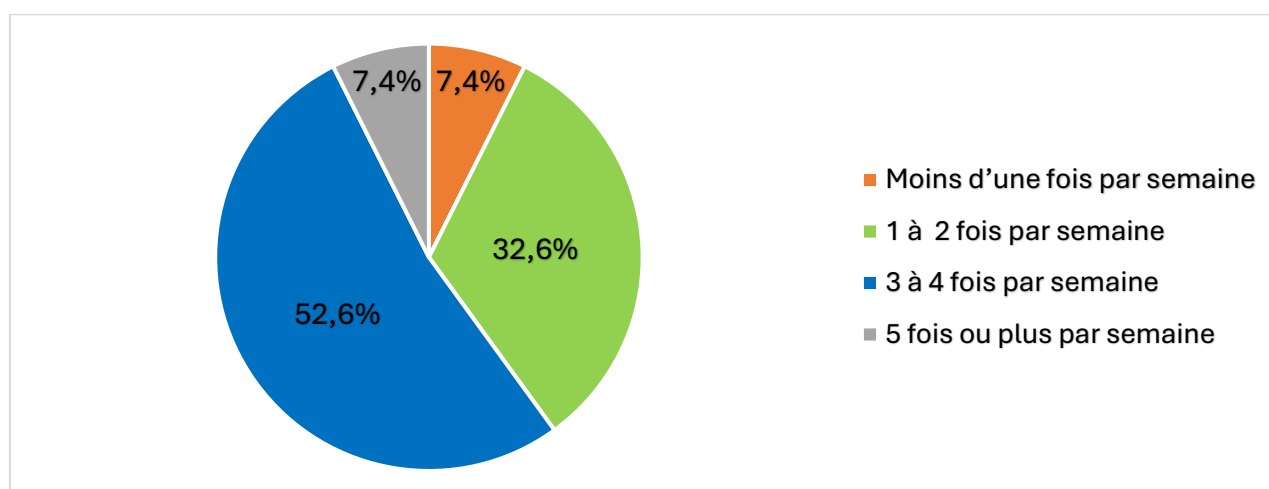
Dans notre échantillon, 61,5 % (N=152) des participants ne pratiquaient pas d'activité physique régulière, tandis que 38,5 % (N=95) la pratiquaient.



**Figure 12 : Répartition des étudiants selon la pratique d'activité physique.**

➤ **Fréquence de la pratique de l'activité physique :**

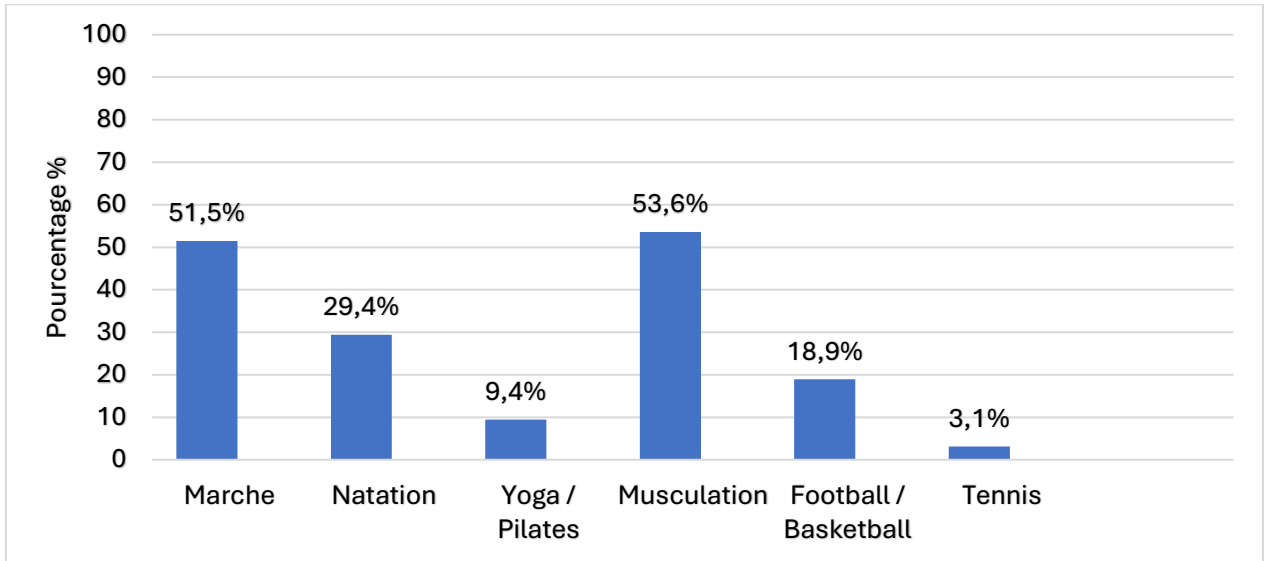
Dans notre étude, 52,6 % des participants (N=50) pratiquaient une activité physique 3 à 4 fois par semaine, 32,6 % (N=31) 1 à 2 fois par semaine, 7,4 % (N=7) moins d'une fois par semaine et 7,4 % (N=7) plus de cinq fois par semaine.



**Figure 13 : Fréquence de la pratique d'activité physique**

➤ **Type d'activité exercée :**

Dans notre échantillon, les activités physiques les plus couramment pratiquées étaient la musculation, la marche et la natation.

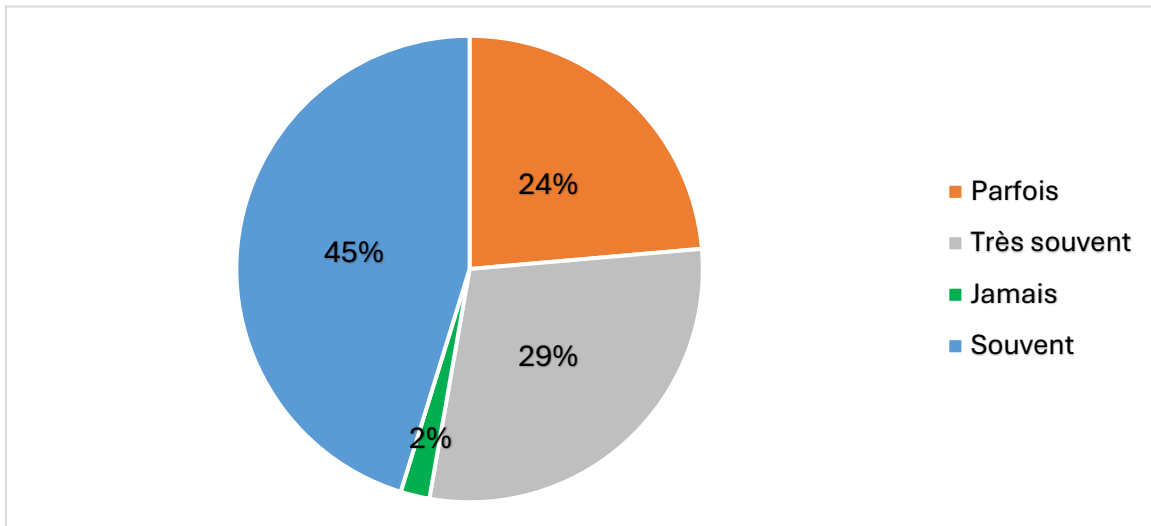


**Figure 14 : Répartition des activités sportives pratiquées par les participants**

### **3. Conditions ergonomiques et habitudes de travail**

➤ **Habitudes posturales lors des études :**

Dans notre étude, près de la moitié des participants (45 %) déclaraient adopter fréquemment une posture d'étude inadaptée, tandis que seulement 2 % affirmaient ne jamais le faire .



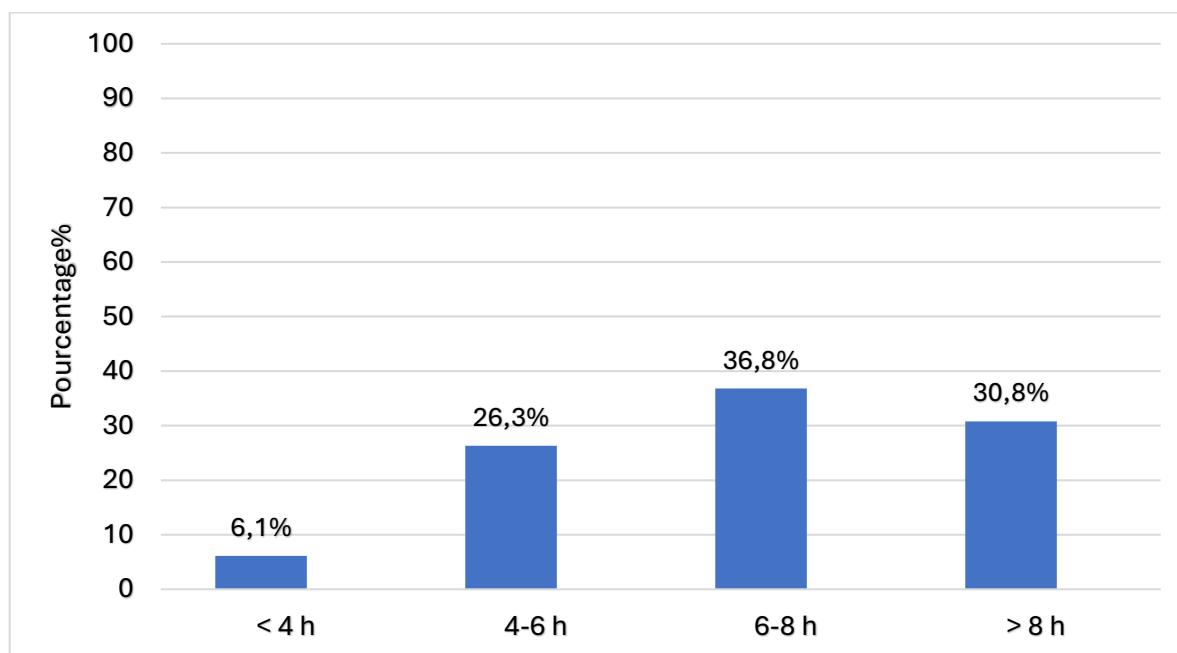
**Figure 15 : Fréquence des mauvaises postures pendant l'étude**

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### ➤ Durée quotidienne passée en position assise :

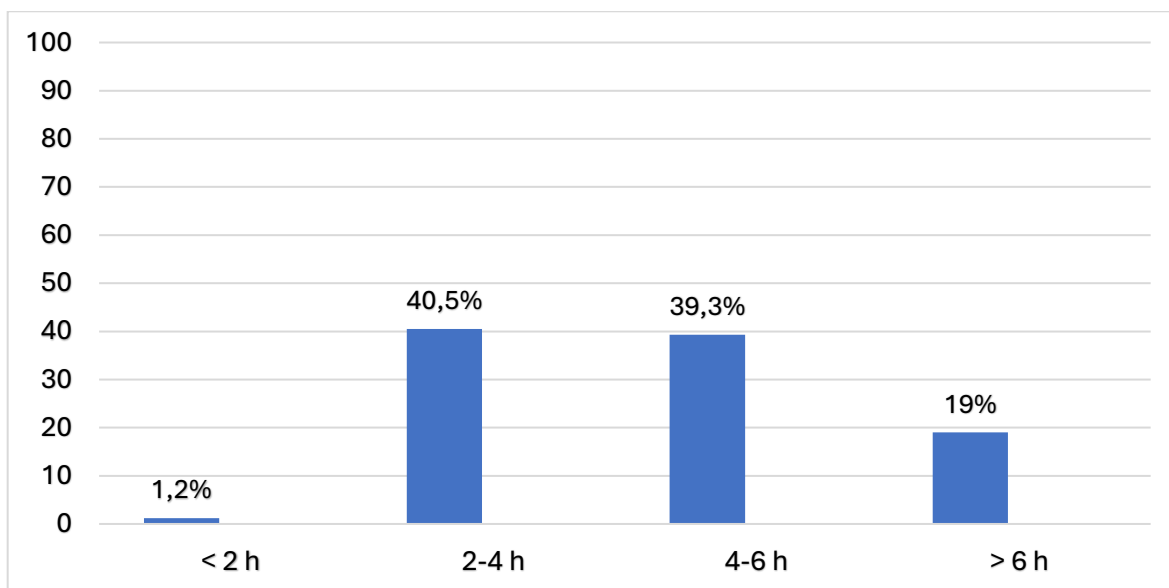
Notre étude a révélé que 36,8 % (n = 91) des participants passaient 6 à 8 heures assis chaque jour, 30,8 % (n = 75) plus de 8 heures, 26,3 % (n = 65) entre 4 et 6 heures, et 6,1 % (n = 15) moins de 4 heures par jour.



**Figure 16 : Répartition du temps quotidien passé en position assis**

### ➤ Utilisation de portable / tablette / ordinateur hors cadre scolaire ou professionnel :

Nous avons constaté que 40,5 % des participants (N= 100) utilisaient leurs appareils personnels entre 2 et 4 heures par jour, et 39,3 % (N=97) entre 4 et 6 heures, en dehors des usages professionnels ou académiques. Par ailleurs, 1,2 % (N= 3) les utilisaient moins de 2 heures, tandis que 19 % (N = 47) y consacraient plus de 6 heures par jour .



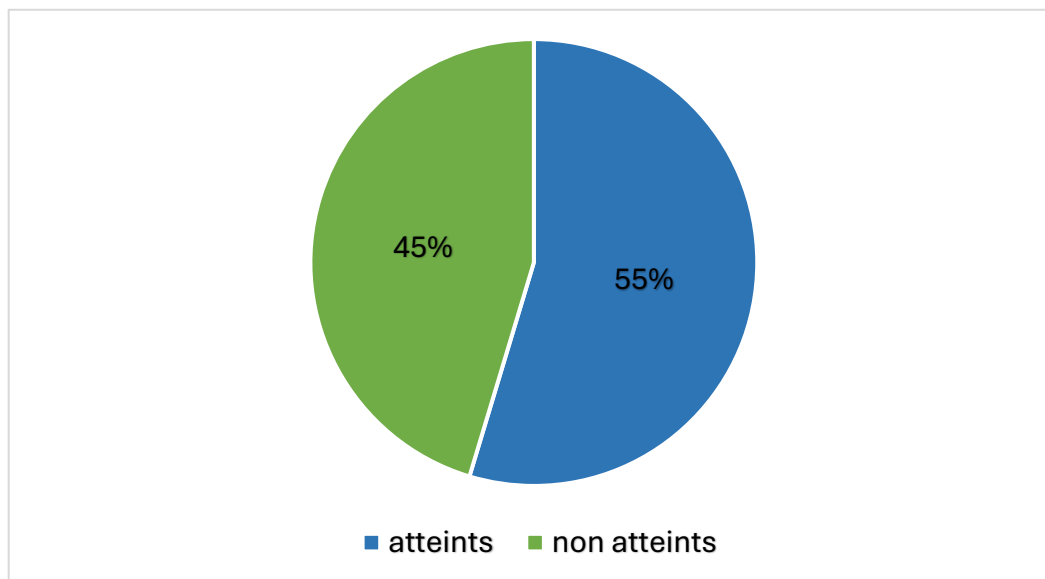
**Figure 17 : Répartition de la durée quotidienne d'utilisation des appareils électroniques hors usage scolaire ou professionnel**

#### **4. Prévalence des maladies ostéoarticulaires :**

➤ **Prévalence actuelle des symptômes ou affections ostéoarticulaires**

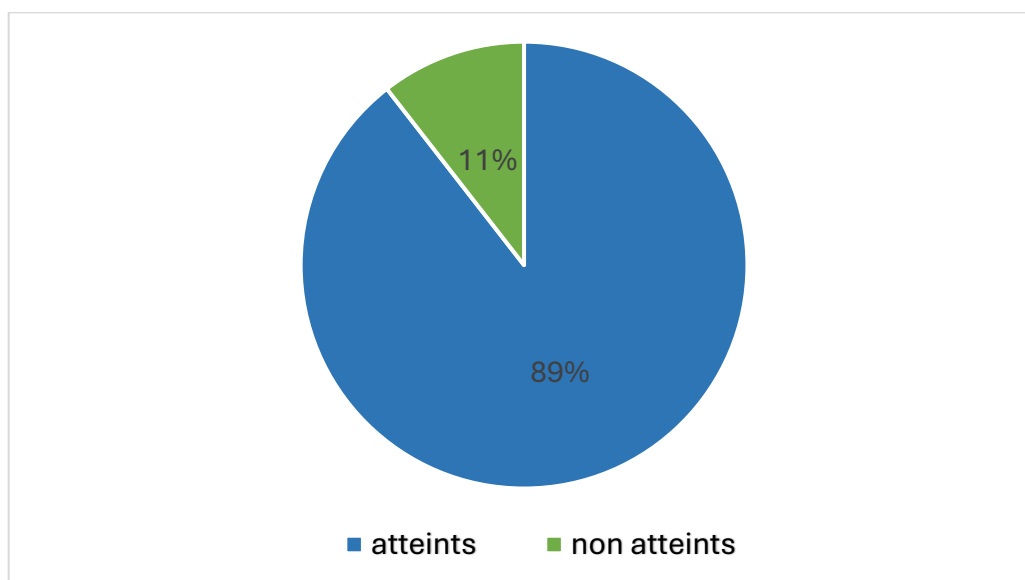
Au terme de notre étude, nous avons constaté que 55 % (n = 135) des participants souffraient, au moment de l'étude, d'un symptôme ou d'une maladie ostéoarticulaire, tandis que 45 % (n = 112) ne présentaient aucun trouble.

**Figure 18 : Prévalence actuelle des symptômes ou affections ostéoarticulaires**



- **Prévalence des symptômes ou affections ostéoarticulaires au cours des 12 derniers mois :**

Notre étude a mis en évidence que 89 % (n = 221) des participants avaient présenté au moins un symptôme ou une affection ostéoarticulaire au cours des 12 derniers mois, avec un intervalle de confiance de 95 % [85,7 %, 93,3 %].



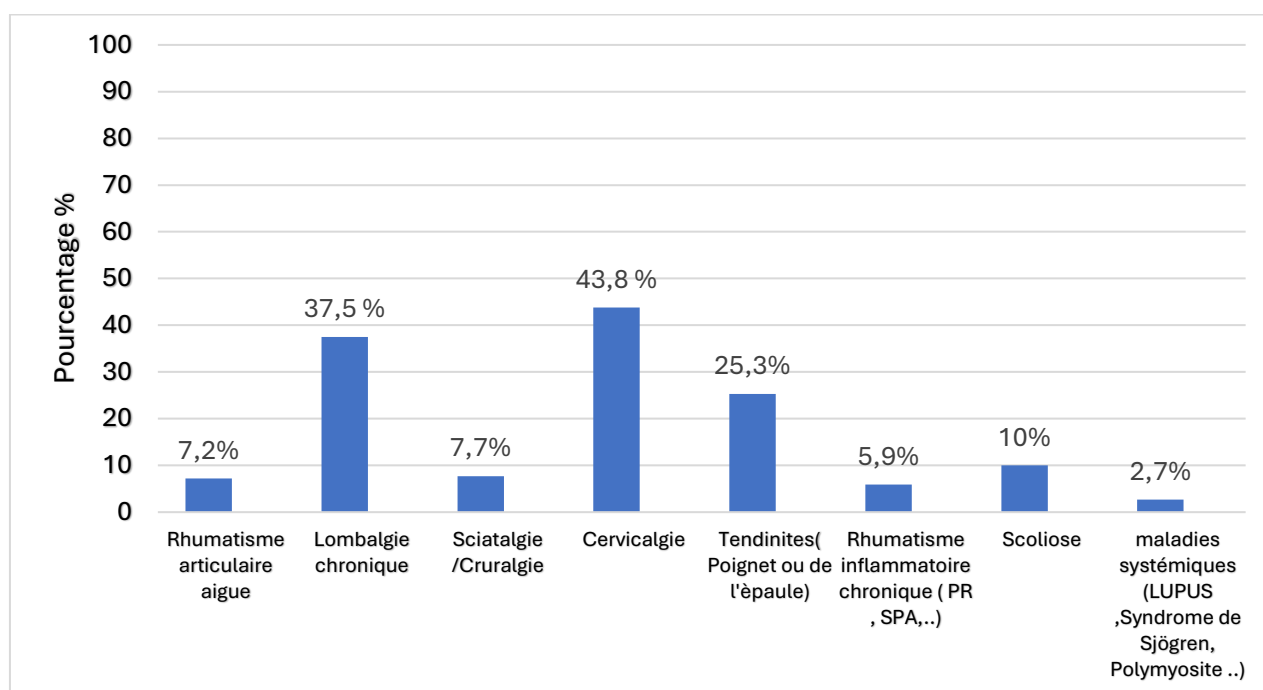
**Figure 19 : Prévalence des symptômes ou affections ostéoarticulaires au cours des 12 derniers.**

## 5. Description des affections ostéoarticulaires

### ➤ Nature des symptômes ou des maladies ostéoarticulaires :

Nos résultats ont montré que les cervicalgies (43,8 %) et les lombalgies chroniques (37,5 %) étaient les affections ostéoarticulaires les plus fréquemment rapportées, suivies des tendinites du poignet ou de l'épaule (25,3 %) et de la scoliose (10 %).

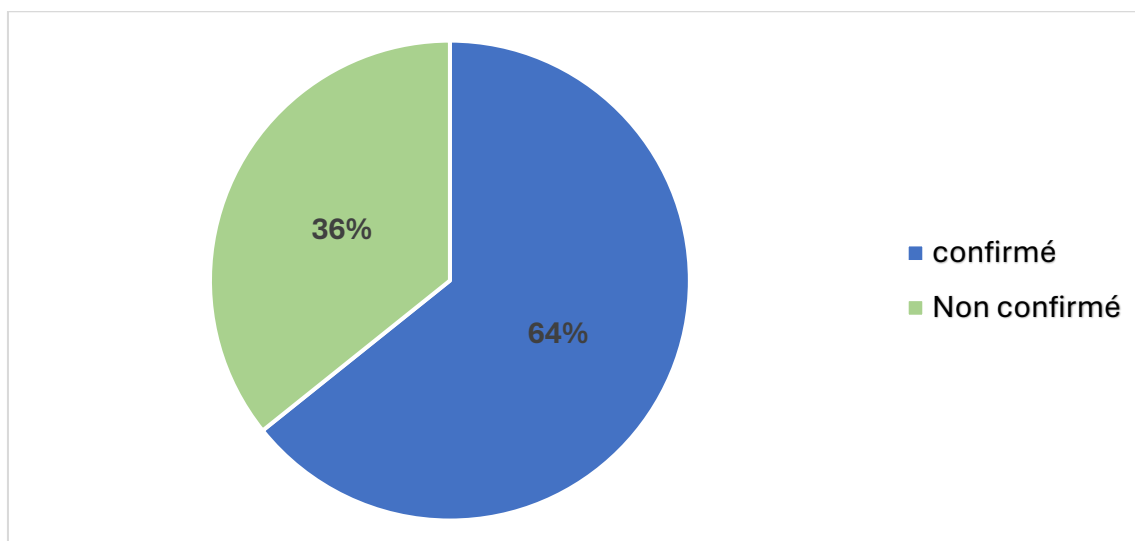
D'autres pathologies, telles que la sciatalgie/cruralgie (7,7 %), le rhumatisme articulaire aigu (7,2 %), le rhumatisme inflammatoire chronique (PR, SPA,..) (5,9 %) et les maladies systémiques (2,7 %), étaient moins fréquentes.



**Figure 20 : Nature des symptômes ou des maladies ostéoarticulaires.**

### ➤ Confirmation médicale du diagnostic :

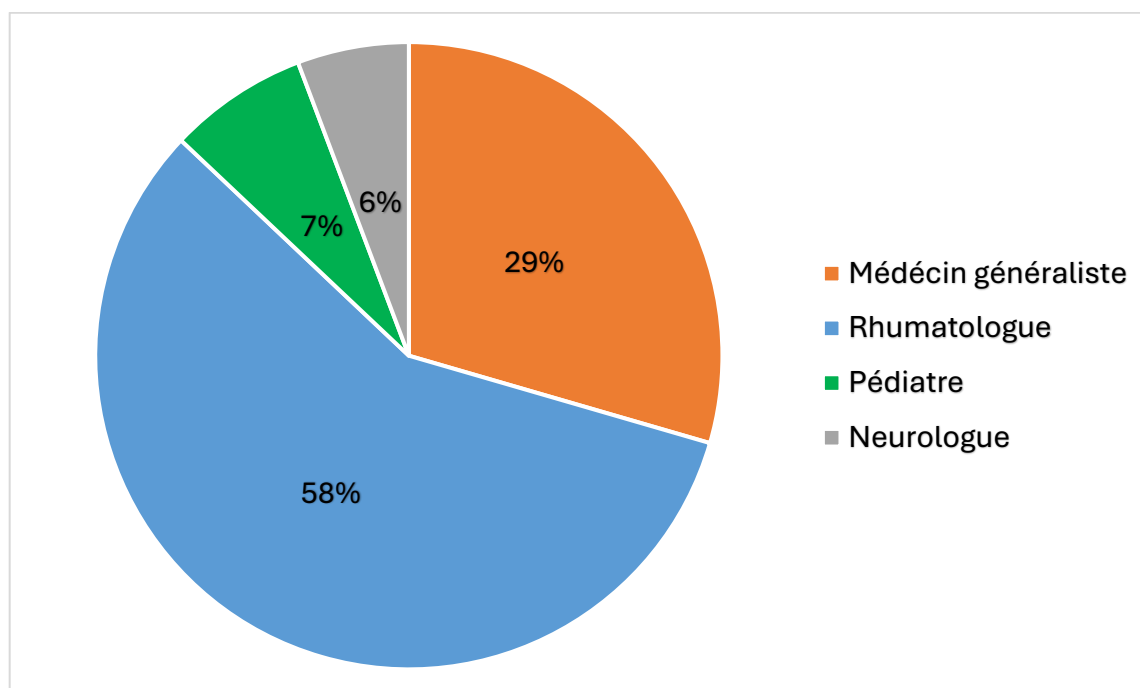
Notre étude a révélé que 64 % (n = 142) des participants avaient un diagnostic confirmé, tandis que 36 % (n = 79) présentaient un diagnostic non confirmé.



**Figure 21 : Répartition des participants selon la confirmation médicale du diagnostic**

➤ **Diagnostic confirmé par :**

Notre étude a montré que 58 % (N=80) des diagnostics avaient été confirmés par un rhumatologue, 29 % (N= 41) par un médecin généraliste, 7 % (N= 10) par un pédiatre/CCI et 6 % (N = 8) par un neurologue.

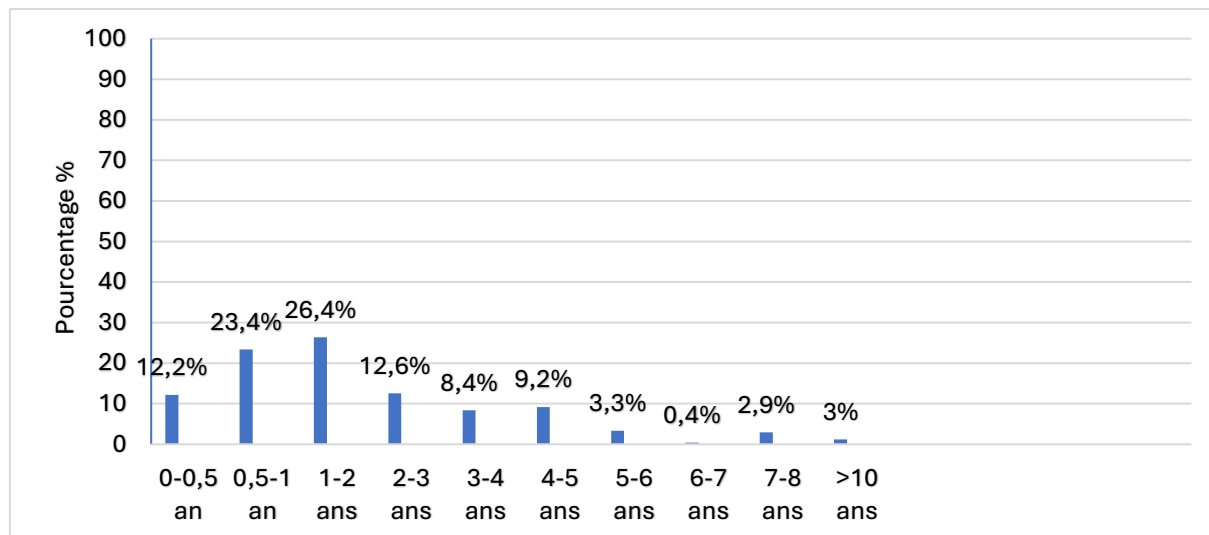


**Figure 22 : Répartition des participants selon le médecin ayant confirmé le diagnostic**

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

### ➤ Durée d'installation des pathologies ostéoarticulaires :

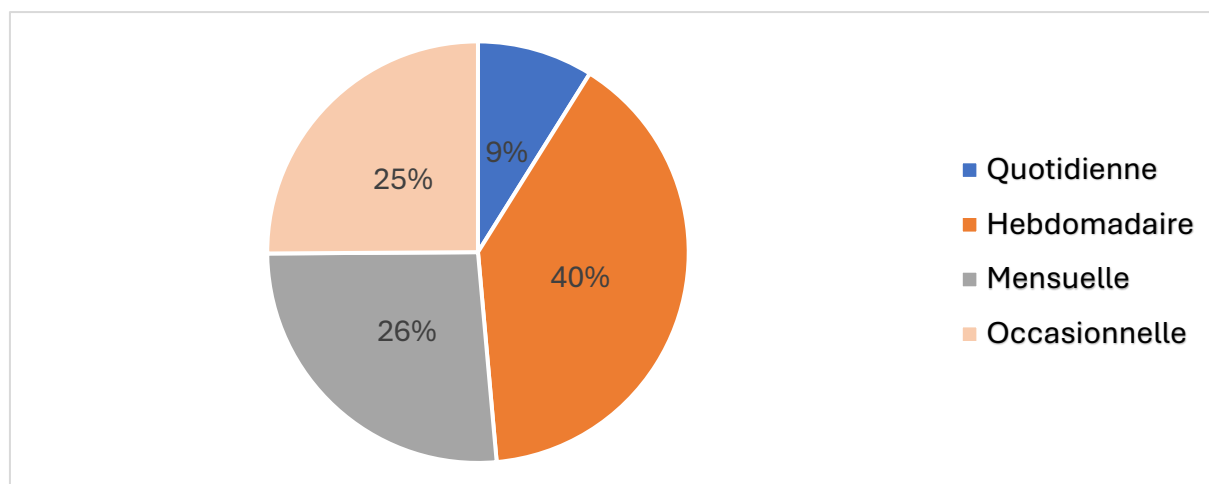
Nous avons observé que la durée d'évolution des troubles ostéoarticulaires avait une médiane de 2 ans, allant de 15 jours à plus de 10 ans.



**Figure 23 : Durée d'installation des pathologies ou symptômes ostéo-articulaires (en années)**

### ➤ Fréquence des douleurs :

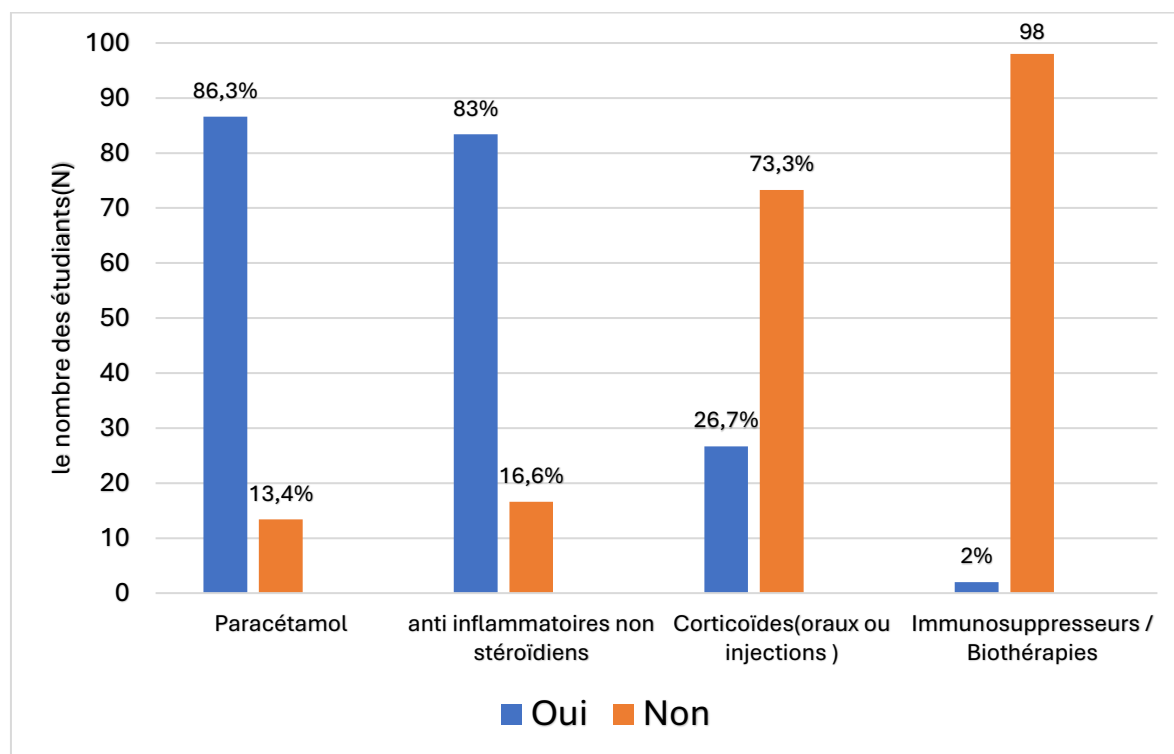
Notre étude a révélé que 40 % des participants présentaient des douleurs ostéoarticulaires de façon hebdomadaire, 26 % de façon mensuelle, 25 % de manière occasionnelle et 9 % quotidiennement.



**Figure 24 : Fréquence des douleurs**

➤ Traitement :

Il ressort de notre étude que 86,3 % des participants utilisaient du paracétamol et 83 % des anti-inflammatoires non stéroïdiens. Par ailleurs, 26,7 % avaient recours aux corticoïdes et 2 % à des immunosuppresseurs ou des biothérapies .

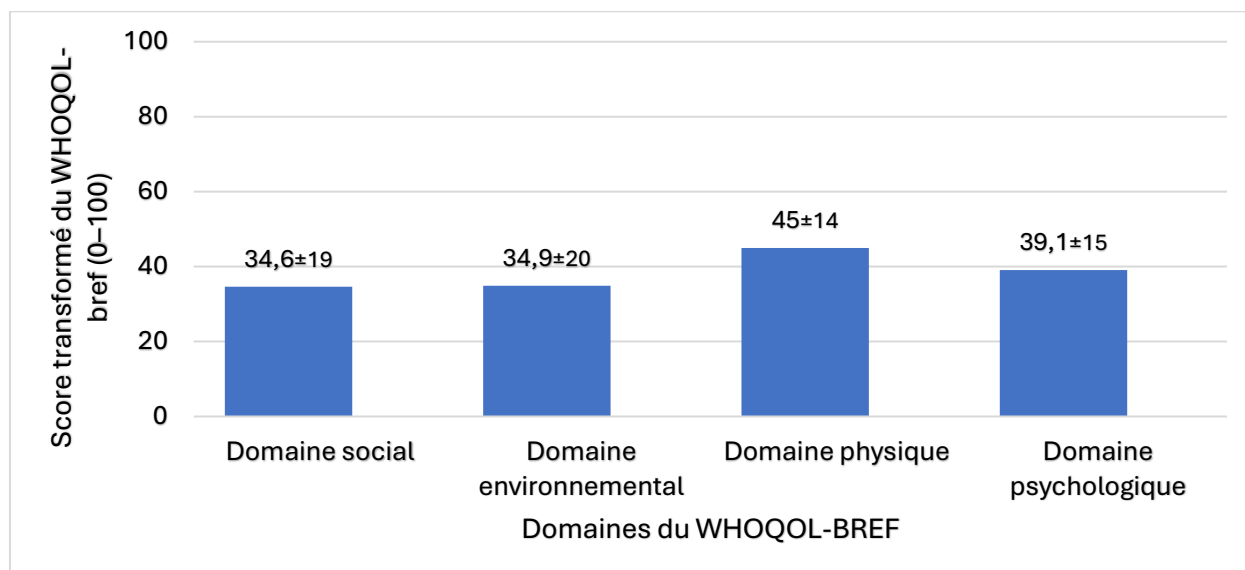


**Figure 25 : Types de traitement**

## 6. Scores du WHOQOL-BREF

➤ Qualité de vie (score du WHOQOL-BREF) :

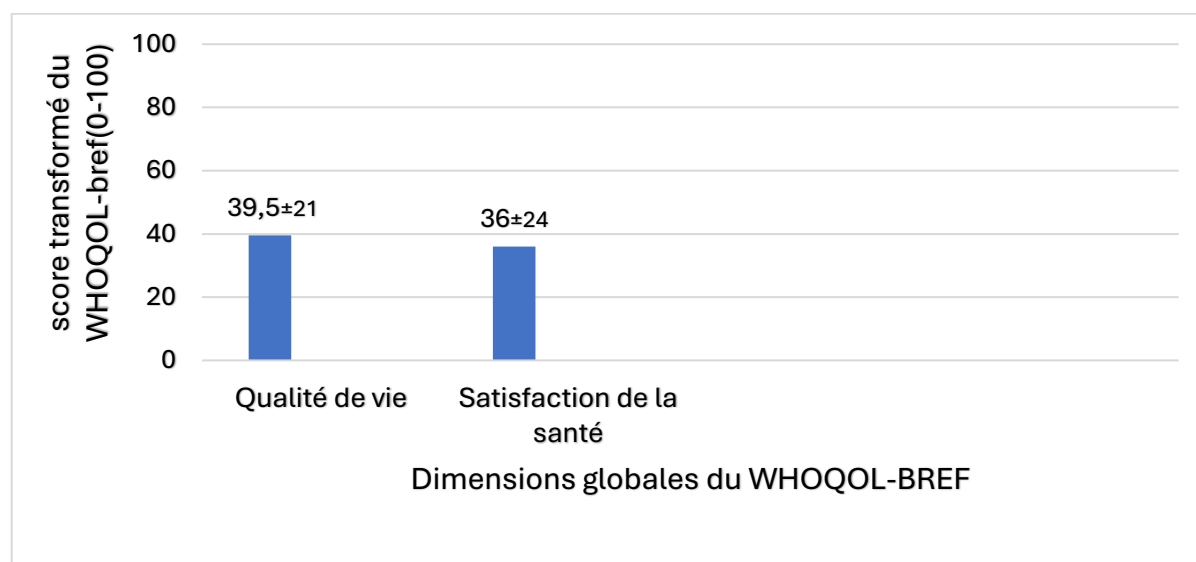
Dans notre étude, les scores moyens transformés du WHOQOL-BREF variaient selon les domaines évalués. Le domaine physique présentait le score moyen le plus élevé ( $45 \pm 14$ ), suivi du domaine psychologique ( $39,1 \pm 15$ ). Les scores les plus faibles étaient observés dans les domaines social ( $34,6 \pm 19$ ) et environnemental ( $34,9 \pm 20$ ).



**Figure 26 : Scores moyens des quatre domaines du WHOQOL-BREF**

- **Score moyens des questions globales du WHOQOL-BREF (Qualité de vie et satisfaction de la santé) :**

Nous avons constaté que les scores moyens transformés des deux questions globales du WHOQOL-BREF présentaient des valeurs proches chez les participants. Le score moyen de la qualité de vie perçue était de  $39,5 \pm 21$ , tandis que celui de la satisfaction à l'égard de la santé était de  $36 \pm 24$ .



**Figure 27 : Scores moyens des deux dimensions globales du WHOQOL-BREF (qualité de vie et satisfaction de la santé)**

## II. Étude analytique :

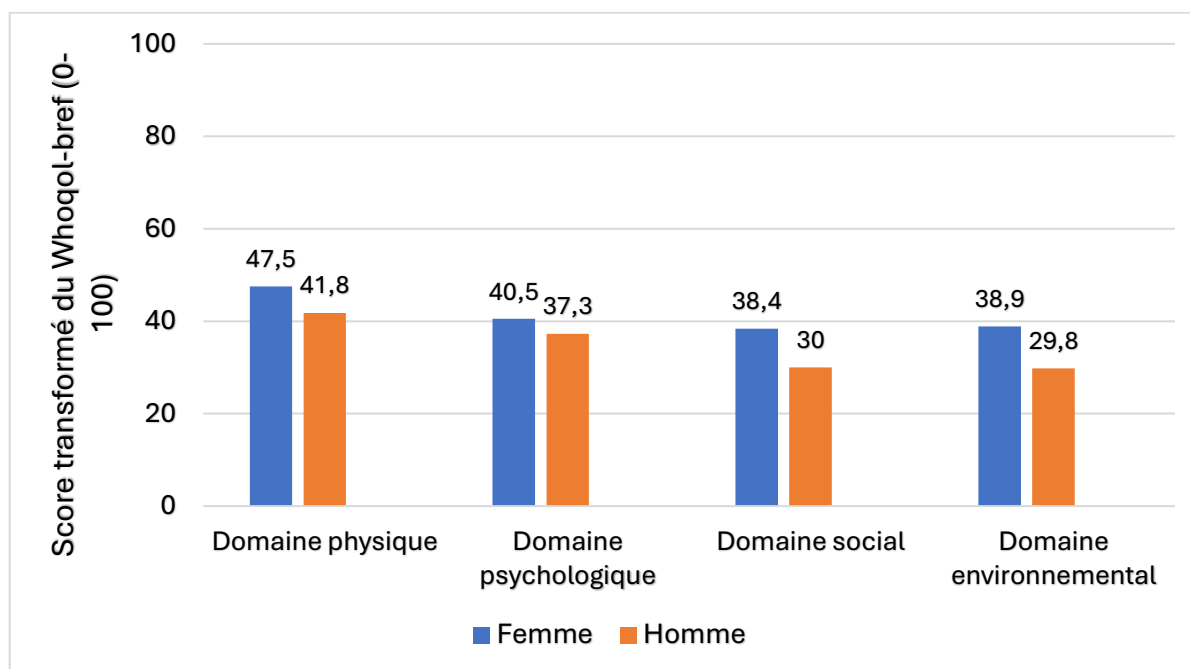
Suite à la mise en lumière des résultats descriptifs, une analyse bivariée a été réalisée afin d'examiner les relations entre les scores de qualité de vie mesurés par le WHOQOL-BREF et les différentes variables étudiées. Cette analyse a permis d'identifier les associations potentielles entre certains facteurs et les dimensions de la qualité de vie.

L'analyse statistique a été réalisée par le calcul de la valeur "p" de signification pour chacun des facteurs étudiés ( $p < 0.05$ ).

### 1. Corrélation entre le sexe des participants et la qualité de vie (WHOQOL-BREF) :

Dans notre étude, les femmes présentaient des scores moyens de qualité de vie dans les domaines physique, social et environnemental plus élevés que ceux des hommes avec une différence statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).

En revanche, aucune différence significative n'a été observée dans le domaine psychologique ( $p > 0,05$ ).



**Figure 28 : Corrélation entre le sexe des participants et les domaines du WHOQOL-BREF**

## 2. Corrélation entre l'âge des participants et la qualité de vie (WHOQOL – BREF) :

Une corrélation négative significative a été observée entre l'âge et le domaine physique ( $\rho = -0,202$  ;  $p = 0,001$ ), suggérant que le score diminuait avec l'augmentation de l'âge.

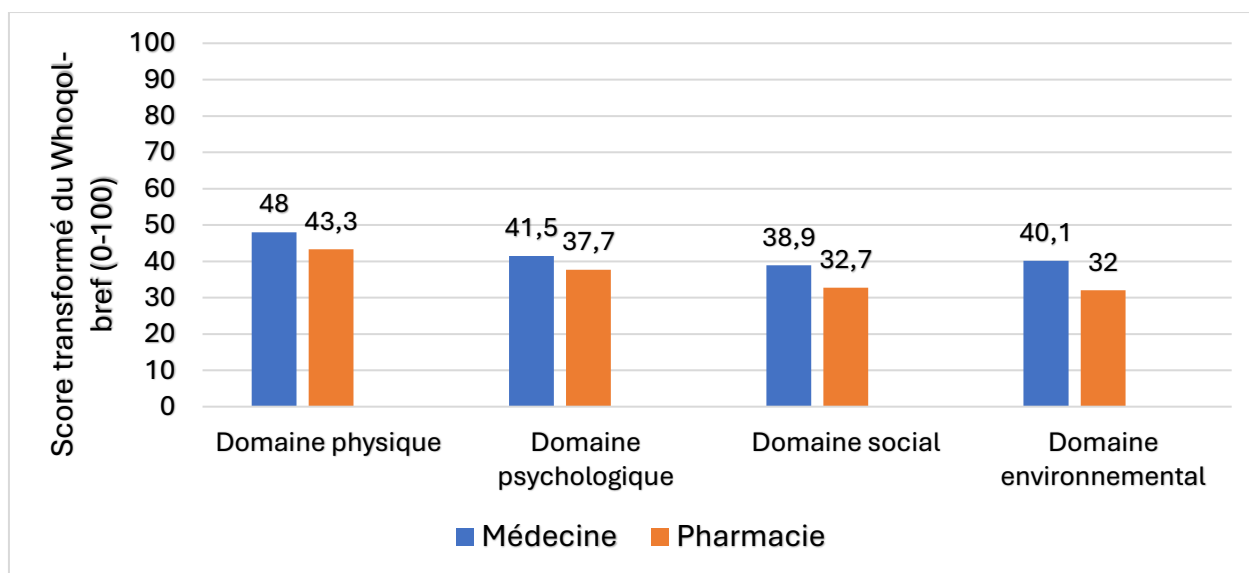
Par ailleurs, aucune association significative n'a été notée pour les autres domaines de la qualité de vie ( $p > 0,05$ ).

**Tableau II : Corrélation entre les domaines du WHOQOL–BREF et l'âge des participants**

Domaine de qualité de vie	Coefficient de Spearman ( $\rho$ )	Valeur P	Interprétation
Domaine physique	<b>-0,202</b>	<b>0,001</b>	Corrélation négative significative

## 3. Corrélation entre la filière d'étude et la qualité de vie (WHOQOL –BREF) :

Dans l'ensemble des domaines du WHOQOL–BREF (physique, psychologique, social et environnemental), les étudiants en médecine présentaient des scores moyens légèrement supérieurs à ceux des étudiants en pharmacie. Toutefois, ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ).



**Figure 29 : Corrélation entre la filière et la qualité de vie (WHOQOL –BREF)**

#### 4. Corrélation entre le niveau d'étude et la qualité de vie (WHOQOL-BREF) :

L'analyse des scores moyens du WHOQOL-BREF a révélé que les étudiants avaient des scores plus élevés que les résidents et les internes dans les quatre domaines étudiés (physique, psychologique, social et environnemental).

Ces différences, toutes statistiquement significatives ( $p < 0,05$ ).

**Tableau III : Corrélation entre le niveau d'étude et la qualité de vie**

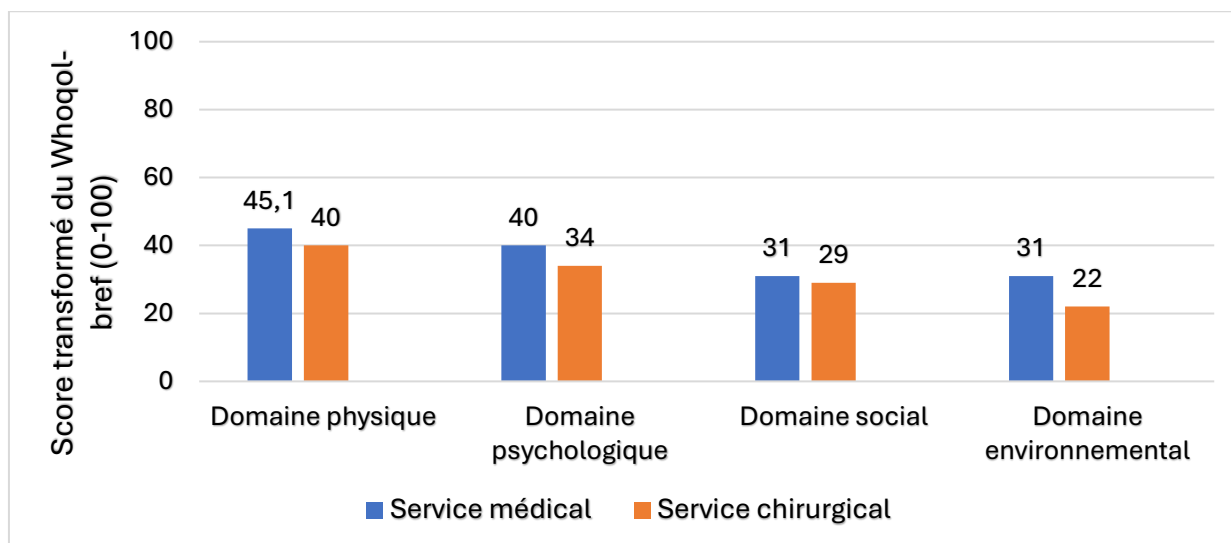
	Niveau d'étude		Valeur P
	Etudiant n (%)	Résident / Interne n (%)	
Score transformé du domaine physique	140 (56,6%)	107(43,4%)	<b>P = 0.003</b>
	<b>47,2±16,1</b>	<b>42±11,1</b>	
Score transformé du domaine psychologique	140(56,6%)	107(43,4%)	<b>P=0,037</b>
	<b>40,8±16</b>	<b>36,8±13,9</b>	
Score transformé du domaine social	140(56,6%)	107(43,4%)	<b>P= 0,003</b>
	<b>37,7±20,4</b>	<b>30,6±16,8</b>	
Score transformé du domaine environnementale	140(56,6%)	107 (43,4%)	<b>P=0,0021</b>
	<b>38,3±21,6</b>	<b>30,4± 18,6</b>	

#### 5. Corrélation entre le service d'affectation (médical vs chirurgical) et qualité de vie :

Dans notre échantillon, les internes et les résidents affectés aux services médicaux avaient des scores moyens de qualité de vie plus élevés que ceux des services chirurgicaux dans tous les domaines évalués par le WHOQOL-BREF. Cette différence était significative dans le domaine physique ( $45,1 \pm 13,6$  vs  $40 \pm 8,8$  ;  $p = 0,040$ ). En revanche, les scores des

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

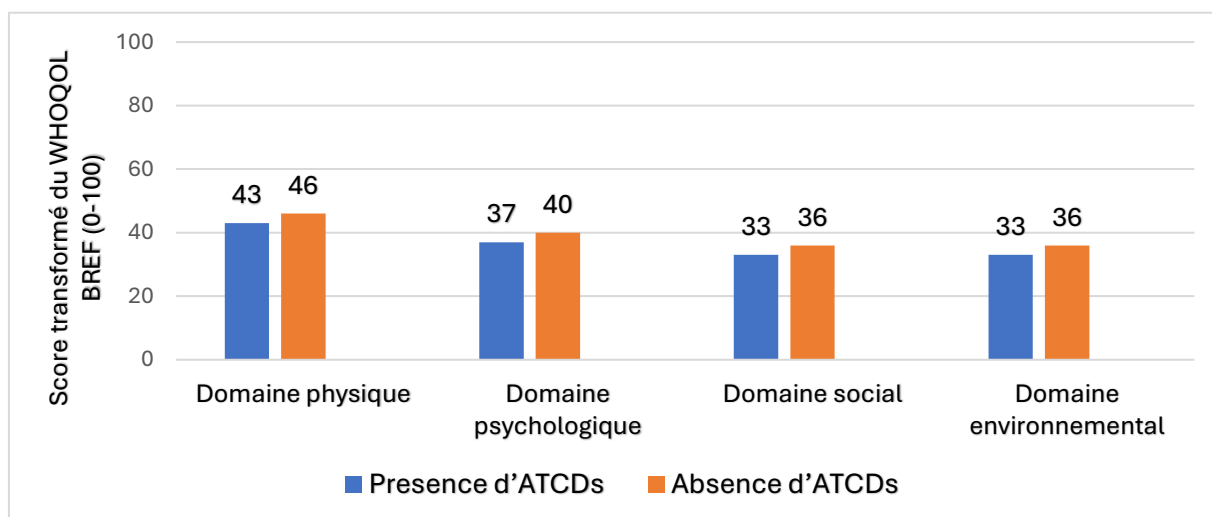
domaines psychologique, social et environnemental ne différaient pas de manière significative ( $p > 0,05$ ).



**Figure 30 : Corrélation entre le service d'affectation et la qualité de vie**

### 6. Corrélation entre les ATCDs familiaux et la qualité de vie :

Les participants ayant des antécédents familiaux présentaient des scores légèrement inférieurs dans toutes les dimensions de la qualité de vie (physique, psychologique, sociale et environnementale) par rapport à ceux sans ATCDs. Néanmoins, ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ).



**Figure 31 : Corrélations entre la présence d'ATCDs familiaux et la qualité de vie**

## 7. Corrélation entre la consommation de tabac ou d'alcool et la qualité de vie :

Nous avons observé que les participants consommant du tabac et/ou de l'alcool présentaient des scores de qualité de vie significativement plus faibles dans les domaines physique, psychologique, social et environnemental, par rapport à ceux qui n'en consommaient pas ( $p < 0,05$ ).

**Tableau IV : Corrélation entre la consommation de tabac ou d'alcool et la qualité de vie.**

	Consommation du tabac et alcool		Valeur P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Score transformé du domaine physique	44 (17,8%)	203 (82,2%)	<b>P =0,035</b>
	<b>40 ±11,5</b>	<b>46 ±14,7</b>	
Score transformé du domaine psychologique	44(17,8%)	203(82,2%)	<b>P=0,007</b>
	<b>33,5±11,2</b>	<b>40,3±15,8</b>	
Score transformé du domaine social	44 (17,8%)	203(82,2%)	<b>P=0,03</b>
	<b>27,2±15,8</b>	<b>46 ±14,7</b>	
Score transformé du domaine environnemental	44(17,8%)	203(82,2%)	<b>P=0,029</b>
	<b>26,4± 14,6</b>	<b>36,7±21 ,4</b>	

## 8. Corrélation entre l'activité physique et la qualité de vie :

On a constaté que la pratique régulière d'une activité physique s'accompagnait de scores légèrement supérieurs dans les domaines physique, psychologique, social et environnemental.

La différence n'était pas statistiquement significative ( $p > 0,05$ ).

**Tableau V : Corrélation entre la pratique de l'activité physique et la qualité de vie**

	La pratique de l'activité physique		Valeur P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Score transformé du domaine physique	95 (38,5%)	151 (61,5%)	P =0,450
	<b>45,5 ±13,9</b>	<b>44,13 ±15,1</b>	
Score transformé du domaine psychologique	95(38,5%)	151(61,5%)	P=0,444
	<b>39,6±14,9</b>	<b>38,1±15,8</b>	
Score transformé du domaine social	95 (38,5%)	151(61,5%)	P=0,250
	<b>35,8±18,5</b>	<b>32,8 ±20,2</b>	
Score transformé du domaine environnemental	95(38,5%)	151(61,5%)	P=0,813
	<b>35,1± 19,1</b>	<b>34,5±23</b>	

### 9. Corrélation entre les habitudes posturales lors des études et la qualité de vie :

L'adoption d'une mauvaise posture s'accompagnait de scores moyens plus faibles dans les domaines physique, psychologique et social du WHOQOL-BREF, avec des différences statistiquement significatives ( $p < 0,05$ ).

**Tableau VI : Corrélation entre les habitudes posturales lors des études et la qualité de vie**

	Mauvaise posture		Valeur P
	Oui n (%)	Non n (%)	
Score transformé du domaine physique	182 (74,5%)	63(25,5%)	<b>P =0,009</b>
	<b>43,4 ±13,2</b>	<b>49,6 ±16,7</b>	
Score transformé du domaine psychologique	182(74,5%)	63(25,5%)	<b>P=0,021</b>
	<b>37,7±14</b>	<b>42,8±18,2</b>	
Score transformé du domaine social	182(74,5%)	63(25,5%)	<b>P=0,002</b>
	<b>33,9±18,7</b>	<b>36,9±21</b>	

## 10. Corrélation entre le temps d'utilisation des appareils numériques et la qualité de vie :

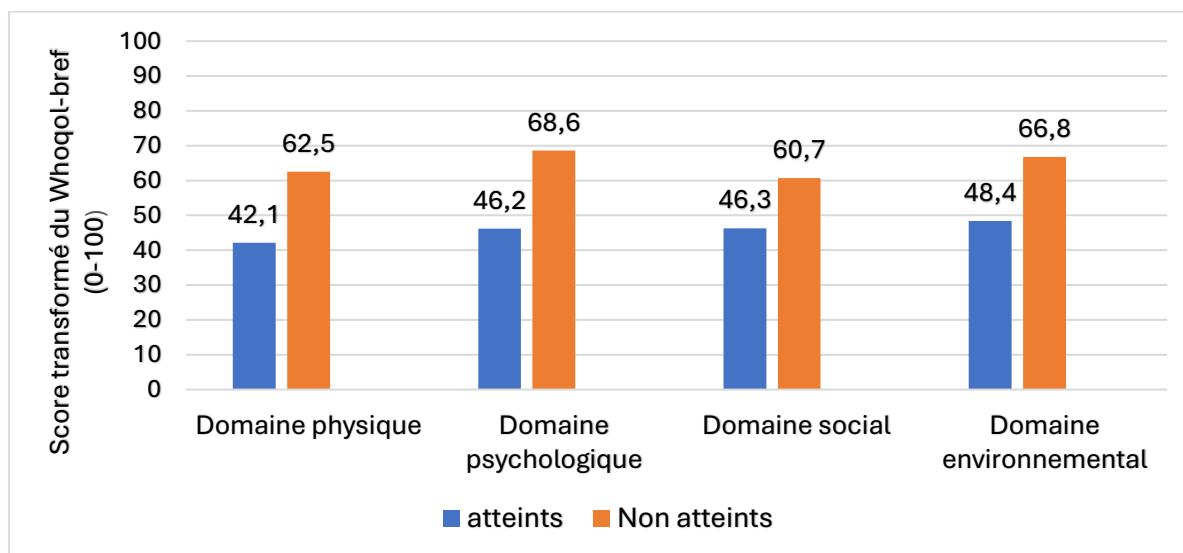
Une corrélation négative significative ( $p < 0,05$ ) a été observée entre le temps quotidien passé sur les appareils numériques et tous les domaines de la qualité de vie, les durées d'utilisation plus longues étaient associées à des scores plus faibles.

**Tableau VII : Corrélation entre le temps d'utilisation des appareils numériques et la qualité de vie.**

Domaine de qualité de vie	Coefficient de corrélation(rho)	Valeur P
Domaine physique	-0,182	0,004
Domaine psychologique	-0,154	0,003
Domaine social	-0,193	0,002
Domaine environnemental	-0,269	0,001

## 11. Corrélation entre la présence des affections ostéoarticulaires et la qualité de vie :

Parmi les participants, 89% ayant rapporté un symptôme ou une affection ostéoarticulaire au cours des 12 derniers mois présentaient des scores significativement plus faibles dans toutes les dimensions du WHOQOL-BREF ( $p < 0,005$ ), traduisant une qualité de vie réduite.



**Figure 32 : Corrélation entre la présence des affections ostéoarticulaires et la qualité de vie**

## 12. Corrélation entre la durée des symptômes et la qualité de vie

Dans notre étude, une corrélation négative significative ( $p < 0,05$ ) a été observée entre la durée des symptômes ostéoarticulaires et les scores de qualité de vie dans les domaines physique, psychologique, social et environnemental, les participants présentant des symptômes de longue durée ayant des scores plus faibles.

Tableau VIII : Corrélation entre la durée des symptômes et la qualité de vie.

Domaine de qualité de vie	Coefficient de corrélation(rho)	Valeur P
Domaine physique	-0,200	0,002
Domaine psychologique	-0,366	0,003
Domaine social	-0,188	0,004
Domaine environnemental	-0,251	0,001

Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

Tableau IX : Tableau récapitulatif des associations entre les scores WHOQOL-BREF et les variables étudiées

Variable	Catégorie	Physique (p value )	Psychologique (p value )	Social( p value)	Environnemental (p value )
Sexe	homme	41,8±13,2	37,3±14,3	30±18,8	29,8±20,1
	Femme	47,5±14,8	40,5±15,9	38,4±18,8	38,9±20,3
		P=0,002	P=0,112	P=0,0005	P=0,0004
Age		P=0,001 rho= - 0,202	0,065	0,124	0,418
Filière	médecine	48±15,9	41,5±16,4	38,9±20,8	40,1±21,8
	Pharmacie	43,3±15,6	37,7±14,7	32,7±18,7	32±20,2
		0,159	0,261	0,150	0,159
Niveau d'étude	Étudiants	47,2±16,1	40,8±16	37,7±20,4	38,3±21,6
	Internes /Résidents	42±11,1	36,8±13,9	30,6±16,8	30,4±18,6
		0,003	0,037	0,003	0,0021
Service	médical	45,1±13,6	39,9±17	29,6±16	31,7±22
	chirurgical	40±8,8	34,9±11	31,3±17	29,5±15,9
		0,040	0,253	0,122	0,117
Antécédents familiaux	Oui	43±13	37±14	33±16	33±19
	Non	46±14	40±15	36±20	36±16
		0,209	0,372	0,660	0,471
Consommation tabac/alcool	Oui	40±11,5	33,5±11,2	27,2±15,8	26,4±14
	Non	46±14	40,3±15,8	46±14,7	36,7±21,4
		0,035	0,007	0,03	0,029
La pratique d'une activité physique	Oui	45,5±13	39,6±14,9	35,8±18,5	35,1±19,1
	Non	44,1±15	38,1±15,8	32,8±20,2	34,5±23
		0,450	0,444	0,250	0,813
Mauvaise posture	Oui	43,4±13,2	37,7±14	33,9±18	36±22
	Non	49,6±16,7	42,8±18	36,9±21	33±14
		0,009	0,021	0,002	0,10
Temps d'utilisation d'appareils numériques		P=0,004 Rho=- 0,182	P=0,003 Rho=-0,154	P=0,002 -0,193	p=0,001 -0,269
Présence des symptômes ostéoarticulaires au cours des 12 derniers mois	Oui	42,1±10	46,2±11	46,3±8	48,4±10,3
	Non	62,5±11,2	68,6±14,3	60,7±10	66,8±11,4
		0,0025	0,112	0,0005	0,0004
Durée des symptômes ostéoarticulaires		P=0,002 Rho=- 0,200	P=0,003 Rho=-0,366	P=0,004 Rho=- 0,188	P=0,001 Rho=-0,251



**DISCUSSION**



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

- Dans notre étude, l'âge moyen des participants était de  $24,83 \pm 3,07$  ans, avec des valeurs extrêmes comprises entre 19 et 34 ans. La tranche d'âge la plus représentée se situait entre 22 et 25 ans. La majorité des participants étaient des étudiants (57 %), parmi lesquels le plus grand nombre appartenait à la 7<sup>e</sup> année, représentant 26,4 % de l'échantillon total. Une prépondérance féminine (55 %) a également été observée au sein de la population étudiée.
- Une étude réalisée en Malaisie (14) décrit une population similaire à celle de notre échantillon, avec une prépondérance féminine (72,9 %) et un âge moyen de  $20,6 \pm 2,2$  ans.
- En revanche, une autre étude menée en Égypte (15), rapporte une répartition presque équilibrée entre hommes (50,7 %) et femmes (49,3 %), avec un âge médian de 21 ans. La majorité des participants se situait dans la tranche d'âge de 18 à 25 ans, proche de celle observée dans notre population.

## **II. Prévalence des maladies ostéoarticulaires**

Les affections ostéoarticulaires, regroupées sous le terme de troubles musculo-squelettiques (TMS), représentent une cause majeure d'invalidité et de perte de qualité de vie à travers le monde. Selon le *Global Burden of Disease (GBD) 2017*, les TMS constituent la deuxième cause d'incapacité mondiale, touchant aussi bien les travailleurs que les étudiants (6). Chez les étudiants en médecine, leur fréquence élevée s'explique par une combinaison de facteurs physiques (postures prolongées, port de charges, absence d'ergonomie) et psychologiques (stress académique, manque de sommeil et d'activité physique).

De nombreuses études ont rapporté des taux de prévalence élevés des TMS dans cette population. Une étude réalisée en Arabie Saoudite en 2019 a montré une prévalence globale de 64,8 % chez les étudiants en santé, avec une atteinte lombaire prédominante (33,4 %)(16). Une autre étude menée par les mêmes auteurs (9) réalisée en 2021 a rapporté une prévalence

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

légèrement inférieure (59,8 %), les régions cervicale (36,7 %), lombaire (33,3 %) et scapulaire (22,3 %) étant les plus touchées .

En Égypte, une étude a rapporté une prévalence particulièrement élevée (83 %) chez les étudiants de la faculté de médecine, les affections ostéoarticulaires les plus fréquentes étant les lombalgies (83 %), les dorsalgies (75 %) et les cervicalgies (64 %)(10) . Au Kirghizstan, une étude menée auprès d'étudiants étrangers en médecine a révélé une prévalence de 71,9 %, les douleurs lombaires et cervicales étant les plus fréquentes (11).

Dans le cadre de notre étude, la prévalence des affections ostéoarticulaires s'est révélée encore plus élevée, atteignant 89 % (N = 221) des participants ayant souffert d'au moins un symptôme ou trouble ostéoarticulaire au cours des 12 derniers mois, avec un intervalle de confiance à 95 % [85,7 % - 93,3 %]. Parmi ces affections, les cervicalgies (43,8 %) et les lombalgies (36,5 %) étaient les plus fréquemment rapportées, suivies des tendinites (25,3 %) et de la scoliose (10 %). D'autres pathologies, telles que les rhumatismes, la sciatalgie et les maladies systémiques, restaient moins fréquentes. Ce taux de prévalence dépasse largement ceux rapportés dans les études précédentes.

**Tableau X : Prévalence des affections ostéoarticulaires chez les étudiants en médecine dans le monde**

Auteur	Pays	Prévalence de maladies ostéoarticulaires pendant l'année précédente
<b>Notre étude</b>	<b>Maroc</b>	<b>89%</b>
Hendi et al (2019)(16)	Arabie Saoudite	64,8%
Hendi et al (2021)(9)	Arabie Saoudite (Taif University)	59,8%
Mohamed, 2021(10)	Égypte	83%
Imamuzzaman et al., 2024 (11)	Kirghizstan	71,9%
Alshagga et al. (2013)(17)	Malaisie	65,1%

La prévalence observée dans notre étude est supérieure à celles rapportées en Arabie Saoudite (9) , en Malaisie (17) et au Kirghizstan (11), tout en se rapprochant de celle retrouvée en Égypte (10) . Cette variation pourrait être attribuée à des différences sociales et

économiques entre le Maroc et les autres pays étudiés, ainsi qu'aux caractéristiques méthodologiques, notamment la taille des échantillons et les méthodes d'échantillonnage employées. Par ailleurs, l'organisation des amphithéâtres, des salles de travaux pratiques et des bibliothèques, ainsi que la présence ou l'absence de facteurs de protection ergonomiques, pourrait également expliquer en partie ces écarts de prévalence.

### **III. Qualité de vie des étudiants en médecine/ pharmacie atteints d'affections ostéoarticulaires évaluée par le WHOQOL-BREF**

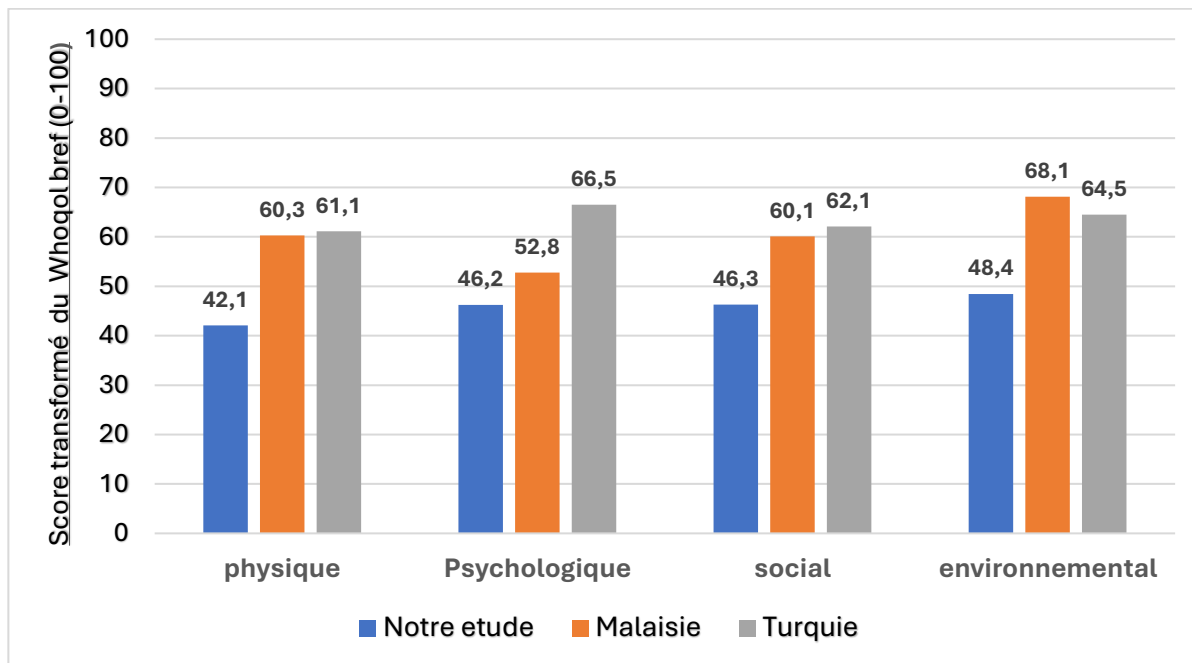
La qualité de vie des étudiants en médecine /pharmacie a été évaluée dans notre étude à l'aide du WHOQOL-BREF, un instrument validé par l'Organisation mondiale de la santé, conçu pour mesurer la qualité de vie perçue à travers quatre domaines : physique, psychologique, social et environnemental (18).

Nos résultats ont montré que, chez les étudiants atteints d'affections ostéoarticulaires, le domaine physique présentait le score moyen le plus faible ( $42,1 \pm 10$ ), suivi du domaine psychologique ( $46,2 \pm 11$ ), tandis que les domaines social ( $46,3 \pm 8$ ) et environnemental ( $48,4 \pm 10,3$ ) affichaient des scores plus élevés. Cette faiblesse du domaine physique reflète l'impact des limitations fonctionnelles, de la fatigue et des douleurs sur la réalisation des activités quotidiennes et sur l'auto-évaluation de l'état de santé. L'écart observé avec les autres dimensions suggère que les contraintes corporelles constituent le principal facteur de vulnérabilité, alors que le soutien social et les conditions de vie semblent en atténuer partiellement les effets.

En revanche, dans notre étude, le domaine psychologique ne représentait pas la dimension la plus défavorable, contrairement à ce qui a été observé dans certaines recherches internationales. En Malaisie(19) l'environnemental obtenait les scores les plus élevés, tandis que le psychologique était le moins bien évalué, en Turquie(20) , le domaine psychologique ( $66.51 \pm 12.92$ ) était le plus élevé, alors que les autres domaines affichaient des scores légèrement inférieurs. Ces divergences mettent en évidence que la perception de la qualité de vie dépasse les seules contraintes physiques et résulte d'une interaction complexe entre

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

facteurs contextuels, sociaux et culturels propres à chaque population. Ainsi, si les limitations corporelles peuvent affecter le bien-être, le soutien social et les conditions de vie semblent exercer un rôle modérateur significatif.



**Figure 33 : Scores moyens des domaines WHOQOL-BREF chez les étudiants avec affections ostéoarticulaires : notre étude vs études internationales**

### IV. Facteurs influençant la qualité de vie

#### 1. Âge :

La moyenne d'âge des participants de notre étude était de  $24,83 \pm 3,075$  ans. Une corrélation négative significative a été observée entre l'âge et le domaine physique du WHOQOL-BREF ( $\rho = -0,202$  ;  $p = 0,001$ ), indiquant que la perception de la santé physique diminue avec l'avancée en âge, tandis que les autres domaines (psychologique, social et environnemental) ne semblaient pas affectés.

Ces résultats suggèrent que, chez les étudiants présentant des affections ostéoarticulaires, l'âge agit comme un facteur amplificateur des limitations physiques. L'accumulation progressive de douleurs, de fatigue et de restrictions fonctionnelles paraît

accentuer la perception d'altération de la santé corporelle, sans toutefois modifier de manière significative le bien-être psychologique ou social. Cette observation rejoint les données rapportées en Malaisie(19) , où chaque année supplémentaire était associée à une diminution notable du score physique, les autres dimensions de la qualité de vie demeurant relativement stables .

### 2. Sexe :

Dans notre échantillon, on a noté une prédominance féminine parmi les étudiants, avec des scores moyens de qualité de vie physique, sociale et environnementale significativement plus élevés que ceux des hommes ( $p < 0,05$ ), tandis que la différence en santé psychologique n'était pas significative ( $p > 0,05$ ). Ce résultat diffère de plusieurs travaux antérieurs qui rapportent une qualité de vie inférieure chez les femmes présentant des troubles musculo-squelettiques.

En effet, dans la littérature, le sexe féminin est souvent considéré comme un facteur de risque de TMS. Morais et al (8) rapportent que les femmes présentent une prévalence jusqu'à six fois plus élevée de troubles musculo-squelettiques par rapport aux hommes,, ce qui peut s'expliquer par des différences anatomiques telles que la masse musculaire, la masse osseuse, la taille et la fragilité articulaire. . De même, une étude récente réalisée par Costa et al. (21) (2024) a montré que les étudiantes en médecine présentent une prévalence plus élevée de TMS, associée à des scores de qualité de vie physique et mentale plus faibles, évalués à l'aide du SF-36.

Ainsi, contrairement à ces études, nos résultats suggèrent que les femmes de notre échantillon perçoivent une meilleure qualité de vie, ce qui pourrait être lié à des différences d'adaptation psychologique, de soutien social ou à des contextes académiques et culturels distincts influençant la perception du bien-être.

### **3. Cycle d'étude :**

Dans notre étude, les étudiants ont obtenu des scores significativement plus élevés que les résidents et les internes dans les quatre domaines du WHOQOL-BREF, couvrant la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement. Ces différences, toutes statistiquement significatives ( $p < 0,05$ ), suggèrent que la qualité de vie perçue est globalement plus élevée chez les étudiants que chez les internes et les résidents.

Ces résultats sont cohérents avec l'étude de Behera et al en Inde (22), qui a montré que la prévalence des douleurs cervicales était la plus faible en première année (années précliniques) et augmentait au cours des années cliniques, en raison de la pression croissante du programme et de l'introduction des cours cliniques. De même, une étude menée en Chine (23) a observé que les étudiants des années avancées avaient des scores plus faibles en santé psychologique et en relations sociales . D'autres études notamment menées en Malaisie vont dans le même sens, rapportant une fréquence plus importante de douleurs musculo-squelettiques chez les étudiants des années cliniques que chez ceux des années précliniques (24).

### **4. Type de service :**

Dans notre étude, les résidents et internes affectés aux services médicaux présentaient une meilleure qualité de vie que ceux des services chirurgicaux, avec une différence significative dans le domaine physique ( $p = 0,04$ ). Cette disparité pourrait s'expliquer par la charge Posturale et gestuelle plus importante dans les services chirurgicaux, où les longues heures en bloc opératoire et les gestes répétitifs imposent des contraintes physiques accrues.

Ces résultats concordent avec plusieurs études antérieures. McQuivey et al. (2023) (25) ont montré que les résidents en chirurgie présentaient une prévalence significativement plus élevée de troubles musculo-squelettiques, associée à une fatigue accrue et à une altération de la qualité de vie. De même, Alshagga et al. (2013) (26) ont rapporté une fréquence plus importante de douleurs cervicales, scapulaires et lombaires chez les étudiants en filières

chirurgicales, suggérant un lien entre l'intensité de la charge physique et la détérioration du bien-être. Enfin, une étude nationale menée en Arabie Saoudite par Al-Faifi et al. (2023)(27) a confirmé que les résidents en chirurgie générale présentaient des scores de qualité de vie inférieurs, en particulier dans les domaines physique et psychologique, en raison de la lourdeur du travail clinique et du manque de repos.

### **5. ATCDs Familiaux :**

Dans notre étude, les participants ayant des antécédents familiaux de maladies ostéoarticulaires présentaient des scores légèrement plus faibles dans les quatre domaines du WHOQOL-BREF par rapport à ceux sans antécédents. Toutefois, ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ), indiquant qu'aucune association claire n'a pu être établie avec la qualité de vie.

Peu d'études ont exploré directement ce lien chez les étudiants. Néanmoins, Chan et al.(28) (2006) [23] ont montré que les affections dégénératives de la colonne vertébrale possèdent une forte composante génétique, modulée par des facteurs environnementaux. Une étude menée à Damas (29) a également révélé que les antécédents familiaux de troubles musculo-squelettiques étaient associés à une fréquence plus élevée de douleurs cervicales chez les étudiants en médecine. Ces données suggèrent que, même si notre échantillon n'a pas montré d'association significative, les antécédents familiaux peuvent constituer un facteur de vulnérabilité aux troubles ostéoarticulaires et influencer indirectement la qualité de vie.

### **6. Durée des symptômes ostéoarticulaires :**

Dans notre étude, une corrélation négative significative a été mise en évidence entre la durée des symptômes ostéoarticulaires et la qualité de vie, indiquant qu'une symptomatologie prolongée s'accompagne d'une détérioration progressive du bien-être. Ces résultats concordent avec ceux d'une étude en Inde (30), qui a montré une relation inverse entre la durée de la maladie et la qualité de vie, ainsi que d'une étude norvégienne(31) ayant rapporté une diminution des scores de qualité de vie chez les personnes présentant des douleurs

musculo-squelettiques chroniques de longue durée. Ces observations confirment l'effet délétère de la chronicité des affections ostéoarticulaires sur la qualité de vie et soulignent la nécessité d'une prise en charge précoce et adaptée pour en limiter les répercussions.

### **7. Activité physique :**

Nous avons constaté que les étudiants pratiquant une activité physique régulière présentaient des scores légèrement plus élevés dans tous les domaines de la qualité de vie (physique, psychologique, sociale et environnementale), mais ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $P > 0,05$ ).

Ces résultats s'inscrivent dans le contexte de travaux antérieurs. Une étude menée aux États-Unis a montré que les personnes pratiquant des activités sportives étaient moins susceptibles de souffrir de douleurs musculo-squelettiques au niveau supérieur du corps(32) ,De même, Weleslassie et al.(33) Ont démontré que les étudiants en médecine ne pratiquant pas d'exercices réguliers étaient deux fois plus susceptibles de développer une cervicalgie.

Ces observations peuvent s'expliquer par plusieurs mécanismes physiologiques : des muscles raccourcis et faibles entraînent un mauvais alignement des structures anatomiques du cou, une circulation sanguine locale insuffisante peut aggraver l'inflammation, tandis que l'exercice régulier favorise le renforcement musculaire, l'élasticité des ligaments et la stabilité articulaire, réduisant ainsi la douleur.

Enfin, le rapport de Santé publique France (2020) (34) indique que l'activité physique modérée à régulière réduit l'intensité des douleurs et la raideur articulaire chez les jeunes patients arthrosiques ou atteints de pathologies ostéoarticulaires, tout en améliorant mobilité et bien-être, soulignant ainsi le rôle bénéfique potentiel de l'activité physique sur la qualité de vie .

## 8. Temps d'utilisation de téléphone portable/d'ordinateur/de tablette :

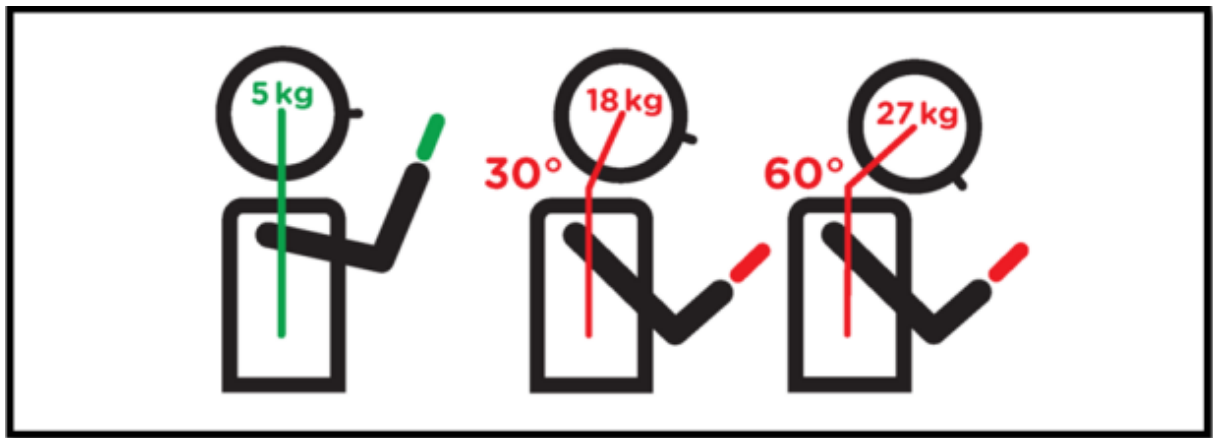
Dans notre étude, une corrélation négative significative ( $p < 0,05$ ) a été observée entre le temps d'utilisation des appareils numériques et la qualité de vie, indiquant qu'une exposition prolongée est associée à une perception moins favorable du bien-être.

Au-delà d'un certain seuil, l'usage excessif des appareils numériques est largement associé à divers effets délétères, notamment des troubles musculo-squelettiques. Une étude menée auprès d'étudiants universitaires a montré que l'utilisation du smartphone plus de trois heures par jour entraînait des douleurs cervicales, aux épaules et aux poignets/mains (35). De même, des recherches brésiliennes menées chez des étudiants en odontologie ont révélé qu'une augmentation du temps d'écran s'accompagnait d'une fréquence et d'une intensité accrues des douleurs musculo-squelettiques, associées à une diminution des scores de qualité de vie (SF-36) (36). Ces données soulignent l'importance de pauses actives et d'interventions ergonomiques pour limiter les effets négatifs.

Plusieurs travaux se sont également intéressés à la posture adoptée lors de l'utilisation des appareils numériques. La flexion du cou est la position la plus fréquente chez les utilisateurs de téléphones portables sur une longue durée, et cette posture est reconnue comme un facteur de risque majeur de troubles musculo-squelettiques (37), notamment dans la région cervicale (38). Kim et al. (39) ont suggéré que l'utilisation prolongée du téléphone portable peut induire des modifications de la posture du rachis cervical et lombaire, ainsi que des altérations de la proprioception cervicale.

Les étudiants apparaissent particulièrement vulnérables, l'usage combiné du temps d'écran académique et des loisirs numériques augmentant le risque de troubles musculo-squelettiques, troubles du sommeil et anxiété, et contribuant à une détérioration globale de la qualité de vie. Une étude indienne a confirmé que l'addiction au smartphone était significativement associée aux douleurs cervicales et aux troubles musculo-squelettiques chez les étudiants universitaires (40). D'autres recherches menées en Arabie Saoudite et en

Inde renforcent ces résultats, montrant qu'un usage excessif des écrans diminue la qualité de vie et augmente les symptômes physiques (41) .



**Figure 34 : les contraintes exercées sur la colonne cervicale (42).**

### **9. Positions inconfortables**

Dans notre étude, les étudiants adoptant une posture d'étude inadaptée présentaient des scores moyens significativement plus faibles dans les domaines physique, psychologique et social du WHOQOL-BREF, indiquant que la mauvaise posture influence négativement la qualité de vie globale des étudiants.

Des travaux antérieurs confirment cette relation. L'étude de Letiec et al. (43) a montré qu'un maintien prolongé de positions inconfortables, telles qu'une flexion du tronc supérieure à 20°, une rotation excessive ou une posture assise prolongée, entraînait une recrudescence des douleurs musculo-squelettiques, notamment lombaires et cervicales, associées à des myalgies et à une diminution du bien-être général. De même, une étude multicentrique européenne (2023) a rapporté que les étudiants présentant des troubles posturaux obtenaient des scores SF-36 significativement inférieurs, reflétant une altération de la qualité de vie (44)

L'étude menée au Brésil auprès d'étudiants en dentaire a souligné que la flexion du cou et la position inadéquate des avant-bras constituaient des facteurs de risque majeurs de troubles musculo-squelettiques(45). De façon concordante, l'étude menée en Arabie Saoudite a montré plus de la moitié des étudiants en médecine présentaient des douleurs cervicales

liées à la posture assise prolongée, ce qui impactait leurs activités quotidiennes et leur bien-être (46).

Par ailleurs, l'étude de Yilmaz et al. a mis en évidence qu'un programme d'exercices posturaux en ligne appliqué à des étudiants en enseignement à distance réduisait significativement les douleurs musculo-squelettiques et améliorait la qualité de vie mesurée par le SF-36 (44). Ces résultats confirment que la correction posturale et l'éducation ergonomique jouent un rôle essentiel dans la prévention des troubles musculosquelettiques.

## **V. Impact des affections ostéoarticulaires sur la qualité de vie**

### **1. Impact global :**

Les résultats de notre étude montrent que les participants ayant présenté une affection ostéoarticulaire au cours des douze derniers mois avaient des scores significativement plus faibles dans l'ensemble des domaines du WHOQOL-BREF - physique, psychologique, social et environnemental - par rapport à ceux ne rapportant pas d'atteinte ( $p < 0,05$ ). Ces différences traduisent un retentissement global de la pathologie ostéoarticulaire sur la qualité de vie, confirmant l'impact multidimensionnel de ces affections.

En Turquie, une étude menée chez des étudiants a révélé que les douleurs musculosquelettiques entraînaient une réduction significative de tous les domaines du WHOQOL-BREF, confirmant l'impact de la douleur sur la qualité de vie (47), tandis qu'en Europe, la prévalence élevée des troubles musculo-squelettiques chez les universitaires était liée à des scores plus faibles au SF-36 notamment pour la douleur, la fonction physique et l'état psychique(48).

En Arabie Saoudite (49), une étude a rapporté que les lombalgies chez les étudiants universitaires étaient associées à une mauvaise qualité du sommeil et à une sédentarité accrue, traduisant une altération du bien-être général et des activités quotidiennes.

## **2. Interprétation physiopathologique**

Sur le plan physiopathologique, ces résultats peuvent s'expliquer par les contraintes mécaniques prolongées et le stress chronique, qui entraînent une activation répétée des nocicepteurs périphériques, une inflammation locale et une sensibilisation centrale. Ce processus neurophysiologique favorise la chronicisation de la douleur et altère le contrôle inhibiteur de la nociception (50), (51). Ainsi, même une douleur modérée peut provoquer une détérioration notable de la qualité de vie et un retentissement psychologique important (52).

## **3. Impact psychologique :**

Les affections ostéoarticulaires ne se limitent pas à la douleur physique : elles peuvent également affecter la santé mentale. Les personnes souffrant de douleurs chroniques présentent plus fréquemment des symptômes d'anxiété et de dépression que celles qui n'en souffrent pas (53),(54). Parmi ces symptômes, l'anxiété est particulièrement répandue, souvent liée à l'incertitude sur l'évolution de la douleur et à la signification des symptômes (55),(56). La conférence de consensus de l'Anaes souligne que la douleur, en tant qu'expérience à la fois physique et émotionnelle, peut entretenir et amplifier l'anxiété (57).

Dans notre étude, une corrélation modérée mais significative ( $p = 0,003$ ) a été observée entre les affections ostéoarticulaires et le domaine psychologique du WHOQOL-BREF, qui évalue l'estime de soi, les émotions négatives et la concentration. Ces résultats traduisent un impact réel sur le bien-être mental des étudiants, dont plus de la moitié ( $\approx 55\%$ ) présentaient des scores modérément altérés, et une faible proportion (0,4 %) une détresse psychologique sévère.

Plusieurs études confirment ce lien entre douleurs et troubles psychologiques. En Arabie Saoudite, les étudiants avec douleurs musculo-squelettiques avaient des niveaux plus élevés de stress et d'anxiété (58). En Malaisie, la localisation des troubles musculo-squelettiques était associée à des scores de stress et d'anxiété plus importants (59). Au Maroc, chez des patients atteints de cervicalgie chronique, 68,4% avaient de l'anxiété et 55,7% de la

dépression, confirmant que la douleur chronique peut fortement affecter l'état psychologique (60).

#### **4. Impact social :**

Les affections ostéoarticulaires impactent significativement le domaine social du WHOQOL-BREF ( $p < 0,05$ ), qui englobe les relations personnelles, le soutien familial et la participation à la vie communautaire. Ces altérations peuvent favoriser l'isolement et perturber la vie quotidienne et familiale. L'étude française de Roux et al. (2021) ayant suivi une cohorte initialement indemne d'affections ostéoarticulaires, a montré que l'apparition de ces troubles s'accompagnait d'une diminution significative du fonctionnement social et du rôle émotionnel, c'est-à-dire de la capacité à maintenir ses relations et à assumer ses responsabilités sociales (61).

#### **5. Retentissement médicale :**

##### **5.1 Consultation médicale :**

Notre étude a révélé que 64 % (N = 142) des participants avaient un diagnostic confirmé, tandis que 36 % (N = 79) n'avaient pas de diagnostic confirmé. Parmi ceux ayant consulté pour leur affection ostéoarticulaire, 58 % ont été vus par un rhumatologue, 29 % par un médecin généraliste, 7 % par un pédiatre/CCI et 6 % par un neurologue. En revanche, une proportion importante, 36 %, n'avait jamais consulté pour leur douleur, ce qui concorde avec les résultats de Morais et al. qui a rapporté que 71,1 % des étudiants présentant des douleurs musculo-squelettiques n'avaient pas reçu de diagnostic médical pour leur condition [13].

##### **5.2 Traitement :**

Il ressort de notre étude que la majorité des étudiants souffrant d'affections ostéoarticulaires ont eu recours à un traitement pour soulager la douleur. En effet, 214 participants ont utilisé du paracétamol, 206 des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), 66 des corticoïdes, tandis que seulement 5 étudiants ont déclaré prendre des immunosuppresseurs ou des biothérapies. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Morais

## **Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques**

---

et al. (2019) (62) , qui ont montré que la majorité des étudiants ayant des douleurs musculo-squelettiques privilégiaient les médicaments antalgiques simples.

De même, une étude récente réalisée en France en (2022) a rapporté que le paracétamol était le traitement le plus utilisé dans plus de 80 % des cas de douleurs musculo-squelettiques, suivi des AINS, tandis que les traitements de fond restaient marginaux (63). Ces observations confirment que la prise en charge des affections ostéoarticulaires dans notre population reste principalement symptomatique, avec un recours limité aux traitements de fond, réservé aux formes sévères ou chroniques.

### **VI. Points forts et limites de l'étude :**

#### **1. Les Points forts de l'étude :**

- ✓ Première étude réalisée au Maroc à se focaliser sur l'évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie atteints d'affections ostéoarticulaires, apportant une contribution scientifique inédite.
- ✓ Exploration détaillée de l'impact réel de ces affections sur la vie académique, clinique et personnelle des étudiants.
- ✓ Mise en évidence d'un problème largement sous-estimé dans les milieux universitaires, où les exigences de formation peuvent favoriser l'apparition et l'aggravation des troubles musculo-squelettiques.
- ✓ Collecte des données via un auto-questionnaire en ligne, assurant accessibilité, simplicité d'utilisation, anonymat et fiabilité des réponses.
- ✓ Identification claire des facteurs altérant la qualité de vie et formulation de recommandations préventives et correctives adaptées au contexte des études médicales et pharmaceutiques.
- ✓ Renforcement de la sensibilisation des institutions de formation médicale quant à la nécessité d'intégrer le bien-être physique et psychologique dans les priorités pédagogiques.

**2. Les limites de l'étude :**

- ✓ Faible taux de réponse, limitant la représentativité de l'échantillon.
- ✓ Données auto-déclaratives pouvant entraîner sur- ou sous-estimations des troubles et de leur impact.
- ✓ Participation volontaire susceptible d'introduire un biais (les plus concernés plus enclins à répondre).
- ✓ Absence d'évaluation objective des symptômes et difficulté de rappel pour l'intensité ou la fréquence des douleurs.
- ✓ Étude transversale : impossibilité d'établir une relation causale, seulement des associations.



## I. Prévention

La prévention des affections ostéoarticulaires constitue un enjeu majeur pour la santé des étudiants. Elle vise à prévenir l'apparition des troubles (prévention primaire), à les dépister et les traiter précocement afin d'éviter leur aggravation ou passage à la chronicité (prévention secondaire), et à réduire les séquelles, incapacités chroniques et récidives chez les personnes déjà atteintes (prévention tertiaire).

### 1. Prevention primaire :

#### ➤ **Cervicalgie :**

La prévention primaire des cervicalgies repose principalement sur la réduction des contraintes exercées sur les muscles cervicaux. Elle inclut plusieurs mesures :

#### a) Dépistage des anomalies de la statique vertébrale :

- **détecter une rectitude ou une scoliose cervicale**, qui constituent des facteurs favorisant les cervicalgies.
- ✚ Dans notre étude, 72 %% des étudiants présentant une scoliose souffraient de cervicalgies. Même si ce résultat n'était pas statistiquement significatif, ce pourcentage élevé souligne l'importance d'une prise en charge précoce pour prévenir l'apparition ou l'aggravation de la douleur.
- **Dépistage scolaire systématique :**
  - ❖ Intégrer des examens posturaux réguliers dans les écoles pour identifier les anomalies vertébrales (scoliose, cyphose, lordose).
  - ❖ Favoriser une intervention rapide afin de limiter l'évolution des troubles et réduire les douleurs ultérieures.
- **Sensibilisation des parents :**
  - ❖ Surveiller la posture quotidienne de l'enfant.

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

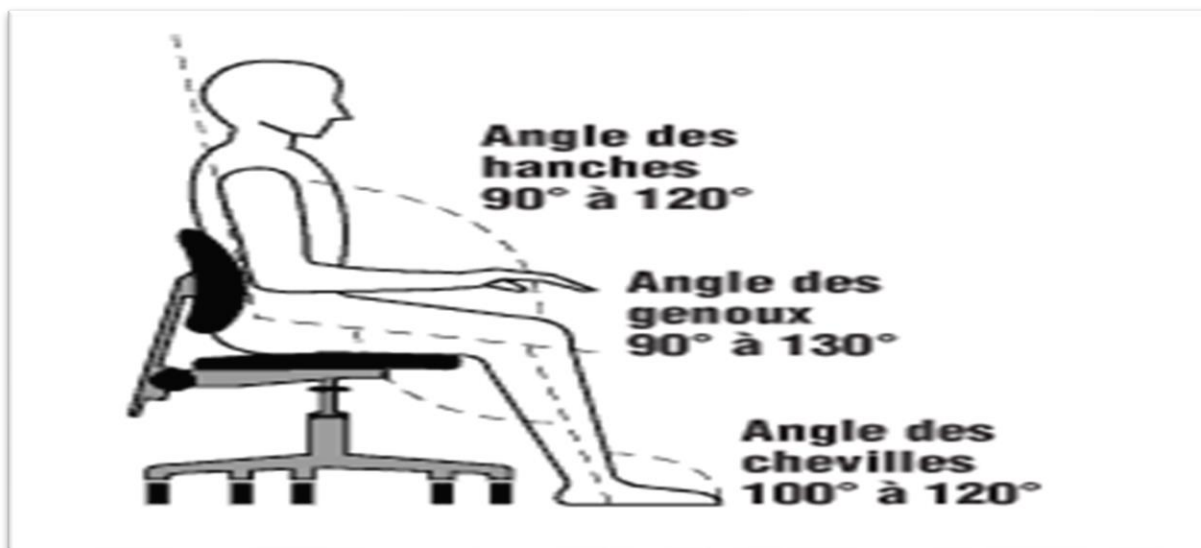
- ❖ Encourager les bonnes habitudes posturales (dos droit, éviter les torsions prolongées).
- ❖ Repérer précocement les signes d'anomalies vertébrales.

### b) Prévention des contraintes mécaniques et posturales

- ❖ Limiter l'usage excessif des téléphones portables afin de réduire la flexion prolongée du cou.
- ❖ Adopter une posture correcte devant l'ordinateur et au bureau :

Selon de CCOHS « canadien centre for occupational health and safety » (1), il est recommandé de :

- ✓ Régler l'écran de façon que le bord supérieur arrive au niveau des yeux. Un écran trop bas oblige à garder la tête en flexion permanente et entraîne des tensions sur les cervicales.
- ✓ Maintenir les articulations, comme les hanches, les genoux et les chevilles, légèrement ouvertes à un angle de 90° ou à un angle légèrement plus élevé.
- ✓ Maintenir les genoux au même niveau que la hanche, ou plus bas.
- ✓ Conserver un espace de la largeur de trois doigts entre l'arrière du genou et le devant du siège.
- ✓ Placer les pieds à plat sur le sol ou sur un repose-pieds.
- ✓ Maintenir le haut du corps droit (sans torsion) et en position verticale.



**Figure 35 : Posture assise(1)**

- ✓ **Pauses et étirements réguliers** : se lever ou effectuer des mouvements doux toutes les 30 à 60 minutes pour relâcher les tensions musculaires.

Le poster présenté provient du travail de El Mouloua I., « *Cervicalgies chez les étudiants de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech* », Université Cadi Ayyad, sous la direction du Pr. Belkhou Ahlam, professeure en rhumatologie (2). Réalisé en collaboration avec **le service de réadaptation fonctionnelle du CHU Mohammed VI de Marrakech**, il visait à corriger les mauvaises habitudes posturales des étudiants et proposer un autoprogramme d'exercices pour le renforcement des muscles cervicaux. Les résultats ont été synthétisés dans un poster et présentés dans le hall de la faculté.



Figure 36 : Mesures correctives et exercices pour la prévention des cervicalgies(2)

c) Prévention liée au port de charges scolaires (enfants et adolescents)

- ❖ Les cartables lourds augmentent les contraintes sur la colonne vertébrale.

Il est recommandé de :

- choisir un sac à deux bretelles larges .
- limiter le poids à 10-15 % du poids de l'enfant .
- ajuster les sangles pour maintenir le sac près du dos .

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

- utiliser un sac à roulettes pour les trajets longs.
- ❖ **Améliorer la qualité de sommeil :**
  - ✓ Avoir au moins 7 heures de sommeil.
  - ✓ Éviter de dormir sur le ventre car cette position apporte beaucoup de stress sur la colonne vertébrale, puisqu'elle implique une rotation excessive de la tête et un cou arqué vers l'arrière.
  - ✓ Utiliser les oreillers qui supportent bien les courbures cervicales et qui favorisent le bon alignement de la colonne vertébrale sans aucun point de pression sur le cou ou sur les omoplates
- ❖ **Activité physique régulière.**
- ❖ **Éviter le stress.**

- **Lombalgie**

La prévention primaire des lombalgies repose sur la réduction des contraintes exercées sur la colonne lombaire et les muscles du dos.

Plusieurs mesures peuvent être adoptées :

a) **Renforcement et étirements musculaires :**

- Réaliser régulièrement des exercices de renforcement du dos et des abdominaux pour stabiliser la colonne vertébrale.
- Pratiquer des étirements ciblés des muscles lombaires, fessiers et ischio-jambiers pour maintenir la souplesse et limiter les tensions.

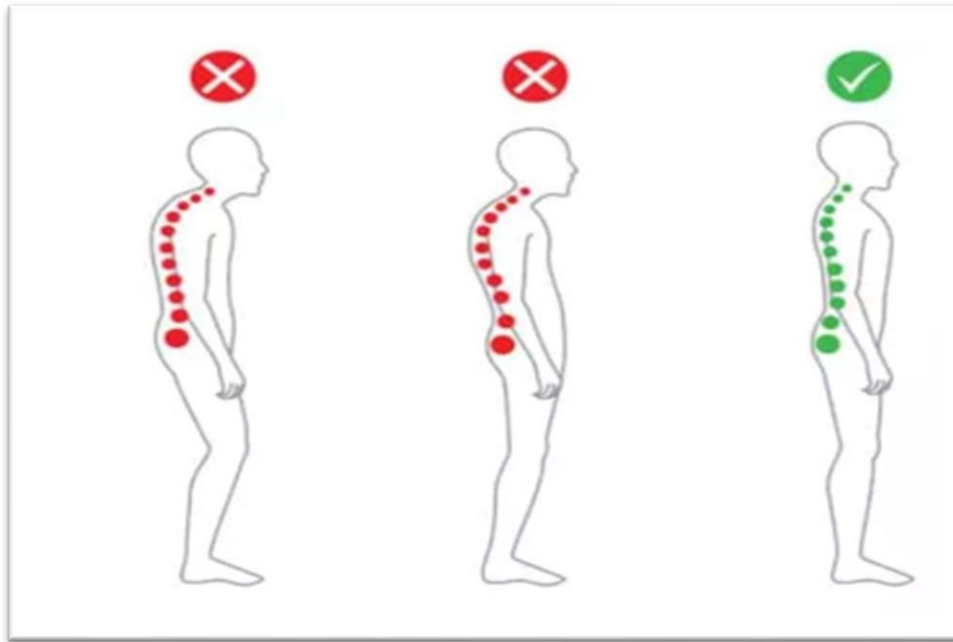
b) **Posture debout (3):**

Selon l'Occupational Health and Safety Administration, Département du travail (USA), il est recommandé d'adopter une posture de travail confortable avec les articulations naturellement alignées . Cela réduit le stress sur les muscles, tendons et squelette, et diminue le risque de troubles musculo-squelettiques.

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

- Lorsque vous êtes debout, gardez jambes, torse, nuque et tête presque alignés verticalement, pieds légèrement écartés et tournés vers l'extérieur.
- Manipulez le matériel aussi près du corps que possible pour limiter la charge sur le bas du dos.



**Figure 37 : Posture debout (3)**

### c) Précautions lors du port de charges :

- Soulever les objets en fléchissant les genoux et non le dos.
- Répartir le poids de manière équilibrée et éviter les mouvements brusques.

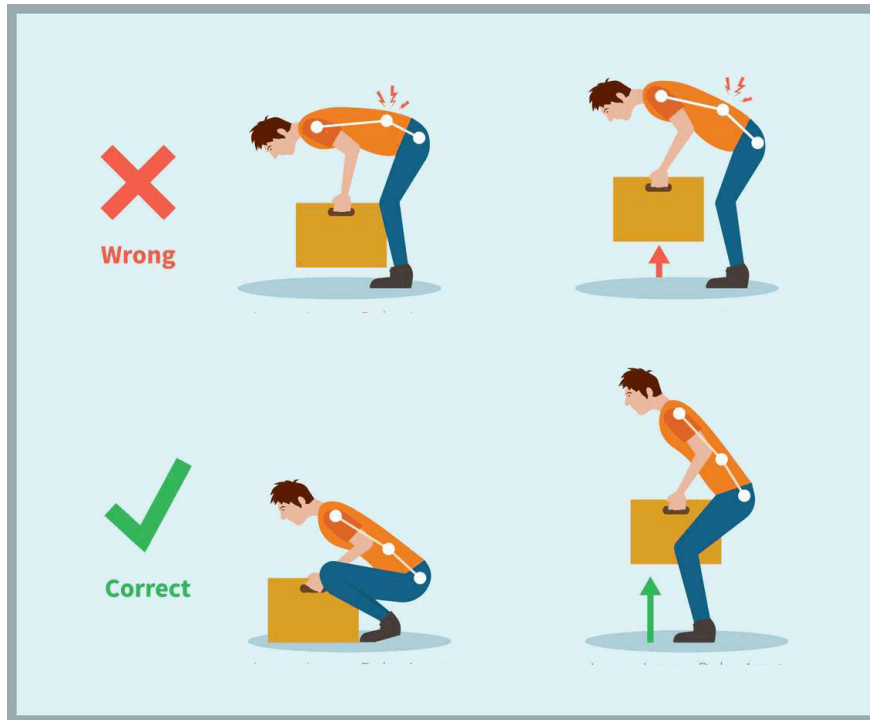


Figure 38 : Port de charge lourde (4)

➤ Tendinite de l'épaule et du poignet

Chez les étudiants en médecine / pharmacie, internes et résidents, les tendinites apparaissent souvent à cause des gestes répétitifs (écriture, ordinateur, actes techniques) et des postures prolongées.

a) Posture et matériel :

- Garder les coudes proches du corps et les poignets neutres.
- Utiliser un clavier, une souris et un repose-poignet ergonomiques.
- ajuster la hauteur de la table opératoire pour maintenir les épaules détendues et éviter l'élévation prolongée des bras.

b) Gestes et pauses :

- Éviter de maintenir les bras ou les poignets en tension prolongée.
- Faire des pauses actives toutes les 45-60 minutes.

c) **Exercices :**

- Étirements des avant-bras et des épaules.
- Renforcement léger des muscles de l'épaule et des avant-bras.

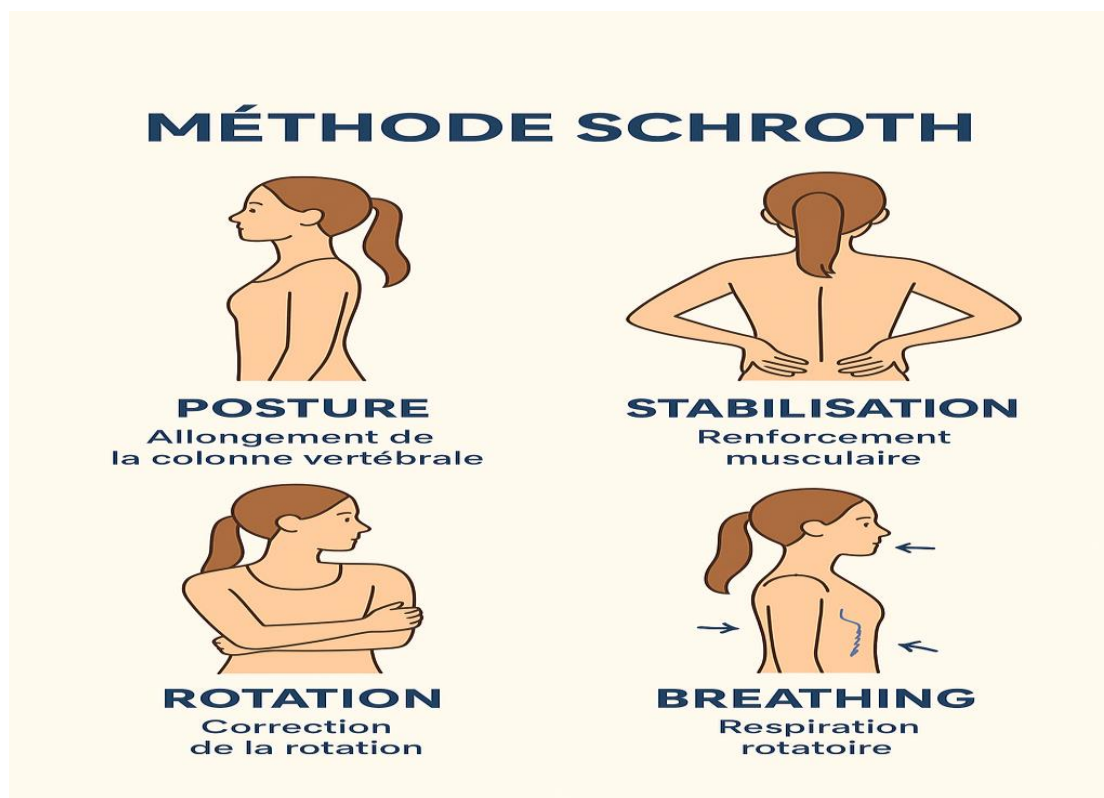
d) **Hygiène de vie :**

- Activité physique régulière et récupération suffisante.

➤ **Scoliose**

Chez les personnes présentant une scoliose, la prévention vise à limiter la progression de la courbure, maintenir la mobilité et *prévenir* les douleurs. Plusieurs mesures peuvent être mises en place :

- Dépistage et suivi** : Identifier les courbures par examen clinique et, si besoin, imagerie, avec un suivi régulier pour ajuster les mesures préventives.
- Éducation posturale** : Apprendre des postures adaptées pour réduire les déséquilibres musculaires, en position assise ou debout, avec un soutien lombaire si nécessaire.
- Exercices ciblés** : Renforcer le tronc et les muscles paravertébraux, pratiquer des étirements asymétriques et des exercices respiratoires pour améliorer la posture et stabiliser la colonne. Des méthodes comme **Schroth** ou **SEAS** se sont montrées efficaces pour ralentir ou stabiliser la courbure chez l'adulte. (5).



**Figure 39 : schéma explicatif de la méthode Schroth(5)**

1. **Ergonomie** : Ajuster siège et plan de travail, utiliser un soutien lombaire et éviter de croiser les jambes pour réduire les contraintes.
2. **Hygiène de vie** : Pratiquer une activité physique régulière adaptée (natation, marche, gainage léger) et limiter les positions prolongées ou gestes répétitifs.

## **2. Prévention secondaire des affections ostéoarticulaires :**

- **Dépistage précoce des symptômes** : identifier rapidement toute douleur ou gêne articulaire pour intervenir avant la chronicisation et éviter l'aggravation. Ce dépistage devrait idéalement être effectué dès le début des études universitaires par le médecin de santé scolaire.
- **Prise en charge rapide des épisodes aigus** : traiter immédiatement la douleur (repos relatif, kinésithérapie, suivi médical) pour prévenir les récives et la chronicisation.

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

- **Maintien et adaptation de l'activité physique** : continuer une activité adaptée aux symptômes, en ajustant l'intensité et le type d'exercices pour préserver la force musculaire et la mobilité.
- **Suivi médical régulier** : assurer un suivi personnalisé pour surveiller l'évolution des symptômes et adapter le traitement si nécessaire.



**RECOMMANDATIONS**



## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Dans le cadre de notre étude, les étudiants, internes et résidents ont été invités à formuler des recommandations pour mieux accompagner ceux souffrant d'affections ostéoarticulaires. Leurs propositions mettent en évidence des mesures concrètes que l'établissement pourrait mettre en place pour renforcer la prévention et le soutien à la santé musculo-squelettique dans le cadre universitaire et hospitalier.

Les suggestions recueillies peuvent être regroupées en plusieurs thèmes principaux :

- **Aménagement de l'organisation académique et du temps :**
  - ✓ Réduction de la charge horaire.
  - ✓ Allègement de la charge de travail académique (examens, exposés, TD).
  - ✓ Réduction du nombre de gardes pour les internes et résidents.
  - ✓ Priorité pour des stages ou rotations moins contraignants physiquement.
  - ✓ Possibilité pour les résidents de choisir une spécialité ou rotation adaptée à leur état physique.
  
- **Accessibilité et infrastructures :**
  - ✓ Accès facilité aux ascenseurs et aux rampes.
  - ✓ Mise à disposition d'une salle de repos ou de récupération à la faculté ou à l'hôpital.
  - ✓ Mise à disposition d'équipements ergonomiques (chaises, tables, matériel de levage) dans les services hospitaliers.
  
- **Soutien médical et matériel :**
  - ✓ Possibilité de suivi médical universitaire dédié aux étudiants, internes et résidents.
  - ✓ Possibilité d'absence justifiée en cas de crise ou de poussée douloureuse.
  - ✓ Subvention matérielle destinée à soutenir les besoins spécifiques des étudiants.

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

- Services et aides spécifiques :

- ✓ Séances de kinésithérapie ou d'ergothérapie.
- ✓ Ateliers de gestion de la douleur, relaxation et étirements adaptés au contexte universitaire ou hospitalier.
- ✓ Soutien moral ou écoute psychologique (médecin ou enseignant référent).
- ✓ Informations sur les droits liés à la santé (report, dispenses, stages).
- ✓ Tutorat ou accès facilité aux supports de cours.
- ✓ Mise en place de programmes de sensibilisation à la prévention des douleurs musculosquelettiques et à l'ergonomie au travail.



---

# CONCLUSION

---



## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Cette étude, la première réalisée à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech, s'est intéressée à la qualité de vie des étudiants présentant des affections ostéoarticulaires. Elle met en évidence la nécessité d'intégrer systématiquement la dimension du bien-être dans un cursus caractérisé par des exigences physiques et psychologiques élevées.

Les résultats révèlent qu'au cours des 12 mois précédents, 89 % des participants ont présenté au moins un trouble de l'appareil locomoteur, illustrant l'ampleur du problème dans cette population. Plusieurs facteurs, tels que le manque d'activité physique, la posture prolongée, le stress académique et l'usage intensif des appareils numériques, apparaissent comme déterminants de la qualité de vie. L'analyse selon le WHOQOL-BREF a également mis en évidence un impact significatif sur les dimensions physique, psychologique et sociale des étudiants.

Par conséquent, il apparaît indispensable que les facultés de médecine et de pharmacie adoptent une approche proactive pour instaurer un environnement d'apprentissage plus sain et prévenir l'apparition de ces affections. La sensibilisation aux bonnes pratiques posturales, la promotion d'une activité physique régulière et une meilleure gestion du stress devraient constituer des priorités. Enfin, encourager les étudiants à adopter des habitudes de vie équilibrées demeure essentiel pour préserver leur bien-être et leur efficacité professionnelle future.



# RÉSUMÉ

## **RÉSUMÉ**

Notre étude avait pour objectifs d'évaluer la fréquence des maladies ostéoarticulaires chez les étudiants de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (FMPM), d'apprécier leur retentissement sur la qualité de vie personnelle, familiale et sur l'insertion scolaire, ainsi que de proposer des mesures de prévention et d'hygiène de vie adaptées.

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et analytique, menée à la FMPM sur une période de trois mois, de juin à septembre 2022. L'enquête a été réalisée à l'aide d'un auto-questionnaire et a concerné les étudiants en médecine (de la 2<sup>e</sup> à la 7<sup>e</sup> année), les étudiants en pharmacie, ainsi que les internes et les résidents.

Notre échantillon comprenait 247 participants, avec un sexe ratio F/H de 1,22 et une moyenne d'âge de 24 ans. La majorité étaient inscrits en médecine, les étudiants de 7<sup>e</sup> année représentant la proportion la plus importante, tandis que 61,7 % des internes et résidents exerçaient en service chirurgical. Près de la moitié des participants (48,6 %) rapportaient des antécédents familiaux, principalement des cas similaires (71,6 %), suivis de l'arthrose (27,5 %) et du diabète (21,6 %). Par ailleurs, 61,5 % ne pratiquaient pas d'activité physique régulière et 17,8 % consommaient du tabac ou de l'alcool. Concernant le mode de vie, 36,8 % passaient 6 à 8 heures assis par jour, tandis que 40,5 % utilisaient leurs appareils numériques entre 2 et 4 heures et 39,3 % entre 4 et 6 heures quotidiennement.

La fréquence des affections ostéoarticulaires était élevée : 89 % des participants avaient présenté au moins un symptôme au cours des 12 derniers mois [IC 95 % : 85,7–93,3 %], et 55 % en souffraient encore au moment de l'enquête. Les affections les plus courantes étaient les cervicalgies (43,8 %) et les lombalgies chroniques (37,5 %), suivies des tendinites et de la scoliose. Parmi les cas recensés, 64 % bénéficiaient d'un diagnostic confirmé, principalement établi par un rhumatologue, et la durée médiane d'évolution était de deux ans. Les douleurs étaient récurrentes, survenant de manière hebdomadaire chez 40 % des participants. Pour les soulager, 86,3 % utilisaient du paracétamol et 83 % des AINS.

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Après avoir établi la fréquence des troubles ostéoarticulaires, nous avons évalué leur impact sur la qualité de vie à travers les scores du WHOQOL-BREF. Parmi les participants concernés, la dimension physique était la plus altérée ( $42,1 \pm 10$ ). Les dimensions sociale et environnementale étaient également réduites ( $46,3 \pm 8$  et  $48,4 \pm 10,3$ ), tandis que la dimension psychologique présentait une baisse plus modérée ( $46,2 \pm 11$ ). Ces résultats confirment l'impact notable et multidimensionnel de ces affections sur la qualité de vie.

Notre analyse bivariée a mis en évidence une relation statistiquement significative entre la qualité de vie des étudiants atteints d'affections ostéoarticulaires et plusieurs facteurs : le sexe, l'âge, le niveau d'étude, la consommation de tabac ou d'alcool, les habitudes posturales inappropriées et le temps d'utilisation des appareils numériques.

En menant notre étude, nous avons montré que les troubles ostéoarticulaires constituent un problème de santé majeur chez les étudiants de la FMPM. Pour limiter leur prévalence et leur impact, nous proposons des mesures de prévention incluant des exercices de renforcement musculaire, l'adoption de bonnes pratiques posturales et la sensibilisation à l'utilisation ergonomique des appareils numériques.

## **Abstract**

The objectives of our study were to assess the prevalence of osteoarticular diseases among students at the Faculty of Medicine and Pharmacy of Marrakech (FMPM), to evaluate their impact on personal and family quality of life and academic integration, and to propose appropriate preventive measures and lifestyle changes.

This was a cross-sectional, descriptive, and analytical study conducted at the FMPM over a three-month period from June to September 2022. The survey was conducted using a self-administered questionnaire and involved medical students (from the 2nd to the 7th year), pharmacy students, as well as interns and residents.

Our sample included 247 participants, with a female-to-male ratio of 1.22 and an average age of 24. The majority were enrolled in medical school, with seventh-year students representing the largest proportion, while 61.7% of interns and residents worked in surgical departments. Nearly half of the participants (48.6%) reported a family history of disease, mainly similar cases (71.6%), followed by osteoarthritis (27.5%) and diabetes (21.6%). In addition, 61.5% did not engage in regular physical activity and 17.8% used tobacco or alcohol. In terms of lifestyle, 36.8% spent 6 to 8 hours sitting per day, while 40.5% used their digital devices between 2 and 4 hours and 39.3% between 4 and 6 hours daily.

The prevalence of osteoarticular disorders was high: 89% of participants had experienced at least one symptom in the previous 12 months [95% CI: 85.7–93.3%], and 55% were still suffering from them at the time of the survey. The most common conditions were neck pain (43.8%) and chronic low back pain (37.5%), followed by tendinitis and scoliosis. Among the cases identified, 64% had a confirmed diagnosis, mainly established by a rheumatologist, and the median duration of the condition was two years. The pain was recurrent, occurring weekly in 40% of participants. To relieve it, 86.3% used paracetamol and 83% used NSAIDs.

After establishing the frequency of osteoarticular disorders, we assessed their impact on quality of life using WHOQOL-BREF scores. Among the participants concerned, the physical dimension was the most impaired ( $42.1 \pm 10$ ). The social and environmental dimensions were

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

also reduced ( $46.3 \pm 8$  and  $48.4 \pm 10.3$ ), while the psychological dimension showed a more moderate decline ( $46.2 \pm 11$ ). These results confirm the significant and multidimensional impact of these conditions on quality of life.

Our bivariate analysis revealed a statistically significant relationship between the quality of life of students with osteoarticular conditions and several factors: gender, age, level of education, tobacco or alcohol consumption, poor posture, and time spent using digital devices.

Through our study, we have shown that osteoarticular disorders are a major health problem among FMPM students. To limit their prevalence and impact, we propose preventive measures including muscle strengthening exercises, the adoption of good postural practices, and awareness of the ergonomic use of digital devices

## ملخص

هدفت دراستنا إلى تقييم معدل الإصابة بأمراض العظام والمفاصل لدى طلاب كلية الطب والصيدلة في مراکش ، وتقييم -تأثيرها على جودة الحياة الشخصية والعائلية والاندماج المدرسي، فضلاً عن اقتراح تدابير وقائية ونمط حياة صحي مناسب.

هذه دراسة مقطعية وصفية وتحليلية أجريت في كلية الطب البشري في مراکش على مدى ثلاثة أشهر، من يونيو إلى- سبتمبر 2022. تم إجراء الاستطلاع باستخدام استبيان ذاتي وشمل طلاب الطب (من السنة الثانية إلى السابعة) وطلاب الصيدلة والمتدربين والمقيمين.

تضمنت عينتنا 247 مشاركاً، وبلغت نسبة الإناث إلى الذكور 1.22، وبلغ متوسط أعمارهم 24 عامًا. كان معظمهم طلاباً- في كلية الطب، وكان طلاب السنة السابعة يمثلون النسبة الأكبر، بينما كان 61.7% من المتدربين والمقيمين يعملون في قسم الجراحة. أفاد ما يقرب من نصف المشاركين (48.6%) بوجود تاريخ عائلي للإصابة، معظمها حالات مشابهة (71.6%)، تليها هشاشة العظام (27.5%) والسكري (21.6%). من ناحية أخرى، 61.5% منهم لا يمارسون نشاطاً بدنياً منتظماً و 17.8% منهم يدخنون أو يتناولون الكحول. فيما يتعلق بنمط الحياة، كان 36.8% منهم يقضون 6 إلى 8 ساعات في الجلوس يوميًا، بينما كان 40.5% منهم يستخدمون أجهزتهم الرقمية بين 2 و 4 ساعات و 39.3% بين 4 و 6 ساعات يوميًا.

كانت نسبة الإصابة بأمراض العظام والمفاصل مرتفعة: 89% من المشاركين أظهروا أعراضاً واحدة على الأقل خلال- الاثني عشر شهرًا الماضية ، و 55% منهم كانوا لا يزالون يعانون منها وقت إجراء الاستطلاع. كانت الحالات الأكثر شيوعاً هي آلام الرقبة (43.8%) وآلام أسفل الظهر المزمنة (37.5%)، تليها التهاب الأوتار والجنف. من بين الحالات المسجلة، حصل 64% على تشخيص مؤكد، تم تحديده بشكل أساسي من قبل أخصائي أمراض الروماتيزم، وكانت المدة المتوسطة لتطور الحالة سنتين. كانت الآلام متكررة، حيث كانت تحدث أسبوعياً لدى 40% من المشاركين. لتخفيفها، كان 86.3% يستخدمون الباراسيتامول و 83% يستخدمون مضادات الالتهاب غير الستيرويدية.

بعد تحديد معدل الإصابة بأمراض العظام والمفاصل، قمنا بتقييم تأثيرها على جودة الحياة من خلال درجات مؤشر WHOQOL-BREF- كان الجانب البدني هو الأكثر تضرراً بين المشاركين المعنيين (10 ± 42,1). كما انخفضت الأبعاد الاجتماعية والبيئية (46,3 ± 8 و 48,4 ± 10,3)، في حين سجل البعد النفسي انخفاضاً أكثر اعتدالاً (46,2 ± 11). تؤكد هذه النتائج التأثير الملحوظ والمتعدد الأبعاد لهذه الأمراض على جودة الحياة.

كشفت دراستنا التحليلية ثنائية المتغير عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوعية حياة الطلاب المصابين بأمراض- العظام والمفاصل والعديد من العوامل، منها: الجنس، والعمر، والمستوى الدراسي، وتعاطي التبغ أو الكحول، والعادات غير السليمة في وضعية الجسم، ومدة استخدام الأجهزة الرقمية. من خلال دراستنا، أوضحنا أن الاضطرابات العظمية المفصلية تشكل مشكلة صحية كبيرة لدى طلاب كلية الطب البشري-. للحد من انتشارها وتأثيرها، نقترح تدابير وقائية تشمل تمارين تقوية العضلات، واتباع ممارسات جيدة في وضعية الجسم، والتوعية بالاستخدام المريح للأجهزة الرقمية.



**ANNEXES**



## Annexe 1

### Évaluation de la qualité de vie des étudiants de médecine et de pharmacie de la FMPM atteints de maladies ostéo-articulaires

Dans notre parcours en médecine ou en pharmacie, nous apprenons à soigner, à écouter et à accompagner les autres. Pourtant, nous-mêmes, en tant qu'étudiants, pouvons être confrontés à des douleurs, des gênes ou des maladies ostéoarticulaires telles que les lombalgies, cervicalgies, scoliozes ou autres troubles musculosquelettiques, qui affectent silencieusement notre quotidien, notre moral et notre capacité à suivre nos études sereinement.

Parce que ces situations méritent d'être mieux comprises, ce questionnaire s'inscrit dans un travail de recherche visant à évaluer la fréquence de ces affections chez les étudiants en médecine et en pharmacie, analyser leur retentissement sur la vie personnelle, sociale et universitaire, et identifier les besoins et pistes de prévention pour améliorer la qualité de vie étudiante.

Votre témoignage est précieux pour mieux cerner ces problématiques et contribuer à des solutions concrètes adaptées à notre réalité. Le formulaire est anonyme et ne prend que 5 à 6 minutes à remplir. Merci pour votre confiance et votre collaboration.

\* Indique une question obligatoire

---

Plusieurs réponse possible

Une seule réponse possible.

#### I -Données socio-démographique

1. Indiquez votre Sexe \*

Masculin

Féminin

2. Quel âge avez-vous ? \*

---

3. Etes – vous ? \*

- Etudiant    *Passer à la question 5*
- Interne    *Passer à la question 4*
- Résident    *Passer à la question 4*

**Si vous êtes interne ou résident**

4. Si vous êtes interne ou résident, travaillez –vous actuellement dans un service ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Un service médical
- Un service  
chirurgical

**Si vous êtes étudiant**

5. Vous êtes étudiant en : \*

*Une seule réponse possible.*

- Médecine
- Pharmacie

6. Si vous êtes étudiant, précisez dans quelle année ? \*

*Une seule réponse possible.*

- 2 –ème année
- 3 –ème année
- 4 –ème année
- 5 –ème année
- 6 –ème année
- 7 –ème année

7. Si vous êtes étudiant à partir de la 3<sup>e</sup> année, vous êtes affecté dans

un service de garde

un service d'astreinte

## II. Fréquence et nature des maladies ostéoarticulaires

1. Souffrez-vous actuellement d'une maladie ou d'un symptôme ostéoarticulaire ? \*

OUI

NON

2. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous souffert d'une maladie ou de symptômes

\* ostéoarticulaires (douleur, raideur, gonflement articulaire, etc.) ?

OUI

NON

Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Si oui précisez le diagnostic (si connu) ou les symptômes connus :

	Oui	Non
Rhumatisme articulaire aiguë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lombalgie chronique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sciatalgie / Cruralgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
cervicalgie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tendinites ( notamment du poignet ou de l'épaule)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhumatisme inflammatoire chronique ( PR , SPA, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scoliose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
maladies systémiques (LUPUS ,Syndrome de Sjögren, Polymyosite ..)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Le diagnostic a-t-il été médicalement confirmé (par examen clinique, imagerie ou

\* avis spécialisé) ?

Oui

Non

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

Diagnostic confirmé par :

- \*Un Médecin  
généraliste
- \*Un Rhumatologue
- \*Pédiatre / CCI
- \*Un Neurologue

4. Depuis combien de temps présentez –vous des symptômes ostéoarticulaires ? \*

5. Fréquence des douleurs : \*
- Quotidienne
- Hebdomadaire
- Mensuelle
- occasionnelle

6. Indiquez les traitements que vous suivez actuellement pour votre maladie : \*

	OUI	NON
Paracétamol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS )	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Corticoïdes (oraux ou injections)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Immunosuppresseurs / Biothérapies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avez-vous des antécédents personnels médicaux ou chirurgicaux ? \*

- OUI *Passer à la question 17*
- NON *Passer à la question 18*

### Si oui, précisez

17. **Antécédents personnels** \*

- Traumatismes ou fractures osseuses
- Angines à
- répétition
- Traitement par Extencilline (injections de benzathine pénicilline)
- Chirurgie orthopédique ou articulaire
- Appendicectomie
- Autre :
- \_\_\_\_\_

### Antécédents familiaux

18- Avez-vous des antécédents familiaux médicaux ou chirurgicaux ? \*

- Oui *Passer à la question 19*
- Non *Passer à la question 20*

### Si oui, précisez

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### 19. 7. Antécédents familiaux ? \*

Plusieurs réponses possibles.

- Cas similaire dans la famille
- HTA
- Diabète
- Arthrose
- maladies dégénératives discales
- lupus
- Autre : \_\_\_\_\_

## III. Évaluation de la qualité de vie

Échelle d'évaluation de la qualité de vie WHOQOL-BREF sur les 2 dernières semaines

### 20. 1. Questions générales \*

Une seule réponse possible par ligne.

	très mauvaise /Très insatisfait(e)	mauvaise / Insatisfait(e)	moyenne	bonne /Satisfait(e)	très bonne / très Satisfait(e)
1 .Comment évaluez- vous votre qualité de vie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de votre santé ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### Domaine 1 : Santé physique \*

*Au cours de ces derniers 2 semaines*

	Pas du tout	peu	moyennement	bien	Tout à fait
3 .La douleur vous a-t-elle empêché(e) de faire vos activités ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.Avez-vous eu besoin d'un traitement médical pour fonctionner ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5-Avez-vous eu suffisamment d'énergie pour suivre vos cours et stages ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.Avez-vous été capable de vous déplacer facilement (ex. entre domicile, université, stages) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.Êtes-vous satisfait(e) de votre sommeil ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.Êtes-vous satisfait(e) de vos activités quotidiennes (ex. cuisine, hygiène) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.Êtes-vous satisfait(e) de votre capacité à travailler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### Domaine 2 : Santé psychologique \*

au cours de ces 2 dernières semaines

	Pas du tout	Peu	Moyennement	Bien	Tout à fait
10. Avez-vous apprécié la vie malgré la charge d'études et de stages ? ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Avez-vous trouvé votre vie pleine de sens ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Avez-vous été capable de vous concentrer ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Avez-vous accepté votre image corporelle malgré la fatigue et le stress ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Avez-vous eu des sentiments négatifs (tristesse, anxiété, dépression) ? <sup>1</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Êtes-vous globalement satisfait(e) de vous-même ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

### Domaine 3 : Relations sociales \*

au cours de ces 2 dernières semaines

	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup	Enormément
16. Êtes-vous satisfait(e) de vos relations avec vos amis et camarades ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

17. Êtes-vous satisfait(e) de votre vie sexuelle ?

18. Êtes-vous satisfait(e) du soutien que vous recevez de votre entourage (amis, famille) ? ?

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

### Domaine 4 : Environnement \*

Durant les 2 dernières semaines :

	Pas du tout	Un peu	Moyennement	Bien	Très bien
19 .Vous êtes-vous senti(e) en sécurité dans votre vie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 .Comment jugez-vous la santé de votre environnement physique ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.Avez-vous eu suffisamment d'argent pour répondre à vos besoins ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.L'accessibilité à l'information nécessaire pour vos études ??	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23 .Avez-vous pu pratiquer des activités de loisir malgré vos études ??	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.Êtes-vous satisfait(e) de vos conditions de logement ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.Êtes-vous satisfait(e) de l'accès aux soins de santé ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26 .Êtes-vous satisfait(e) de vos moyens de transport ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### IV. Habitudes de vie et prévention

1. Avez-vous l'habitude de consommer du tabac ou de l'alcool ?

OUI

Non

Pratiquez-vous une activité physique régulière (hors marche quotidienne) ? \*

Oui *Passer à la question 27*

Non *Passer à la question 29*

#### activité physique

à quel rythme pratiquez-vous cette activité ? \*

*Une seule réponse possible.*

Moins d'une fois par semaine

1 à 2 fois par

semaine

3 à 4 fois par

semaine

5 fois ou plus

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

28. **3. Quel type d'activité pratiquez-vous le plus souvent ?**

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
<b>Marche</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Natation</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Yoga / Pilates</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Musculation</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Football , Basketball</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tennis</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Passer à la question 29*

### **Habitudes de vie**

29. **4. Étudiez-vous souvent dans une mauvaise posture (lit, canapé, etc.) ?**

*Une seule réponse possible.*

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Très souvent

30. **5. Combien d'heures passez-vous assis(e) par jour ? \***

\_\_\_\_\_

31. **6. Combien d'heures par jour passez-vous en moyenne sur des appareils (téléphone, tablette, Pc, etc.) hors usage scolaire ou professionnel ? \***

Merci d'indiquer un nombre approximatif en heures

\_\_\_\_\_

32. 7. Avez-vous déjà reçu des conseils d'hygiène de vie pour votre condition ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

#### **V. Propositions et besoins**

**1. Que pourrait faire votre établissement pour mieux vous accompagner ? \***

	Oui	Non
Réduction de la charge horaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allègement de la charge de travail académique (examens, exposés, TD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accès facilité aux ascenseurs, salles adaptées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilité d'absence justifiée en cas de crise ou des poussées douloureuses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
une subvention matérielle destinée à soutenir les étudiants dans leurs besoins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mise à disposition d'une salle de repos ou de récupération à la faculté ou à l'hôpital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilité de suivi médical universitaire dédié aux étudiants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réduction de nombre de gardes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Priorité pour les affectations de stage moins contraignantes physiquement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

permettre aux résidents de choisir une spécialité ou une rotation adaptée à leur état physique afin de mieux préserver leur santé musculo-squelettique.

### 2. Souhaitez-vous bénéficier de certains services ou aides spécifiques ? \*

	Oui	Non
Séances de kinésithérapie ou d'ergothérapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ateliers (gestion de la douleur, relaxation, étirements)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soutien moral ou écoute psychologique (médecin ou enseignant référent)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations sur les droits liés à la santé (report, dispenses, stages)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tutorat ou accès facilité aux supports de cours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 3. Avez-vous des suggestions ou commentaires ?

Votre réponse

---

**Annexe 2 : Poster d'autoprogramme des exercices (2).**

**Prévention des cervicalgies**

**Corriger la posture**

**Adopter une bonne posture au bureau**

- S'asseoir avec le bassin calé dans le fond du siège.
- Rapprocher le siège du bureau.
- Les articulations du membre inférieur soient toutes à 90° de flexion



**Travail sur écran**

- L'écran doit être idéalement de 17 ou 19 pouces pour pouvoir être placé à une distance qui varie entre 45 et 65 cm par rapport aux yeux.
- La limite supérieure de l'écran doit être au niveau des yeux.
- Le clavier doit être idéalement placé à environ 30 cm du tronc, afin de pouvoir faire reposer les avant-bras et relâcher les épaules.
- La souris sera placée à droite ou à gauche du clavier



**Autoprogrammes d'exercices**

**Auto agrandissement (travail avec serviette)**

- ❖ Assis pieds à plat, regard horizontal, une serviette au-dessus de la tête.
- ❖ En tenant la serviette au niveau du cou, résistez à l'auto agrandissement.



**Renforcement des muscles postérieurs**

- ❖ Assis pieds à plat, regard horizontal, une serviette derrière la tête, tenue près du visage.
- ❖ Poussez la tête contre la serviette.



**Renforcement des muscles postérieurs**

- ❖ Assis dos au mur, pieds à plat au sol, bras tendus légèrement écartés, dos des mains contre le mur.
- ❖ Poussez tête et mains contre le mur sans décoller le bas du dos et en conservant le regard horizontal.



**Renforcement des muscles latéraux**

- ❖ Debout, coude en appui sur le mur à la même hauteur que l'épaule, main au contact de la joue.
- ❖ Inclinez la tête sur l'épaule, la main s'y oppose.



**Renforcement des muscles rotateurs**

- ❖ Debout, coude en appui sur le mur à la même hauteur que l'épaule, main au contact de la joue.
- ❖ Tournez la tête contre la main qui s'y oppose.



**Coordination œil-cou**

- ❖ Debout main droite à hauteur de la hanche.
- ❖ En suivant des yeux le bout des doigts, élevez lentement le bras en diagonale.
- ❖ Retournez à la position de départ, les yeux accompagnant toujours la main.



- ❖ Maintenez 10 secondes.
- ❖ Répétez 10 fois.

Dr. K. CHGOURA , Pr. Y. ABDELFETTAH  
Mlle I. ELMOULOUA , Pr. A. BELKHOUB

Remerciements à Mr S. BENABID

Annexe 3 : poster d'étirement du cou et du dos au cours du travail (64):

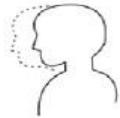
تمارين يومية لتجنب الآم المفاصل العضلات خلال أوقات العمل.

تمارين شد الرقبة و الكتفين:



تمارين هز الكتف:

ارفع الجزء العلوي من كتفيك نحو أذنيك حتى تشعر بتوتر طفيف في رقبتك وكتفيك. حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. ثم أرخ كتفيك لأسفل إلى وضعهما الطبيعي. كرر الحركة 3 مرات.



تمارين انزلاق الرأس:

اجلس أو قف بشكل مستقيم. بدون رفع ذقنك ، حرك رأسك بشكل مستقيم للخلف. استمر في ذلك لمدة 20 مرة وكرر التمرين من 5 إلى 10 مرات.



تمارين إرخاء عضلات العنق:

انزل رأسك ببطء إلى اليسار ، وحاول أن تلمس أذنك اليسرى بكتفك الأيسر. كرر على الجانب الأيمن . أسقط ذقنك ببطء على صدرك، وأدر رأسك إلى اليسار، ثم استدر إلى اليمين بالكامل.



تمارين لف الكتف:

حرك كتفيك ببطء للخلف خمس مرات في حركة دائرية. بعد ذلك ، قم بلف كتفيك للأمام.



تمارين شد الصدر:

ضع يديك خلف رأسك واضغط لوجي كتفك معاً.

تمارين شد الظهر والجانب والساقين :



تمارين شد الظهر / الجانب:

اثنيك أصابعك وارفع ذراعيك فوق رأسك ، مع إبقاء المرفقين مستقيمين. اضغط على أذرعك للخلف قدر ما تستطيع. لتمتد جانبيك ، انحن ببطء إلى اليسار ثم إلى اليمين.



تمارين شد أعلى و منتصف الظهر:

امسك ذراعك الأيمن بيدك اليسرى فوق الكوع مباشرة. دفع مرفقك برفق نحو كتفك الأيسر. استمر في التمدد لمدة 5 ثوان. كرر بذراعك الأيسر.



تمارين لف الظهر:

أمسك ساق. ارفع الساق عن الأرض. نحن للأمام (لف ظهرك) ، ووصل أنفك إلى ركبتيك. كرر مع الساق الأخرى.



تمارين شد و ثني الكاحل:

ارفع قدمك عن الأرض مع فرد ساقلك. بالتناوب ، اثن كاحلك (وجه أصابع قدميك لأعلى) وامتد كرر مع الساق الأخرى.



تمارين شد القامة:

أثناء الوقوف ، حافظ على ركبتيك مثنيتين قليلاً. ضع يديك على أسفل الظهر وادفع اليدين برفق للأمام ، مع ثني الظهر قليلاً للخلف.

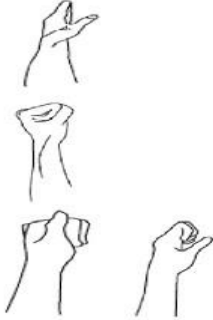
Dr. A ELHANAFI , Pr. Y ABDELFTTAH  
Mlle K. ELATIFI , Pr. A BELKHOU

Adapted from: Office Ergonomics Safety Guide, by CCOHS.

Annexe 4 : Poster d'étirements des coudes et des poignets au travail(64)

تمارين يومية لتجنب الآم المفاصل العضلات خلال أوقات العمل.

تمارين شد لليدين و الساعدين



ابدأ بيد مفتوحة

أغلق القبضة. حافظ على استقامة الإبهام دون ثنيه تحت الأصابع الأخرى.

دع أطراف الأصابع تنزلق فوق راحة اليد حتى قاعدة الأصابع.



افتح اليد وراحة اليد، وحرك اليد برفق جانبياً إلى أقصى حد ممكن، حافظ على نفس

الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني.



قم بمد الذراع واليد، ثم قم بتدوير الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد. حافظ على نفس

الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. ثم قم بتدوير الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد.



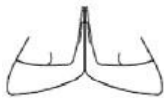
قم بثني الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد، ثم أمسك أصابع اليد باليد الأخرى.

حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. كرر الحركة ثلاث مرات.



ثم قم بثني الرسغ لأعلى ببطء حتى تشعر بالتمدد. حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة

إلى خمس ثواني.



اجلس مرفقيك على المنضدة والراحتين معاً، قم بخفض معصميك ببطء إلى الطاولة حتى

تشعر بالتمدد. تأكد من الحفاظ على راحة يدك معاً طوال فترة التمدد، حافظ على نفس

الوضعية لمدة خمس إلى سبع ثواني.

Dr. A ELHANAFI , Pr. Y ABDELFTTAH  
Mlle K. ELATIFI , Pr. A BELKHOU

Adapted from: Office Ergonomics Safety Guide,  
by CCOHS.



# **BIBLIOGRAPHIES**



## Évaluation de la qualité de vie des étudiants en médecine et en pharmacie de la FMPM atteints de troubles musculo-squelettiques

---

1. Gouvernement du Canada C canadien d'hygiène et de sécurité au travail. CCHST: Travail en position assise – Bonne posture [Internet]. 2025 [cité 2 nov 2025]. Disponible sur: [https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting\\_position.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting_position.html)
2. **El Mouloua ,I.**  
Cervicalgies chez les étudiants de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech [Internet]. Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech; 2022. Disponible sur: <https://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-hm/FT/2022/these372-22.pdf>
3. Safety Management – A safe workplace is sound business | Occupational Safety and Health Administration [Internet]. Disponible sur: <https://www.osha.gov/safety-management>
4. **MarketingInsights.**  
Safe Lifting Practices [Internet]. Ability Rehabilitation. 2021. Disponible sur: <https://abilityrehabilitation.com/moving-tips/safe-lifting-practices/>
5. **Dimitrijević V, Viduka D, Šćepanović T, Maksimović N, Giustino V, Bianco A, et al.**  
Effects of Schroth method and core stabilization exercises on idiopathic scoliosis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc.* déc 2022;31(12):3500-11.
6. **James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al.**  
Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* nov 2018;392(10159):1789-858.
7. Musculoskeletal health [Internet]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
8. **Morais BX, Dalmolin G de L, Andolhe R, Dullius Al dos S, Rocha LP.**  
Musculoskeletal pain in undergraduate health students: prevalence and associated factors. *Rev Esc Enferm U P* [Internet]. 2019; Disponible sur: <https://www.scienceopen.com/document?vid=5a5a1ea3-974c-499f-b98c-c8f2af78e8c2>
9. **Hendi OM, Alturkistani LH, Bajaber AS, Alhamoud MA, Mahmoud Mahfouz ME.**  
Prevalence of Musculoskeletal Disorder and its Relation to Stress Among Medical Student at Taif University, Saudi Arabia. *Int J Prev Med.* 2021;12:98.
10. **Mohamed HS.**  
Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Kasr-Alainy Hospital Medical Students. *Egypt J Hosp Med.* 1 oct 2021;85(2):4246-52.
11. **Imamuzzaman DM, Janyshovich DSB, Mukta DKF, Mishra DS.**  
Prevalence of Musculoskeletal Pain and Related Factors among Foreign Medical Students of Bishkek, Kyrgyzstan: A Cross-Sectional Study. *J Prev Diagn Manag Hum Dis.* 31 janv 2024;4(01):31-9.
12. WHOQOL : measuring quality of life [Internet]. Disponible sur: <https://iris.who.int/items/8c03c936-698c-43ca-b172-cc66c423833a>

13. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med.* mai 1998;28(3):551-8.
14. **Alshagga MA, Nimer AR, Yan LP, Ibrahim IAA, Al-Ghamdi SS, Radman Al-Dubai SA.**  
Prevalence and factors associated with neck, shoulder and low back pains among medical students in a Malaysian Medical College. *BMC Res Notes.* déc 2013;6(1):244.
15. **Aly AT, Hasan M, Abouelmagd ME, Abouhussain SM, Mohamed MS, Mohamed MH, et al.**  
The Prevalence of Musculoskeletal Pain and Assessment of Potential Risk Factors Among a Sample of Medical Students in Giza, Egypt. *Cureus.* oct 2024;16(10):e70644.
16. **Hendi OM, Abdulaziz AA, Althaqafi AM, Hindi AM, Khan SA, Atalla AA.**  
Prevalence of Musculoskeletal Disorders and its Correlation to Physical Activity Among Health Specialty Students. *Int J Prev Med.* 2019;10:48.
17. **Alshagga MA, Nimer AR, Yan LP, Ibrahim IAA, Al-Ghamdi SS, Radman Al-Dubai SA.**  
Prevalence and factors associated with neck, shoulder and low back pains among medical students in a Malaysian Medical College. *BMC Res Notes.* 1 juill 2013;6:244.
18. **Krägeloh CU, Henning MA, Hawken SJ, Zhao Y, Shepherd D, Billington R.**  
Validation of the WHOQOL-BREF quality of life questionnaire for use with medical students. *Educ Health Abingdon Engl.* août 2011;24(2):545.
19. **Kamalruzaman NSA, Sabri TAT, Isa SNI.**  
Musculoskeletal disorders and quality of life among undergraduate health sciences students: A cross-sectional study. *Heal Off Res Book Fac Health Sci UiTM.* 30 oct 2021;4(1):99-105.
20. **Thejaswi SG, Mukerji A, Baliga S, Dewan SK, Verma A.**  
Musculoskeletal pain among medical students and its association with perceived stress level: A cross-sectional study. *J Educ Health Promot.* 2023;12:143.
21. **Souza DB de O, Barros MB de A, Lima MG.**  
Sex differences in the impact of musculoskeletal disorders on health-related quality of life: a population-based study, Campinas, SP – ISACamp 2014/15. *Ciênc Saúde Coletiva.* 4 mars 2024;29:e18802022.
22. **Behera P, Majumdar A, Revadi G, Santoshi JA, Nagar V, Mishra N.**  
Neck pain among undergraduate medical students in a premier institute of central India: A cross-sectional study of prevalence and associated factors. *J Fam Med Prim Care.* 30 juill 2020;9(7):3574-81.
23. **Zhang Y, Qu B, Lun S, Wang D, Guo Y, Liu J.**  
Quality of Life of Medical Students in China: A Study Using the WHOQOL-BREF. Baradaran HR, éditeur. *PLoS ONE.* 27 nov 2012;7(11):e49714.
24. **Alshagga MA, Nimer AR, Yan LP, Ibrahim IAA, Al-Ghamdi SS, Radman Al-Dubai SA.**  
Prevalence and factors associated with neck, shoulder and low back pains among medical students in a Malaysian Medical College. *BMC Res Notes.* 1 juill 2013;6:244.

25. **McQuivey KS, Deckey DG, Christopher ZK, Rosenow CS, Mi L, Spangehl MJ, et al.**  
Surgical Ergonomics and Musculoskeletal Pain in Orthopaedic Surgery Residents: A Multicenter Survey Study. *JAAOS Glob Res Rev.* 11 mars 2021;5(3):e20.00119.
26. **Alshagga MA, Nimer AR, Yan LP, Ibrahim IAA, Al-Ghamdi SS, Radman Al-Dubai SA.**  
Prevalence and factors associated with neck, shoulder and low back pains among medical students in a Malaysian Medical College. *BMC Res Notes.* 1 juill 2013;6(1):244.
27. **Al-Faifi JJ, Nassar R, Alharbi R, Junid AM, Alarfaj A.**  
Quality of Life Among Residents of General Surgery Residency Training Program in Saudi Arabia: A Nationwide Study. *Cureus.* juill 2023;15(7):e42050.
28. **Chan D, Song Y, Sham P, Cheung KMC.**  
Genetics of disc degeneration. *Eur Spine J.* août 2006;15(Suppl 3):317-25.
29. **Torbey A, Kadri SA, Asaad SA, Zahrawi H, Alhoury A, Harba G, et al.**  
Studying the prevalence of musculoskeletal pain among a sample of medical students in Damascus, Syria. A cross-sectional study. *Health Sci Rep.* mars 2023;6(3):e1149.
30. **Singh H, Siddiqui F.**  
A Study To Assess The Correlation between Quality of Life, Pain, Severity And Duration of Disease In Arthritis Patients: A Study To Assess The Correlation between Quality of Life, Pain, Severity And Duration In Arthritis Patients. *Natl J Integr Res Med.* 28 févr 2018;9(1):41-4.
31. **Garnaes KK, Mørkved S, Salvesen Ø, Tønne T, Furan L, Grønhaug G, et al.**  
What factors are associated with health-related quality of life among patients with chronic musculoskeletal pain? A cross-sectional study in primary health care. *BMC Musculoskelet Disord.* 22 janv 2021;22(1):102.
32. **Katz JN, Amick BC, Carroll BB, Hollis C, Fossel AH, Coley CM.**  
Prevalence of upper extremity musculoskeletal disorders in college students. *Am J Med.* nov 2000;109(7):586-8.
33. **Weleslassie GG, Meles HG, Haile TG, Hagos GK.**  
Burden of neck pain among medical students in Ethiopia. *BMC Musculoskelet Disord.* 8 janv 2020;21(1):14.
34. **Grémy I.**  
Activité physique en prévention et traitement des maladies chroniques / Physical activity in the prevention and treatment of chronic diseases.
35. **Deivendran G, Kanagaraj TS, Leelabai BS, Raju PT, Kannan P, Ayyavoo S, et al.**  
Association Between Screen Time and Musculoskeletal Pain Among Young Adults: A Cross-Sectional Study from SRM Medical College, Tamil Nadu. *J Pharm Bioallied Sci.* 2025;17(2):87-9.
36. **Carvalho MVT, Silva MAA da, Barbosa G de MRA, Silva SS da, Silveira MAC da, Andrade PRB de, et al.**  
Screen Time and Musculoskeletal Pain in Dental Students. *Pesqui Bras Em Odontopediatria E Clínica Integrada.* 2025;25:e240033.

- 37. Kang JH, Park RY, Lee SJ, Kim JY, Yoon SR, Jung KI.**  
The Effect of The Forward Head Posture on Postural Balance in Long Time Computer Based Worker. *Ann Rehabil Med.* 2012;36(1):98.
- 38. Portal de Periódicos da CAPES [Internet].** Head flexion angle while using a smartphone. Disponible sur: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscar.html?id=W2085531501&ask=detalhes>
- 39. CoLab [Internet].** Influence of the Duration of Smartphone Usage on Flexion Angles of the Cervical and Lumbar Spine and on Reposition Error in the Cervical Spine. Disponible sur: <https://colab.ws/articles/10.12674%2Fptk.2013.20.1.010>
- 40. Chovatiya NK, Chaudhary HS, Kanabar NS.**  
Correlation of smartphone addiction with musculoskeletal discomfort and neck disability among college students. *Int J Community Med Public Health.* 27 août 2021;8(9):4357-61.
- 41. Deivendran G, Kanagaraj TS, Leelabai BS, Raju PT, Kannan P, Ayyavoo S, et al.**  
Association Between Screen Time and Musculoskeletal Pain Among Young Adults: A Cross-Sectional Study from SRM Medical College, Tamil Nadu. *J Pharm Bioallied Sci.* 2025;17(2):87-9.
- 42. dpoulin.**  
Chiropratique et maux de cou – Cervicalgie – Torticolis – Entorse cervicale – Whiplash etc. [Internet]. Chiropraticien Plateau Gatineau Hull Aylmer – Clinique Allumettières. 2020 [cité 23 nov 2025]. Disponible sur: <https://chiroallumettieres.ca/mal-cou-cervicalgie/>
- 43. Letiec, Alexandre.**  
Troubles musculosquelettiques chez les conducteurs de bus : prévalence des dysfonctions ostéopathiques [Internet]. 2022. Disponible sur: [https://biblioboutik-osteo4pattes.eu/IMG/pdf/ior\\_letiec\\_alexandre.pdf](https://biblioboutik-osteo4pattes.eu/IMG/pdf/ior_letiec_alexandre.pdf)
- 44. Öztürk N, Öter EG, Abacigil F, Ersungur E.**  
Effect of an online posture exercise program during the COVID-19 pandemic on students' musculoskeletal pain and quality of life. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2024;37(3):781-91.
- 45. Souza Junior GDR, Borges GC, Machado JM, Schuldt DPV, Figueiredo DR.**  
Perfil da postura ergonômica de acadêmicos de Odontologia de uma universidade no sul do Brasil. *Rev ABENO.* 16 déc 2024;24(1):2062.
- 46. Alsharif MHK, Ali AHA, Alghamdi AA, Alsomali YM, Aljulaifi KZ, Alsayari AS, et al.**  
Neck pain among medical students in KSA after applying distance education during COVID-19 era. *J Res Med Dent Sci.* 2022;10(11).
- 47. Sezer B, Kartal S, Siddikoğlu D, Kargül B.**  
Association between work-related musculoskeletal symptoms and quality of life among dental students: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord.* 10 janv 2022;23(1):41.
- 48. Pacheco MP, Carvalho PJ, Cavalheiro L, Sousa FM.**  
Prevalence of Postural Changes and Musculoskeletal Disorders in Young Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 17 déc 2023;20(24):7191.

49. Prevalence of lower back pain and its associations with lifestyle behaviors among college students in Saudi Arabia. *BMC Musculoskelet Disord.* 11 août 2023;24(1):646.
50. **Treede RD.**  
The role of quantitative sensory testing in the prediction of chronic pain. *Pain.* mai 2019;160 Suppl 1:S66-9.
51. **Woolf CJ.**  
Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain.* mars 2011;152(3 Suppl):S2-15.
52. **Hunter CW, Deer TR, Jones MR, Chang Chien GC, D'Souza RS, Davis T, et al.**  
Consensus Guidelines on Interventional Therapies for Knee Pain (STEP Guidelines) from the American Society of Pain and Neuroscience. *J Pain Res.* 2022;15:2683-745.
53. **Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L, Kruger A.**  
An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain.* févr 1988;32(2):173-83.
54. **Romano, Joan M.; Turner, Judith A.**  
(PDF) Chronic Pain and Depression: Does the Evidence Support a Relationship? 1985;17-34.
55. **Casten RJ, Parmelee PA, Kleban MH, Lawton PM, Katz IR.**  
The relationships among anxiety, depression, and pain in a geriatric institutionalized sample. *Pain.* mai 1995;61(2):271-6.
56. **Asmundson G, Taylor S, Cox B.**  
Health Anxiety : clinical and research perspectives on hypochondriasis and related conditions. In 2001. Disponible sur: <https://www.semanticscholar.org/paper/Health-Anxiety-%3A-clinical-and-research-perspectives-Asmundson-Taylor/3e9e8c36874fa8ba28c765c1f4f75b211f87ead4>
57. **Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R, Hajjaj-Hassouni N.**  
Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan Afr Med J.* 2016;24:89.
58. **Alsaadi SM.**  
Musculoskeletal Pain in Undergraduate Students Is Significantly Associated with Psychological Distress and Poor Sleep Quality. *Int J Environ Res Public Health.* 26 oct 2022;19(21):13929.
59. **Sabri TAT, Isa SNI, Kamalruzaman NSA, Zamri EN.**  
RELATIONSHIP BETWEEN MUSCULOSKELETAL DISORDERS AND PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG HEALTH SCIENCES UNDERGRADUATE STUDENTS IN SELANGOR. *Malays J Public Health Med.* 24 avr 2023;23(1):57-64.
60. **Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R, Hajjaj-Hassouni N.**  
Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan Afr Med J.* 2016;24:89.
61. **Roux CH, Guillemin F, Boini S, Longuetaud F, Arnault N, Hercberg S, et al.**  
Impact of musculoskeletal disorders on quality of life: an inception cohort study. *Ann Rheum Dis.* avr 2005;64(4):606-11.

**62. Morais BX, Dalmolin GDL, Andolhe R, Dullius AIDS, Rocha LP.**

Musculoskeletal pain in undergraduate health students: prevalence and associated factors. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03444.

**63. Pickering G, Mezouar L, Kechemir H, Ebel-Bitoun C.**

Paracetamol Use in Patients With Osteoarthritis and Lower Back Pain: Infodemiology Study and Observational Analysis of Electronic Medical Record Data. JMIR Public Health Surveill. 27 oct 2022;8(10):e37790.

**64. Elaatifi kaoutar.**

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech – Détails de la thèse [Internet]. Disponible sur: <https://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2023/these03-23.pdf>



# 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 الأثم والقتل.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم

سِرَّهُم.

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 متعاونين

على البر والتقوى.

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

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



# تقييم جودة حياة طلاب الطب والصيدلة في مراكش المصابين بأمراض العظام والمفاصل

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2025/12/30

من طرف

الآنسة اميمة الراجي

المزدادة في 12 نوفمبر 2000 في الداخلة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

أمراض العظام والمفاصل - جودة الحياة - طلاب الطب - طلاب الصيدلة - مراكش

## اللجنة

الرئيس

س. آيت بن علي

السيد

أستاذ في جراحة الدماغ

المشرف

أ. بلخو

السيدة

أستاذة في أمراض العظام و المفاصل

ي. عبد الفتاح

السيد

أستاذ في الطب الفيزيائي و إعادة التأهيل

م. صباني

السيدة

الحكام

أستاذة في الطب المجتمعي

م. زحلان

السيدة

أستاذة في الطب الباطني

