



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

Année 2020

Thèse N° 015

# Utilisation des réseaux sociaux dans la formation initiale de spécialité : état des lieux et perspectives

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14/01/2020

PAR

Mr. **Tariq IGARRAMEN**

Né Le 14 Février 1993 à Safi

Médecin interne au **CHU Mohammed VI de Marrakech**

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Réseaux sociaux - Pédagogie - Apprentissage - Formation - Spécialité

JURY

M.	<b>M. BOUSKRAOUI</b> Professeur de Pédiatrie	PRESIDENT
M.	<b>A. R. EL ADIB</b> Professeur d'Anesthésie- réanimation	RAPPORTEUR
M.	<b>H. ASMOUKI</b> Professeur de Gynécologie- obstétrique	} JUGES
M.	<b>A. AMINE</b> Professeur d'Epidémiologie- clinique	
Mme.	<b>H. RAIS</b> Professeur d'Anatomie Pathologie	
M.	<b>I. TAZI</b> Professeur d'Hématologie- clinique	



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزَعِنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ  
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ  
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ  
لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ  
وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ {

سورة الأحقاف





# *Serment d'hippocrate*

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

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

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

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

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

*Les médecins seront mes frères.*

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

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

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

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

*Déclaration Genève, 1948*



---

*LISTE DES*

*PROFESSEURS*



---

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

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire péripherique	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie

ARSALANE Lamiae	Microbiologie –Virologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique	LOUHAB Nisrine	Neurologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato– orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie– obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUËL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAÏTY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo– phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie réanimation	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie– réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OULAD SAIAD Mohammed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie– réanimation
CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADA Nouredine	Pédiatrie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto–rhino–laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto–rhino– laryngologie

EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne
FADILI Wafaa	Néphrologie		

### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo facial	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUI Younes	Anesthésie réanimation	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJ Soumaya	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MLIHA TOUATI	Oto-Rhino -

		Mohammed	Laryngologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino Laryngologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardiovasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

#### Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDEFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie

BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DOUIREK Fouzia	Anesthésie- réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 24/09/2019



*DÉDICACES*



*Ce moment est l'occasion d'adresser mes remerciements et  
ma reconnaissance et de dédier cette thèse .....*



*Je dédie cette thèse*

À ma très chère maman « Khadija ELBAHAOUI »

*Que serait ma vie sans toi maman ?*

*Maman, tu es mon tout, la prunelle de mes yeux, ma confidente, celle qui m'a guidé et qui a éclairé mon chemin. Avec ton amour, tes prières, tes encouragements et ta tendresse intarissable, tu as veillé sur moi. C'est grâce à toi que je suis moi. Je t'aime maman.*

*Une vie entière ne suffirait à te rendre cet amour et dévotion.*

*Ce modeste travail qui est avant tout le tien, n'est que la consécration de tes grands efforts et tes immenses sacrifices.*

*Je prie Dieu, le tout-puissant, de te protéger et de te procurer santé,  
Bonheur et longue vie...*

À mon très cher papa : « Abdoullah IGARRAMEN »

*Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soit-elles ne sauraient exprimer mon amour, ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas. Ton amour, tes conseils et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain. Tu es mon idole, mon héros et ma fierté. Que Dieu tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.*

À ma très chère sœur « Dr Kaoutare IGARRAMEN », son époux Imran et leur petit ange Youssef

*Aucune dédicace ne saurait exprimer tout ce que je ressens pour toi ma chère. Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que tu me portes depuis mon enfance. Tu as su jouer le rôle d'une sœur, d'une mère, d'une amie et d'une confidente. Tu es une fierté, ma chère sœur et mon adorable consœur. Que Dieu te garde et te procure santé et bonheur éternel à toi, ton mari Imran ZAHID et le petit ange de la famille Youssef ZAHID*

À mon très cher frère « Zakaria IGARRAMEN », son épouse SAFAA et  
leur petite princesse Rania

*Tu es un frère, un ami, et un complice. Ton soutien inconditionnel, ta générosité extrême ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience. Qu'il me soit permis aujourd'hui de t'assurer ma profonde et grande reconnaissance. Qu'Allah t'apporte bonheur et santé, et que tous tes rêves voient le jour, à toi, Safaa et mon petit cœur Rania. Je vous aime beaucoup.*

À la mémoire de mes grands-parents

*Je vous dédie ce modeste travail en témoignage de mon grand amour et ma profonde affection.*

*Puissent vos âmes reposer en paix.*

*Que Dieu, le tout-puissant, vous recouvre de Sainte Miséricorde.*

À mes chers tantes et oncles, cousines et cousins

*Sachez que des mots simples ne sauraient à eux seuls prouver le grand amour et l'immense Affection que je porte pour vous.*

À mes très chers amis Yassir JABBAR et Abdelali ELMATLINI

*Ou plutôt à mes frères*

*Yassir, ta générosité et ton soutien ont marqué tout mon parcours. Je ne saurai te remercier, toi et ta famille, pour tous les moments qu'on a passé ensemble.*

*Abdelali, tes conseils et soutiens m'ont été précieux durant toutes ces années.*

*Que cette amitié dure le temps d'une vie, pour le meilleur et pour le pire.*

À mon compagnon et mon ami de voyages : Oussama ELBAROUDI  
Mon frère « koutou », c'était un régal de passer deux années d'internat avec toi. Nos aventures et nos voyages resteront à jamais gravés dans mon esprit. Que notre amitié dure et que nos aventures continuent.

À ma chère «Fatima»  
Ta rencontre a bouleversé mon parcours dans le bon sens. Je ne te remercierai jamais assez pour ton soutien, ta présence, ton écoute, tes encouragements et le bonheur que tu me procures. Je te souhaite tout le bonheur que tu mérites.

À mes très chers amis d'enfance, aux internes de la 17ème promotion, à tous les Amimiens et tout les FMPMiens:  
Ma chère Maroua, Chama, Samia, Khalid, Hiba, Sara, Oumaima, Khaoula, Mayssa, Maryem, Mouad, Adnan, Hamza, Mouncif... À tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs. Je vous souhaite à tous longue vie pleine de bonheur et de prospérité. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.  
Merci pour tous les moments formidables qu'on a partagés.

À l'ensemble de l'équipe du service de réanimation gynéco-obstétrique :  
Je vous remercie énormément un par un, et spécialement Pr Ribahi, pour votre soutien durant mon passage au service, votre accueil et votre serviabilité.  
Je vous souhaite tout le bonheur.

À Professeur Mouhaoui :  
Je ne vous remercierai jamais assez pour vos conseils et l'effet pygmalion dont vous faites usage. Que Dieu vous protège

À tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer.  
À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.



*REMERCIEMENTS*



*A notre Maître et Président de thèse*  
*Professeur MOHAMMED BOUSKRAOUI*  
*Professeur et chef de service de pédiatrie A au CHU Mohammed VI de*  
*Marrakech*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse. Nous avons eu le privilège de travailler parmi votre équipe et d'apprécier vos qualités scientifiques, pédagogiques et surtout humaines qui seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqués. Puissent des générations et des générations avoir la chance de profiter de votre savoir, votre sagesse et votre bonté. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration.*

*A notre maître et rapporteur de thèse*  
*Professeur AHMED GHASSANE EL ADIB*  
*Professeur et chef de service de Réanimation maternelle*

*Je ne vous remercierai jamais assez pour la gentillesse et la sympathie avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail. Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil, malgré vos obligations professionnelles. J'ai eu le grand plaisir de travailler sous votre direction tant qu'interne, parmi votre aimable équipe et avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a reçus en toute circonstance avec sourire et bienveillance. Les conseils fructueux que vous nous avez prodigués ont été très précieux, nous vous en remercions. Votre parcours professionnel, votre compétence incontestable, votre charisme et vos qualités humaines font de vous, non seulement un grand professeur, mais un père, et nous inspirent une grande admiration et haute considération. Je saisi cette occasion pour vous exprimer ma profonde gratitude tout en vous témoignant mon respect.*

*À notre maître*

*Le professeur Houssam Ribahí*

*Professeur agrégé d'anesthésie et de réanimation*

Votre accueil a marqué mon passage d'internat au sein du service de réanimation maternelle, vos conseils ont guidé mon parcours. Je tiens à vous exprimer ma reconnaissance pour votre encadrement et vos idées lors de la réalisation de ce travail.

*À notre maître et juge de thèse*

*Le professeur HAMID ASMOUKI*

*Professeur de gynéco-obstétrique*

Vous nous faites l'honneur d'accepter avec une très grande amabilité de siéger parmi notre jury de thèse. Nous avons eu le privilège de travailler sous votre direction et avons trouvé auprès de vous le guide et le conseiller qui nous a reçus en toutes circonstances avec sympathie. Vous êtes et vous serez pour nous l'exemple de rigueur et de droiture dans l'exercice de la profession. Veuillez, cher Maître, trouver dans ce modeste travail l'expression de notre haute considération et de notre sincère reconnaissance.

*À notre Maître et juge de thèse*

*Professeur AMINE MOHAMED*

*Professeur d'Epidémiologie- clinique*

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de vous associer à notre jury de thèse. 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.

*À notre maître et juge de thèse*

*Professeur HANANE RAIS*

*Professeur d'anatomie Pathologie*

*Vos qualités humaines et professionnelles sont connues de tous et susciteront toujours notre admiration.*

*Veillez trouver dans ce travail le témoignage de notre gratitude et notre profond respect.*

*À notre maître et juge de thèse*

*Professeur ILIAS TAZI*

*Professeur d'hématologie*

*Vous nous avez honoré d'accepter avec grande sympathie de siéger parmi notre jury de thèse.*

*Nous avons beaucoup apprécié votre vigueur scientifique et votre dynamisme professionnel*

*Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude et nos vifs remerciements.*



# *ABBREVIATIONS*



## Liste des abréviations:

<b>AMA</b>	: American Medical Association
<b>APOGEE</b>	: Application pour l'organisation et la gestion des enseignements et des étudiants
<b>BJOU</b>	: British Journal of Urology
<b>CCV</b>	: Chirurgie cardio-vasculaire
<b>CHU</b>	: Centre hospitalier universitaire
<b>FB</b>	: Facebook
<b>FMPM</b>	: Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech
<b>FoMO</b>	: Fear of Missing Out
<b>MOOC</b>	: Massive Open On line Courses
<b>ORL</b>	: Otorhinolaryngologie
<b>RS</b>	: Réseaux sociaux
<b>TICE</b>	: Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
<b>UCA</b>	: Université Caddi Ayyad



*TABLEAUX & FIGURES*



## Liste des tableaux :

- Tableau I** : Principaux modes d'utilisation des RS
- Tableau II** : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage
- Tableau III** : Avantages des réseaux sociaux par rapport à la plateforme de la FMPM
- Tableau IV** : Limites des RS en matière d'apprentissage
- Tableau V** : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté
- Tableau VI** : Utilisation responsable des RS : Guideline du BJUI

## Liste des figures:

- Figure 1** : Statut des participants dans notre étude
- Figure 2** : Répartition des internes et résidents selon le genre
- Figure 3** : Répartition des internes et résidents selon l'âge
- Figure 4** : Répartition des internes et résidents selon le pays d'origine
- Figure 5** : Répartition des internes et résidents selon le milieu d'origine
- Figure 6** : Répartition des internes et résidents selon la ville/pays d'origine
- Figure 7** : Répartition des internes et résidents selon le statut marital
- Figure 8** : Répartition des internes et résidents selon le service d'exercice
- Figure 9** : Répartition des internes et résidents selon l'année de formation
- Figure 10** : Facilité d'accès à internet
- Figure 11** : Utilisation des RS
- Figure 12** : RS utilisés
- Figure 13** : RS les plus utilisés
- Figure 14** : Les supports les plus utilisés
- Figure 15** : Nombre d'amis sur les RS
- Figure 16** : Professionnels de santé dans la liste d'amis sur les RS
- Figure 17** : Présence de professeurs en médecine dans la liste d'amis
- Figure 18** : Temps consacré à l'utilisation des RS
- Figure 19** : Fréquence de connexion aux RS
- Figure 20** : Utilisation des réseaux sociaux au cours du travail
- Figure 21** : Addiction aux RS
- Figure 22** : Principaux modes d'utilisation des RS
- Figure 23** : Modes d'utilisation des RS sur l'échelle de Likert
- Figure 24** : Temps consacré à l'apprentissage sur les RS
- Figure 25** : RS comme outil de préparation au concours d'internat ou résidanat
- Figure 26** : Les RS les plus utilisés à des fins d'apprentissage
- Figure 27** : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage
- Figure 28** : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage sur l'échelle de Likert

- Figure 29** : Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation
- Figure 30** : Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation sur l'échelle de Likert
- Figure 31** : Limites des RS en matière d'apprentissage
- Figure 32** : Limites des RS en matière d'apprentissage sur l'échelle de Likert
- Figure 33** : Utilisation de la plateforme de la faculté
- Figure 34** : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté
- Figure 35** : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté sur l'échelle de Likert
- Figure 36** : Utilisation des RS par les professeurs a but de formation
- Figure 37** : Intérêts des RS dans l'amélioration de la formation
- Figure 38** : Exploitation des RS pour l'amélioration de la formation
- Figure 39** : Modèle pédagogique d'enseignement basé sur les TICE selon Marcel Lebrun
- Figure 40** : Plateforme de formation THEIA
- Figure 41** : FMPM MOOCs
- Figure 42** : Plateforme de formation de la FMPM
- Figure 43** : Indicateurs de l'usage des RS à l'échelle mondiale
- Figure 44** : Indicateurs de l'usage des RS à l'échelle nationale
- Figure 45** : Usage des RS au Maroc
- Figure 46** : Fréquence de l'utilisation d'internet et RS au Maroc
- Figure 47** : Les RS les plus utilisés au monde
- Figure 48** : Les RS les plus utilisés au Maroc
- Figure 49** : Apports pédagogiques des RS
- Figure 50** : Limites des RS en pédagogie



*PLAN*



<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>4</b>
I. Type d'étude :.....	5
II. Objectifs de l'étude :.....	5
III. Population cible :.....	5
IV. Echantillon :.....	5
1. Profil socio-démographique des internes et résidents:.....	6
2. Usage général des RS chez les internes et résidents :.....	6
3. Usage des réseaux sociaux à but d'apprentissage:.....	6
4. Usage de la plateforme de la FMPM :.....	6
5. Appréciation générale de l'apport des RS sur la formation :.....	7
VI. Méthode statistique :.....	7
<b>RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
I. Recueil des questionnaires :.....	9
II. Profil socio-démographique:.....	9
1. Genre :.....	9
2. Âge:.....	10
3. Origine géographique :.....	11
4. Statut marital:.....	13
5. Service d'exercice:.....	13
6. Année de formation:.....	15
III. Usage général des RS par les internes et résidents :.....	15
1. Facilité d'accès à internet :.....	15
2. Utilisation des RS :.....	16
3. Les RS utilisés :.....	16
4. Les RS les plus fréquemment utilisés :.....	17
5. Les supports utilisés :.....	17
6. Nombre d'amis sur les RS :.....	18
7. Professionnels de santé dans la liste d'amis sur les RS :.....	18
8. Présence de professeurs en médecine dans la liste d'amis sur les RS:.....	19
9. Temps consacré à l'utilisation des RS :.....	19
10. Fréquence de connexion aux RS:.....	20
11. Utilisation des réseaux sociaux au cours du travail:.....	20
12. Addiction aux RS:.....	21
13. Modes généraux d'utilisation des RS:.....	21
IV. Usage des réseaux sociaux à but d'apprentissage:.....	24
1. Temps consacré à l'apprentissage sur les RS :.....	24
2. RS et préparation au concours d'internat ou résidanat:.....	24
3. Les RS les plus utilisés à des fins d'apprentissage :.....	25
4. Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage :.....	26
5. Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation:.....	27
6. Limites des RS en matière d'apprentissage:.....	30
V. Usage de la plateforme de la FMPM :.....	32

1. Utilisation de la plateforme de la FMPM :	32
2. Avantages et limites de la plateforme de la FMPM :	33
VI. Appréciation générale de l'apport des RS sur la formation :	35
1. Utilisation des RS par les professeurs à but de formation :	35
2. RS et formation :	36
3. Commentaires libres:	37
<b>DISCUSSION</b>	<b>38</b>
I. TICE, RS et pédagogie médicale :	39
II. Théories d'apprentissage basées sur le web 2.0 :	41
III. FMPM et usage des TICE :	41
IV. Discussion des résultats :	44
1. Usage général des RS par les internes et résidents:	44
2. RS et formation initiale de spécialité:	48
3. Utilisation de la plateforme de la FMPM :	57
V. Perspectives et recommandations sur l'utilisation des RS comme outil pédagogique pour la formation initiale de spécialité:	58
1. Identifier les objectifs d'utilisation des réseaux sociaux et déterminer une identité numérique :	58
2. Choix de la ou des plateformes des RS à utiliser :	59
3. Observer d'abord, puis contribuer :	59
4. Réaliser des connexions et choisir sa communauté :	59
5. S'informer sur l'utilisation responsable des RS dans le domaine médical :	59
6. Élaborer des principes directeurs individuels :	60
7. Conserver toutes les informations sur le patient strictement privées:	61
8. Savoir gérer sa liste d'amis sur les RS :	61
9. Partager des informations crédibles fondées sur des données probantes:	61
10. L'apprentissage sur les RS est un processus actif :	61
11. Améliorer la productivité universitaire en élargissant son réseau professionnel	62
12. Encadrer et être encadré :	62
VI. Description de l'étude:	63
1. Points forts de l'étude :	63
2. Limites de l'étude:	64
<b>CONCLUSION</b>	<b>65</b>
<b>RESUMES</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>84</b>



# *INTRODUCTION*



Depuis une dizaine d'années, l'émergence des réseaux sociaux a bouleversé les modes de communication, les interactions sociales entre individus ou groupes, tant dans le domaine personnel que professionnel.

Les réseaux socio-numériques occupent une place particulière dans le web 2.0, ce dernier marque le passage de la communication "one to many" propre aux médias traditionnels , à la communication "many to many", de l'interactivité à l'interaction et du partage de l'information au partage des savoirs [1], qui sont définis par Guy Pelachaud comme "un bien collectif, qui fonde le progrès de l'humanité", et "qui ne peut être accumulé qu'à condition d'être transmis". [2]

L'internet et le web 2.0, grâce aux apports de technologies de services facilitant les relations et la participation, ont permis l'émergence de ces réseaux socio-numériques qui constituent "un groupe d'applications qui s'appuient sur les fondements idéologiques et techniques du web 2.0, qui permet la création et l'échange de contenus générés par les utilisateurs"[3] .

Si les relations formelles à l'intérieur de ces réseaux font l'objet d'études nombreuses, la question de leurs effets sur les apprentissages dans le cadre de communautés de pratiques ou de connaissances est beaucoup moins analysée, et plus particulièrement dans le domaine de la formation médicale.

Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) regroupent un ensemble varié d'outils, du didacticiel au tableau blanc interactif en passant par les plateformes électroniques, ou les espaces numériques de travail. Tout outil numérique, utilisé à des fins d'enseignement et d'apprentissage peut être inclus dans cette famille. L'une de leurs qualités serait leur impact potentiel sur la motivation intrinsèque des apprenants [4], les RS, utilisés comme moyen d'apprentissage, peuvent trouver leur place dans l'éventail des TICE. D'après Michel Serres, ces outils « *nous condamnent à devenir inventifs, intelligents et transparents* » [5].





---

*MATÉRIELS  
ET  
MÉTHODES*



---

## **I. Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive qui tend à caractériser l'utilisation des RS à but d'apprentissage au cours de la formation initiale de spécialité, et ce, à travers les déclarations des internes et résidents de la FMPM, en se basant sur un questionnaire auto-administré, remis aux internes et résidents en main propre ou sous format numérique réalisé sur Google forms et partagé sur les RS.

## **II. Population cible :**

La population cible été formée exclusivement des internes et résidents du CHU Mohammed VI, ainsi les questionnaires ont été distribués auprès de ces derniers du 1 Septembre 2019 au 30 Septembre2019.

## **III. Échantillon :**

La taille de l'échantillon représentatif calculé est de 263.

La taille de l'échantillon fixée pour l'étude a été majorée à 400 pour une meilleure représentativité.

Tous les participants ont été informés sur l'objectif de l'étude et leur participation a été volontaire, avec respect de l'anonymat.

## **IV. Le questionnaire : (Annexe 1)**

Un questionnaire a été spécialement conçu pour cette enquête (voir annexe 1), il a été testé sur quelques internes et résidents puis validé après modifications pour le rendre plus abordable et plus pertinent.

Le questionnaire destiné aux internes et résidents a eu pour but de répondre aux objectifs fixés par notre étude. Il a compris 33 questions sous forme de questions à choix multiples et d'échelle de Likert, reparties en 5 sections :

### **1. Profil socio-démographique des internes et résidents :**

Le questionnaire a comporté des renseignements sur : Le sexe, l'âge, l'origine géographique, le statut marital, le service d'exercice et l'année de formation.

### **2. Usage général des RS chez les internes et résidents :**

Cette partie a comporté des questions sur la facilité d'accès à internet, les RS utilisés, la fréquence d'utilisation des RS, la liste d'amis sur les RS et les buts d'utilisation des RS.

### **3. Usage des réseaux sociaux à but d'apprentissage :**

Cette partie a eu pour objectif de décrire l'utilisation des RS pour l'apprentissage et a comporté des questions sur : le temps consacré à l'apprentissage sur les RS, les RS les plus utilisés pour ces fins, l'utilisation des RS pour la préparation du concours internat et résidanat, les modes d'utilisations des RS au cours de la formation, les avantages et limites des RS en tant que moyen d'apprentissage.

### **4. Usage de la plateforme de la FMPM :**

Cette partie a eu comme but de décrire l'utilisation de la plateforme de la FMPM par les internes et résidents et de rapporter ses avantages et limites.

## 5. Appréciation générale de l'apport des RS sur la formation :

Cette partie a visé de rapporter les avis des internes et résidents sur l'impact des RS sur leur formation et l'intérêt de leur exploitation comme outils d'apprentissage.

## V. Méthode statistique :

Le recueil des différentes variables ainsi que l'analyse statistique se sont effectués à l'aide du *logiciel Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS v22, IBM Software, US), la création des tableaux et graphiques a été complétée par le logiciel EXCEL (v2007, Microsoft, US).



---

*RÉSULTATS*



---

## I. Recueil des questionnaires :

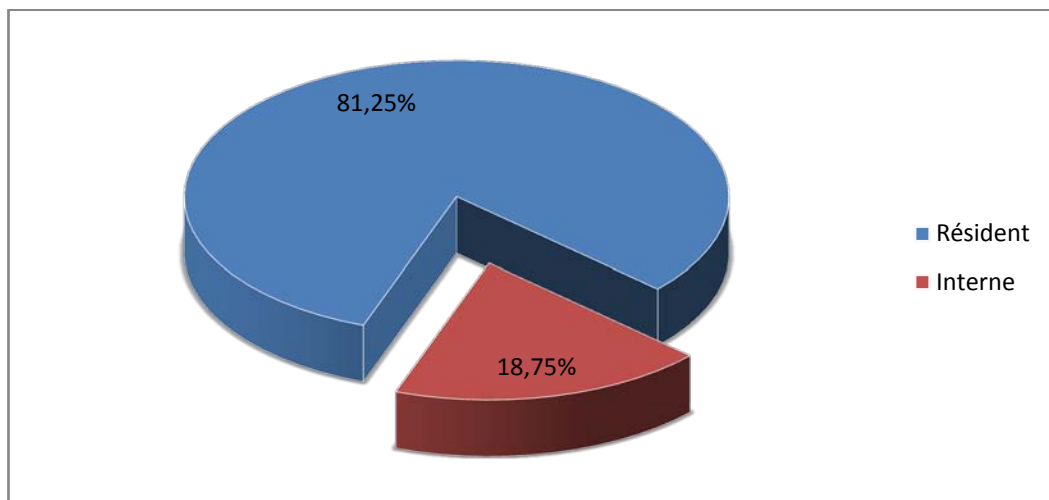
Nous avons pu rassembler 400 questionnaires, ce qui fait un taux de réponse de 100%.

Cet effectif se répartit comme suit :

75 internes (18.75 % des réponses).

325 résidents (81.25 % des réponses).

50 % des réponses ont été recueillies sur le questionnaire numérique google forms.

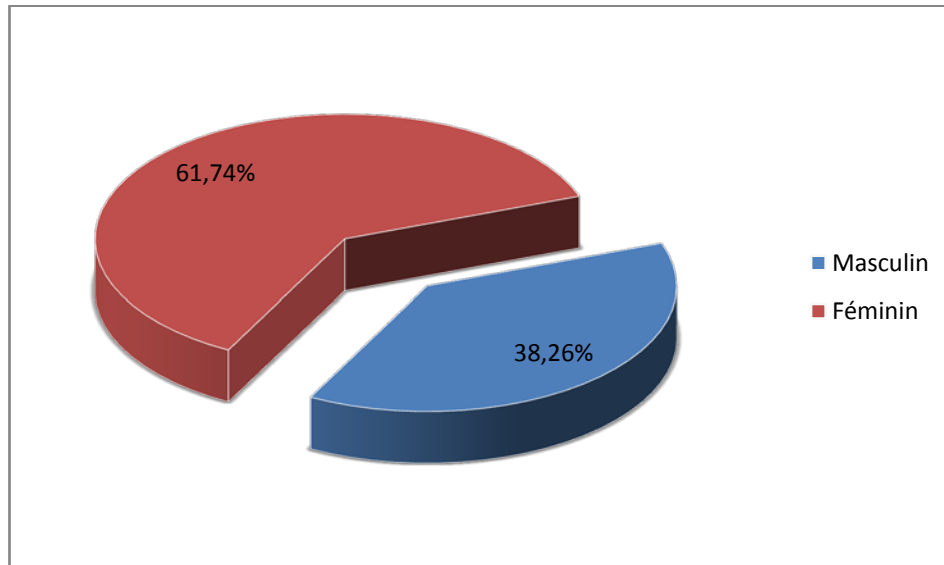


**Figure 1 : Statut des participants dans notre étude**

## II. Profil socio-démographique :

### 1. Genre :

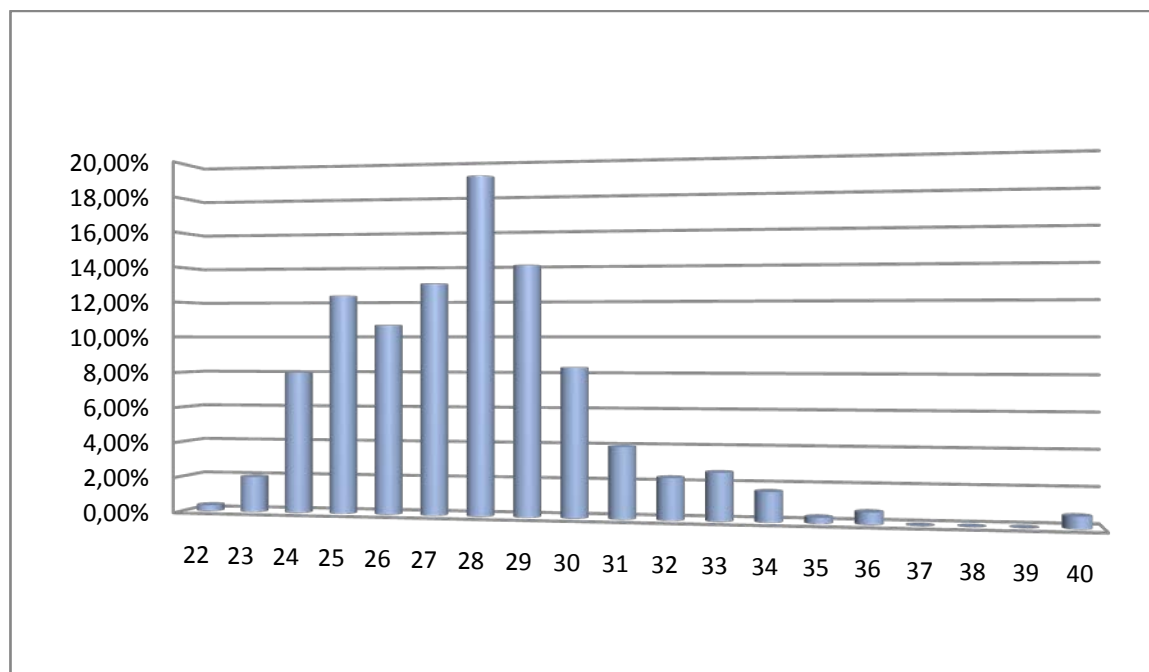
La répartition des internes et résidents selon le genre a montré une prédominance féminine dans 61.74 % des cas, donc un sexe-ratio de 0.61



**Figure 2 : Répartition des internes et résidents selon le genre**

## 2. Âge :

L'âge moyen des internes et résidents a été de 27.75 ans avec des extrêmes allant de 22 à 40 ans.



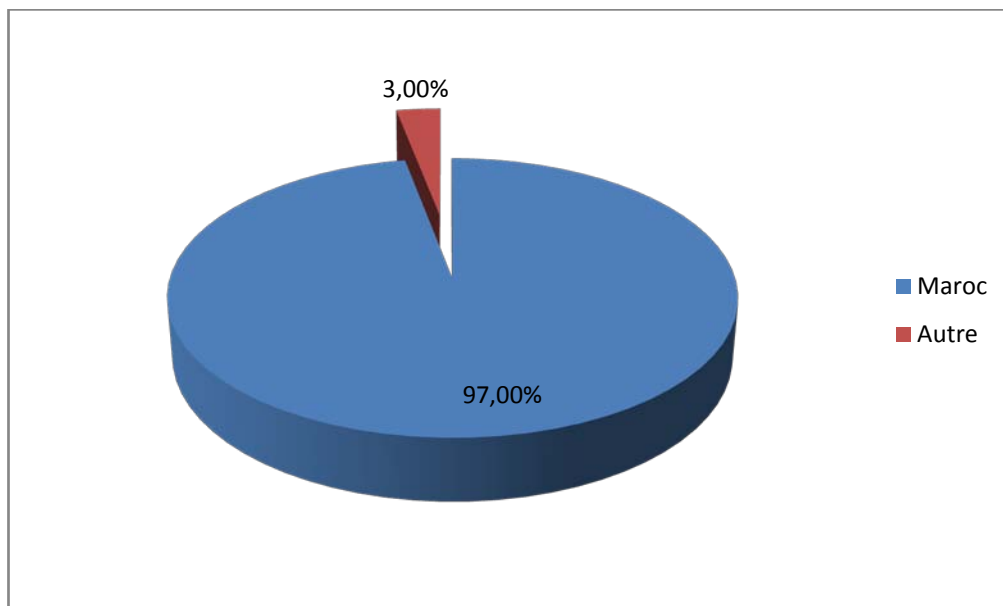
**Figure 3 : Répartition des internes et résidents selon l'âge**

### 3. Origine géographique :

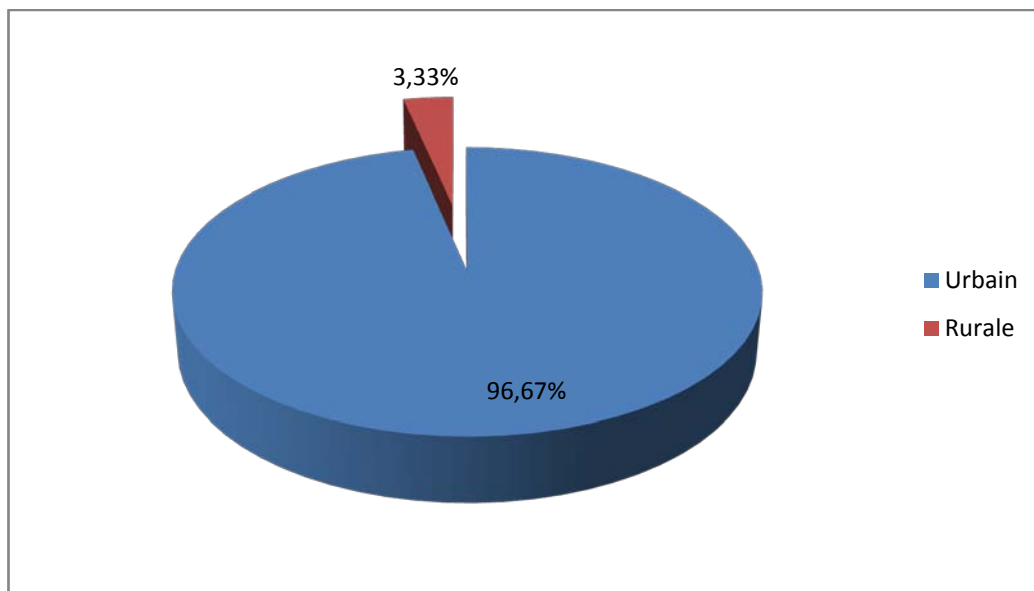
La majorité des internes et résidents ont été d'origine marocaine : 97 % des cas.

Parmi les participants, 96.67 % sont issus du milieu urbain.

Parmi les internes et résidents, 56 % ont été originaires de Marrakech.



**Figure 4 :** Répartition des internes et résidents selon le pays d'origine



**Figure 5 :** Répartition des internes et résidents selon le milieu d'origine

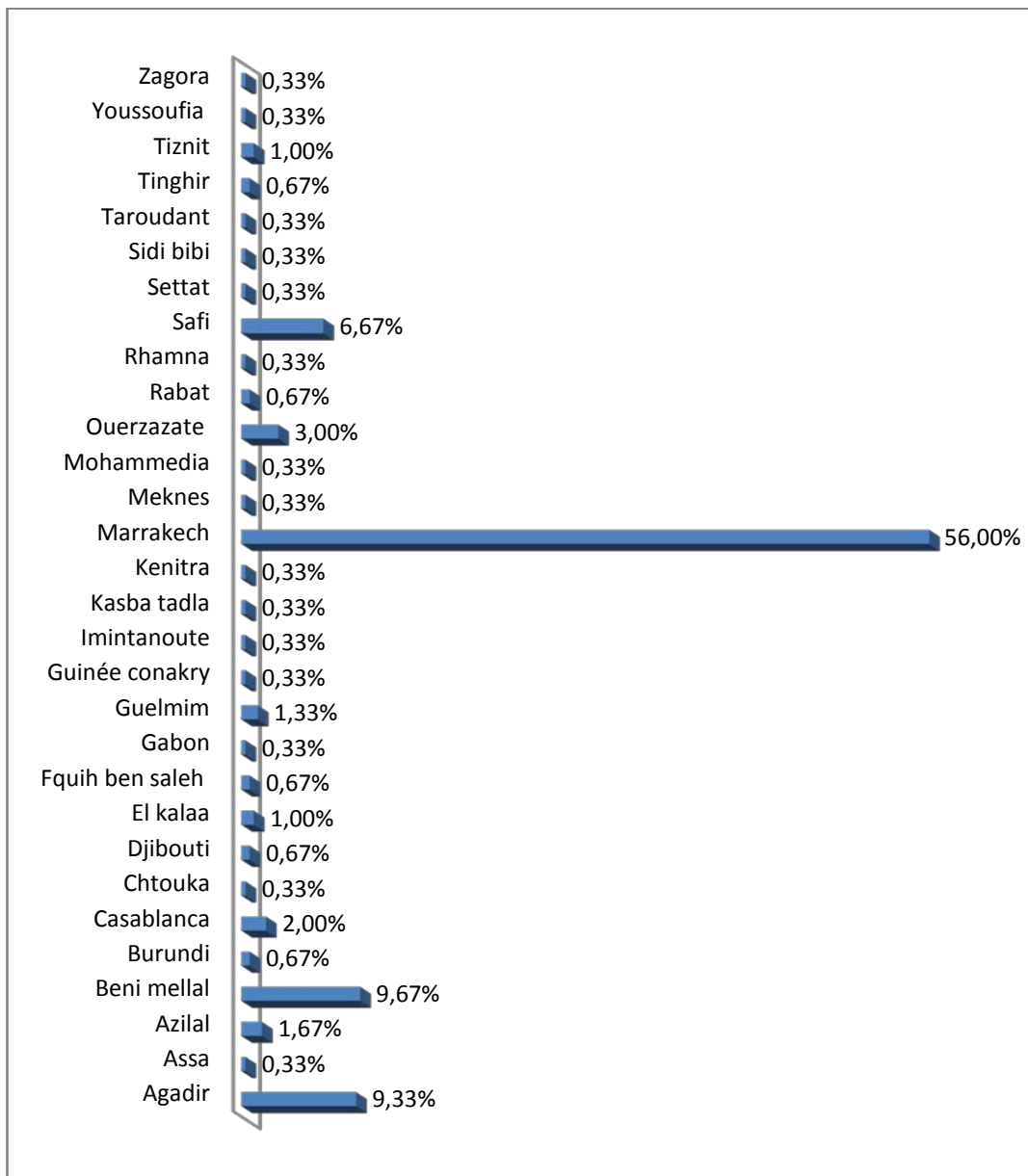
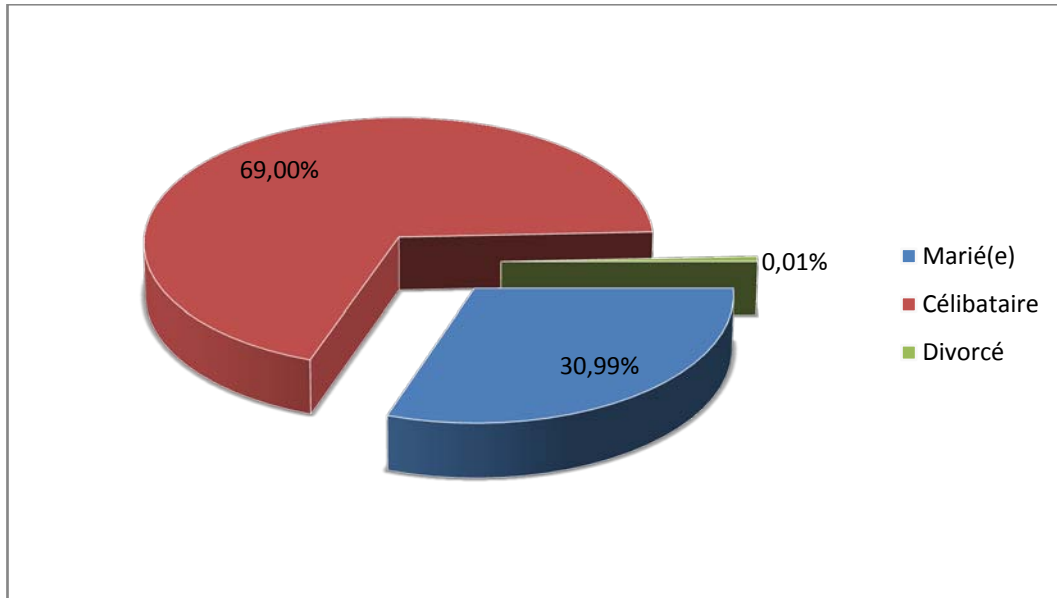


Figure 6 : Répartition des internes et résidents selon la ville/pays d'origine

#### 4. Statut marital :

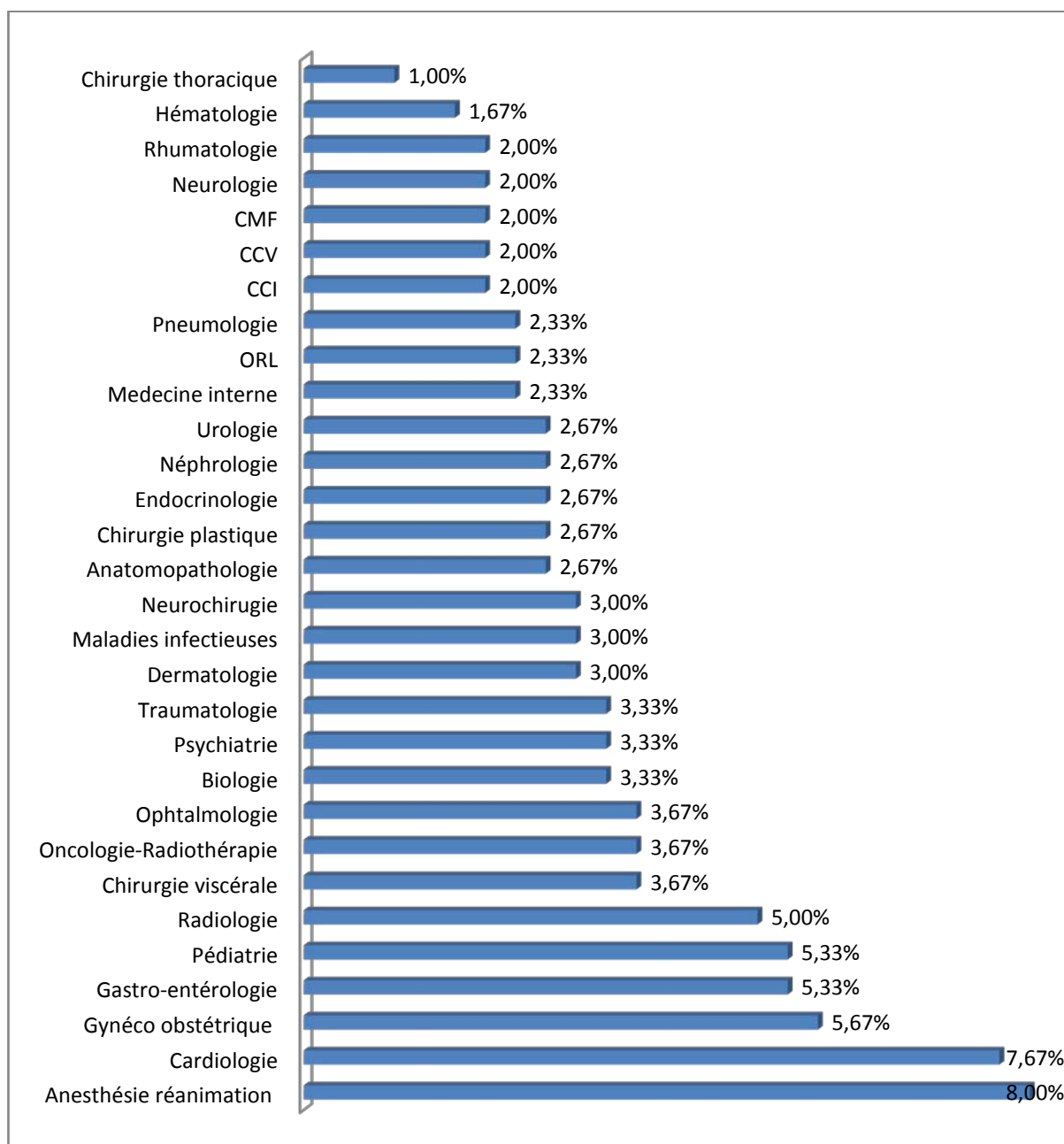
Dans 69.00 % des cas, les internes et résidents de notre série ont été célibataires.



**Figure 7 :** Répartition des internes et résidents selon le statut marital

#### 5. Service d'exercice :

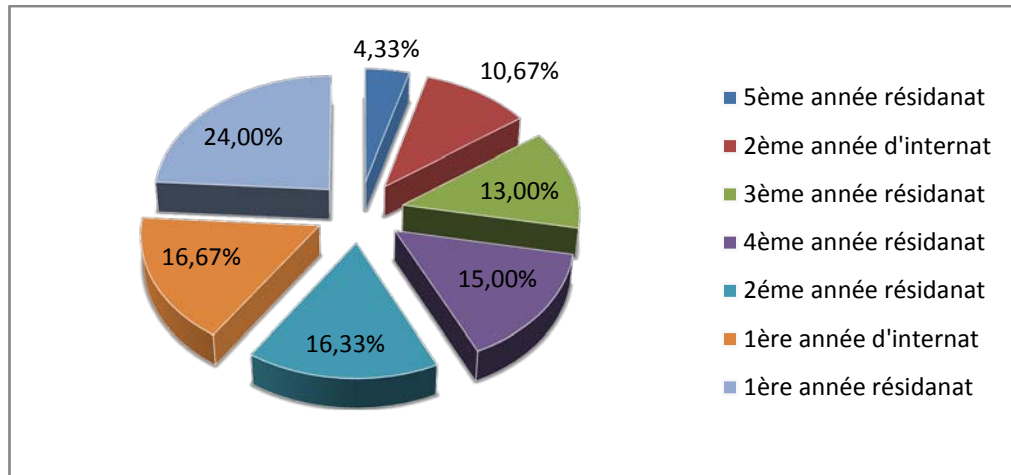
Une grande partie des internes et résidents ayant répondu au questionnaire appartiennent aux différents services d'anesthésie et réanimation : 8.00 % des réponses.



**Figure 8** : Répartition des internes et résidents selon le service d'exercice

## 6. Année de formation :

Les réponses ont été fournies par des résidents de 1ère année dans 24.00% des cas.

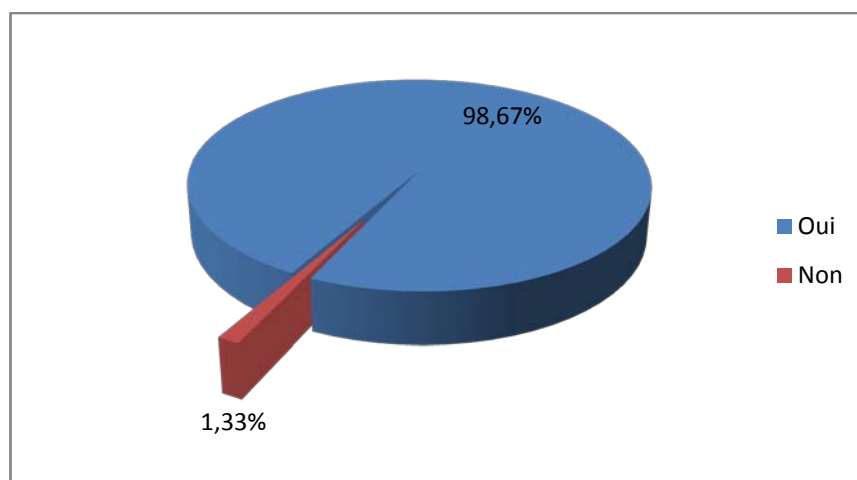


**Figure 9 :** Répartition des internes et résidents selon l'année de formation

## III. Usage général des RS par les internes et résidents :

### 1. Facilité d'accès à internet :

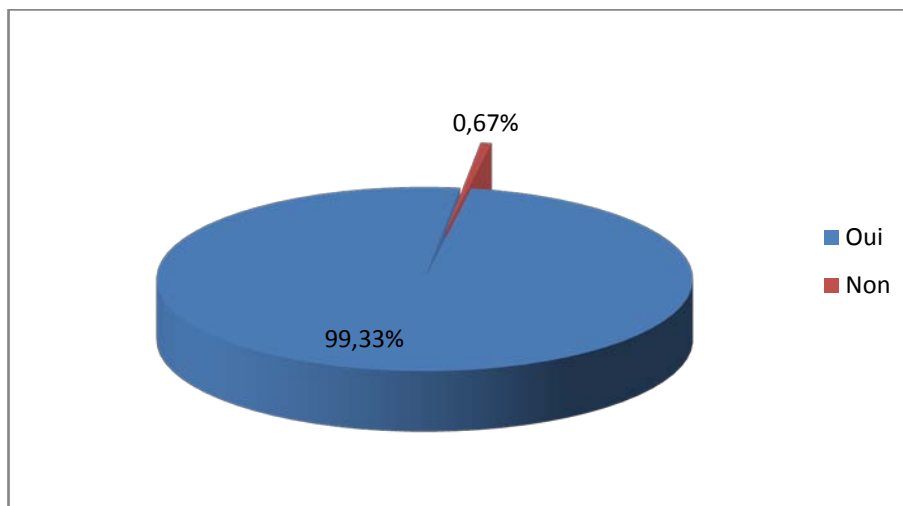
Presque la totalité des internes et résidents (98.67 %) ont déclaré qu'ils ont un accès facile à internet.



**Figure 10 :** Facilité d'accès à internet

## 2. Utilisation des RS :

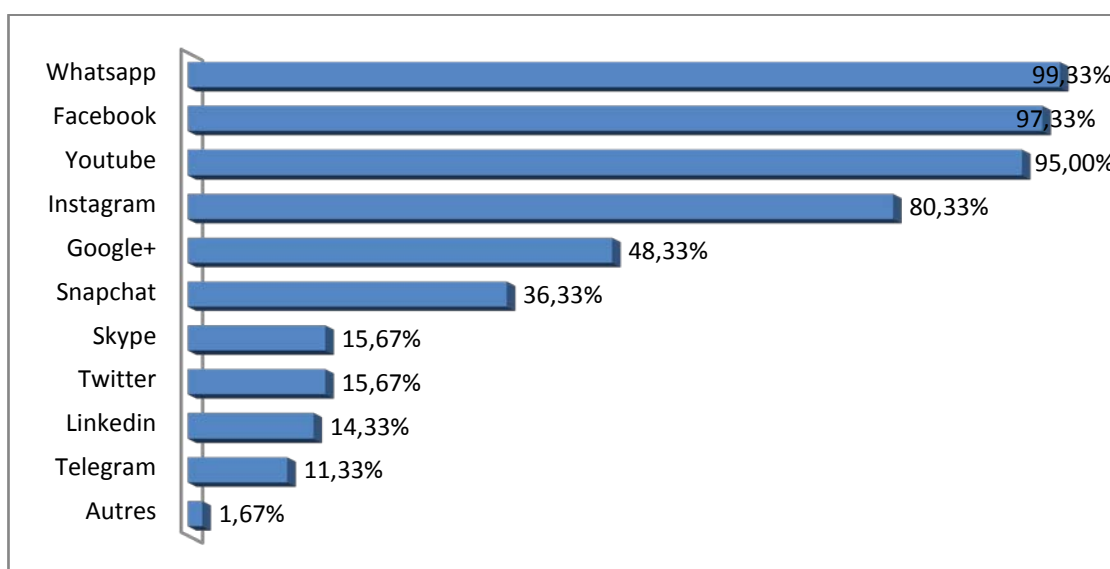
Les RS sont utilisés par la quasi-totalité des interrogés à un taux arrivant à 99.33 %.



**Figure 11 : Utilisation des RS**

## 3. Les RS utilisés :

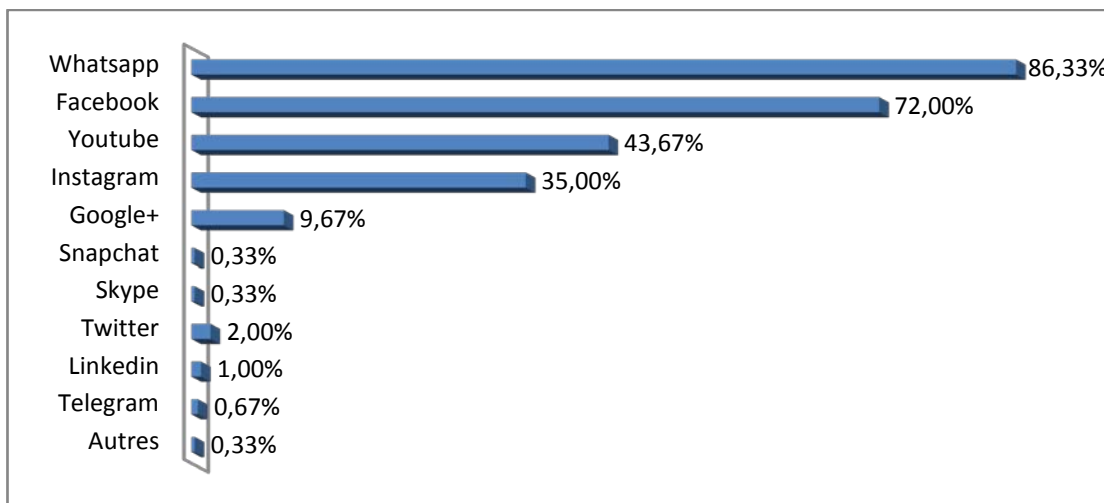
Presque la totalité des internes et résidents disposent d'un compte *Whatsapp* (99.33 %) suivi de *Facebook* (97.33 %) puis *Youtube* (95.00 %).



**Figure 12: RS utilisés**

#### 4. Les RS les plus fréquemment utilisés :

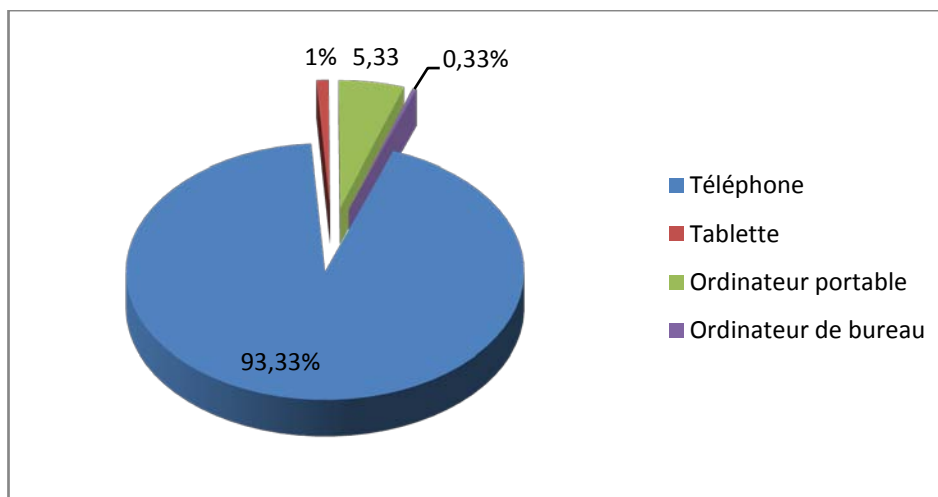
*Whatsapp* est le réseau social le plus utilisé par les internes et résidents (86.33 %) suivi de *Facebook* (72 %) puis *Youtube* et *instagram*.



**Figure 13 : RS les plus utilisés**

#### 5. Les supports utilisés :

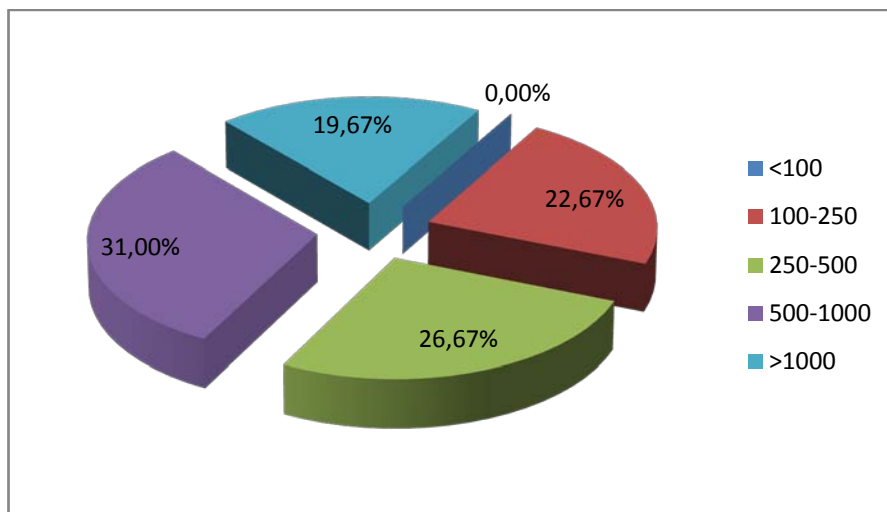
La majorité des internes et résidents utilisent le plus souvent leurs Smartphones pour se connecter aux réseaux sociaux : 93.33 % des participants.



**Figure 14 : Les supports les plus utilisés**

## 6. Nombre d'amis sur les RS :

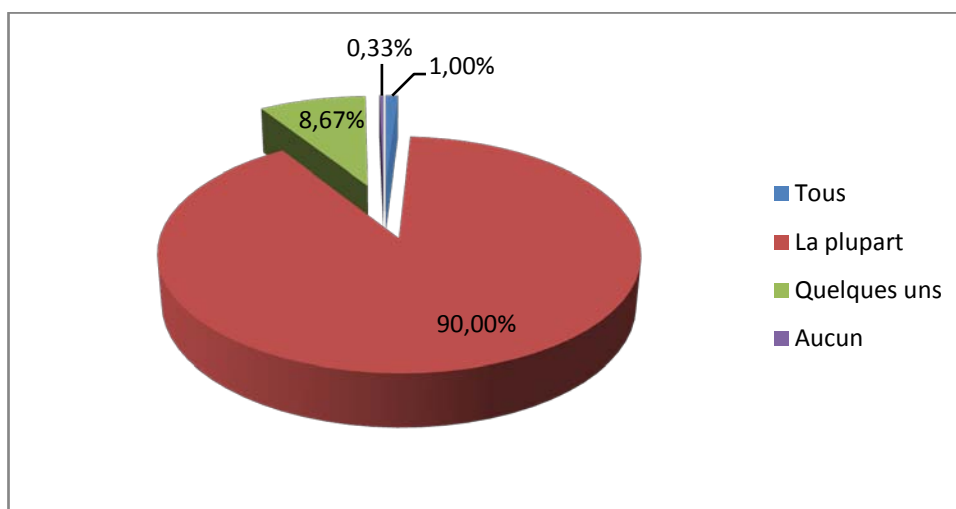
Dans notre étude, plus que la moitié des internes et résidents ont plus de 500 amis sur les réseaux sociaux, 19.67 % ont plus de 1000 amis.



**Figure 15 :** Nombre d'amis sur les RS

## 7. Professionnels de santé dans la liste d'amis sur les RS :

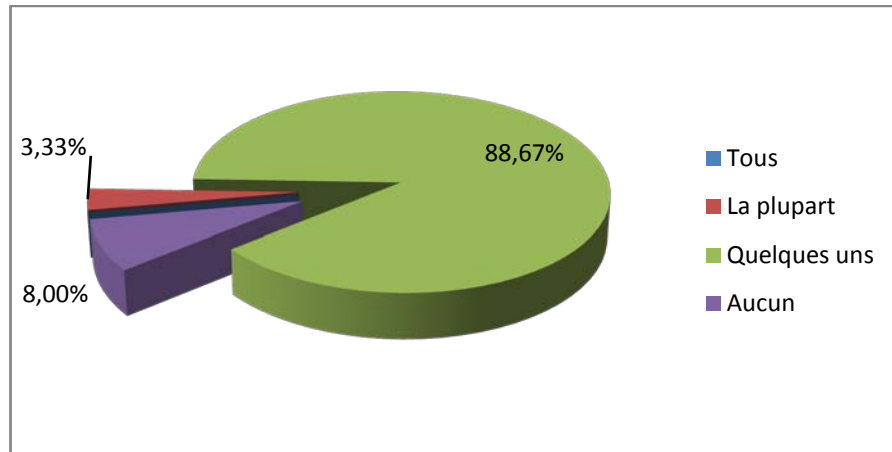
La plupart des personnes figurant sur la liste d'amis des internes et résidents appartiennent au domaine de santé.



**Figure 16 :** Professionnels de santé dans la liste d'amis sur les RS

## 8. Présence de professeurs en médecine dans la liste d'amis sur les RS :

Parmi les internes et résidents, 88.67 % ont affirmé qu'ils ne disposent que de quelques professeurs dans leurs listes d'amis sur les RS.

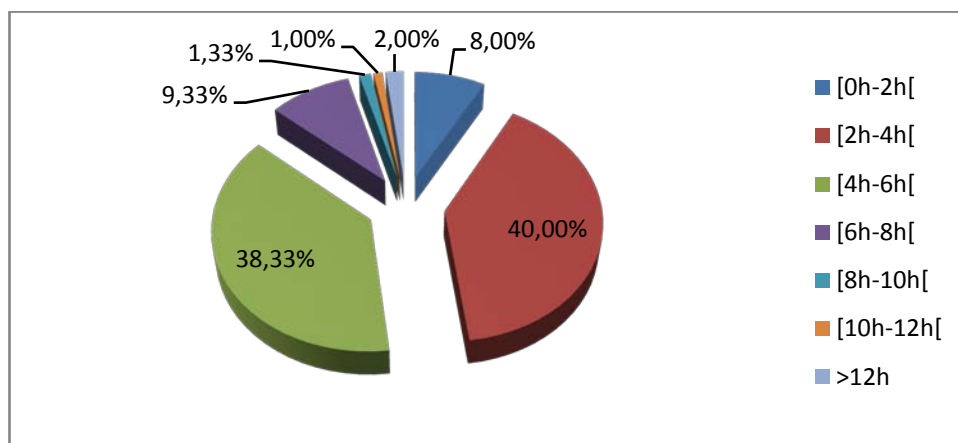


**Figure 17 :** Présence de professeurs en médecine dans la liste d'amis

## 9. Temps consacré à l'utilisation des RS :

Dans notre étude, 98 % des internes et résidents passent plus de deux heures sur les RS, plus du tiers se connectent pendant plus de quatre heures (38.33 %).

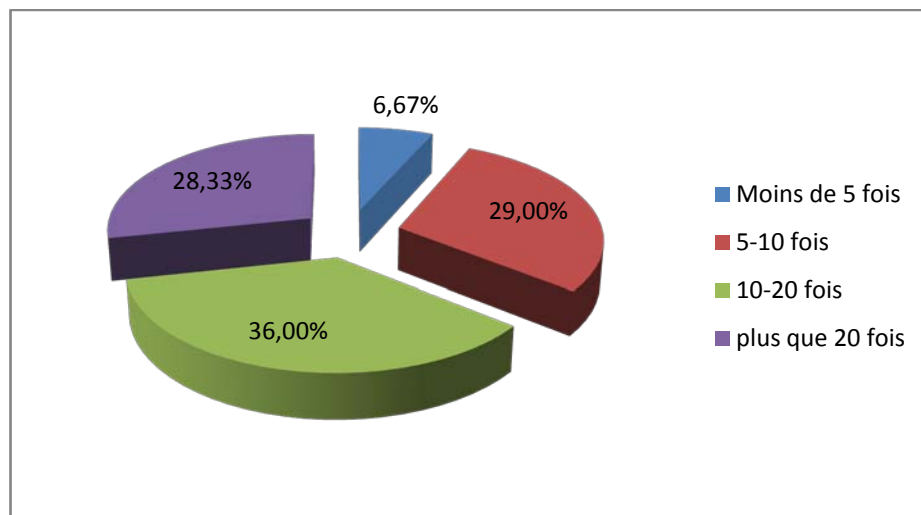
La moyenne d'heure consacrée à l'utilisation des RS par les internes et résidents est de 3.83 heures.



**Figure 18 :** Temps consacré à l'utilisation des RS

## 10. Fréquence de connexion aux RS :

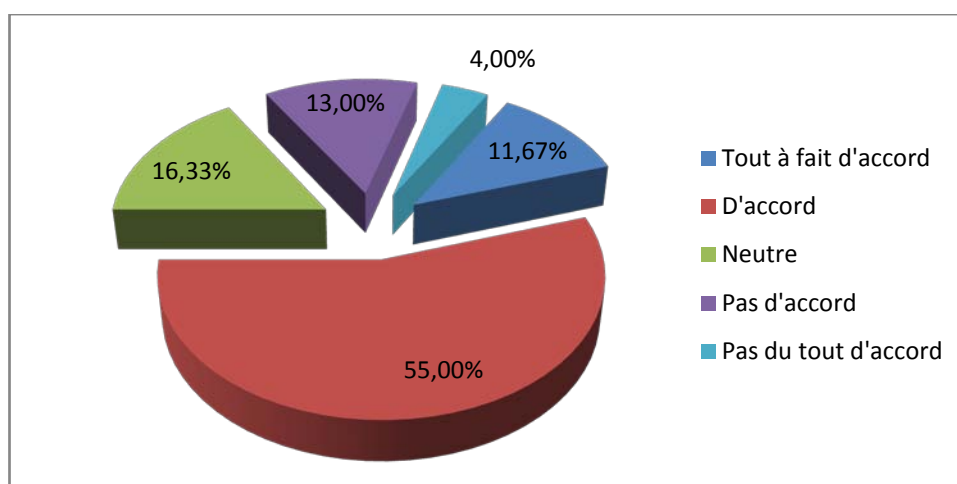
Plus de 64 % des internes et résidents se connectent aux RS plus de 10 fois par jour, 28.33 % des participants se connectent plus de 20 fois par jour.



**Figure 19 :** Fréquence de connexion aux RS

## 11. Utilisation des réseaux sociaux au cours du travail :

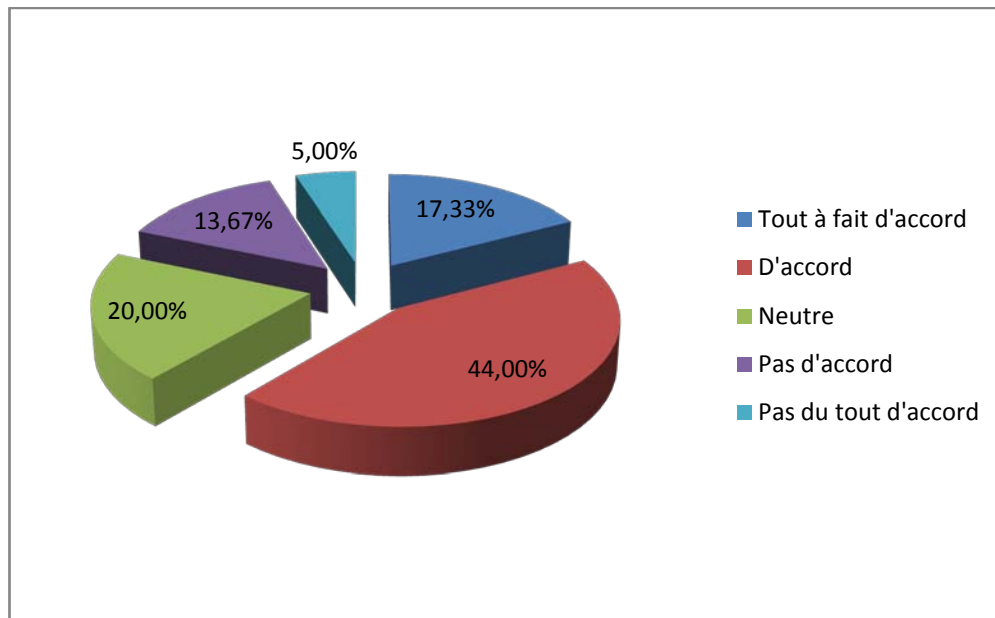
Dans notre étude, les deux tiers de nos interrogés ont déclaré qu'ils utilisent les réseaux sociaux au cours de leur travail.



**Figure 20 :** Utilisation des réseaux sociaux au cours du travail

## 12. Addiction aux RS :

Plus de la moitié des internes et résidents pensent qu'ils sont addicts aux RS avec un taux arrivant à 61.33 % et une moyenne sur l'échelle de Likert de 4.75.



**Figure 21** : Addiction aux RS

## 13. Modes généraux d'utilisation des RS :

Les internes et résidents utilisent les RS essentiellement pour rester au courant de l'actualité, puis pour se divertir et obtenir les avis d'autrui.

Parmi les commentaires libres, on a noté :

- ✓ Faire la vulgarisation de ma spécialité au large public
- ✓ Garder un œil sur d'autres domaines et en voir l'évolution

**Tableau I : Principaux modes d'utilisation des RS**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Moyenne sur l'échelle de Likert
Obtenir les avis d'autrui	29,33 %	30,67 %	25,33 %	8,33 %	6,33 %	3,68
Se divertir	53,67 %	36,67 %	7,00 %	2,00 %	0,67 %	4,41
Créer des liens sociaux avec autrui	16,33 %	52,00 %	17,00 %	9,00 %	5,67 %	3,64
Rester au courant des actualités	64,33 %	32,00 %	2,67 %	0,67 %	0,33 %	4,59
Partager mes propres opinions et expériences	12,67 %	32,33 %	34,33 %	14,00 %	6,67 %	3,30
Achat sur le net	12,67 %	38,33 %	28,00 %	12,00 %	9,00 %	3,34
Stimuler ma productivité	10,67 %	37,33 %	32,67 %	10,67 %	8,67 %	3,31
Me distraire de mon travail	32,00 %	46,67 %	14,00 %	3,33 %	4,00 %	3,99
Développer mes compétences professionnelles	15,67 %	49,67 %	21,00%	8,33%	5,33 %	3,62

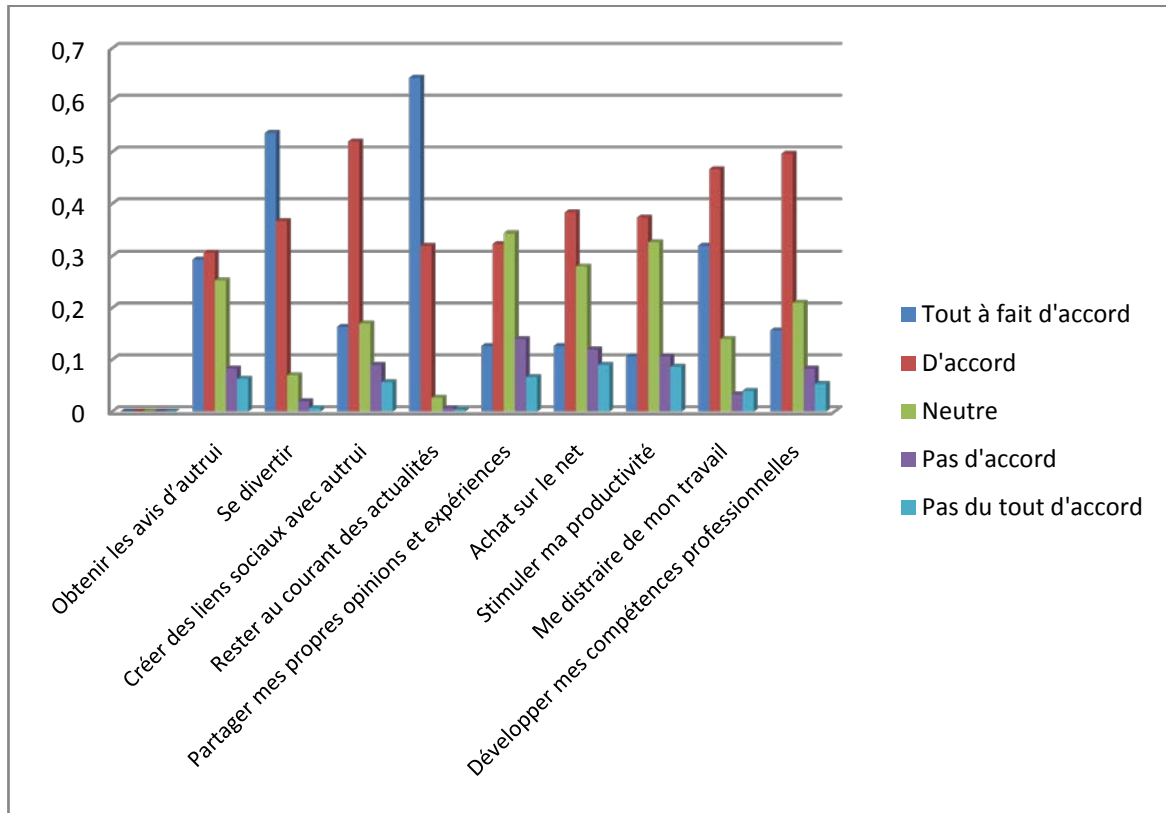


Figure 22 : Principaux modes d'utilisation des RS

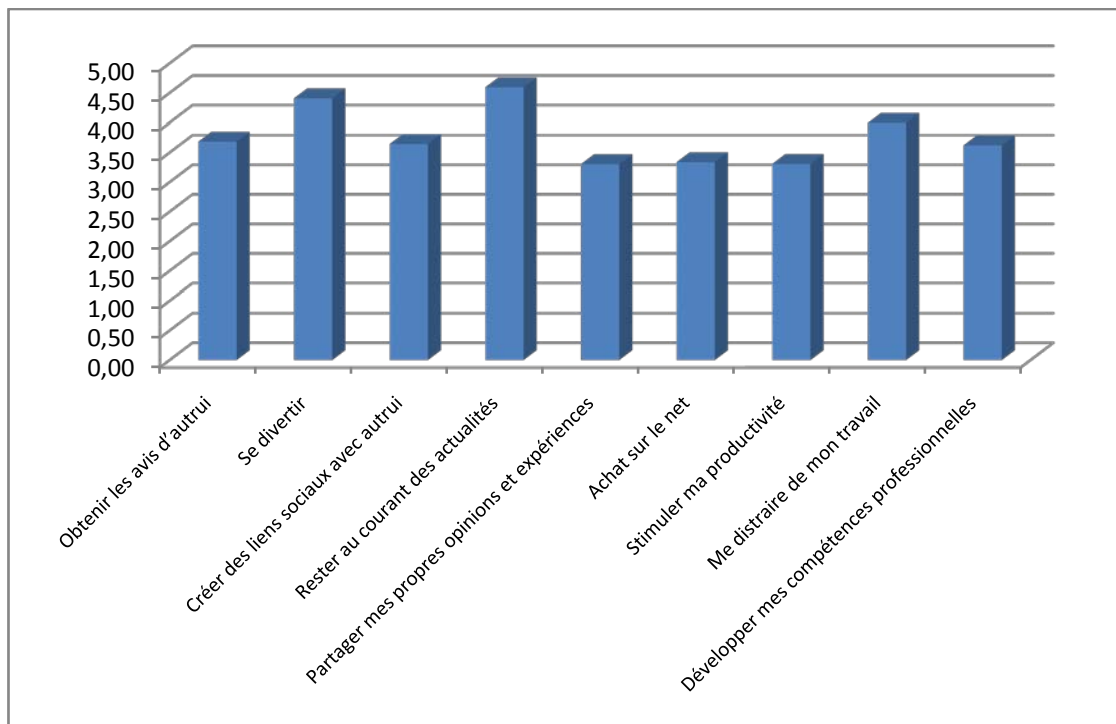


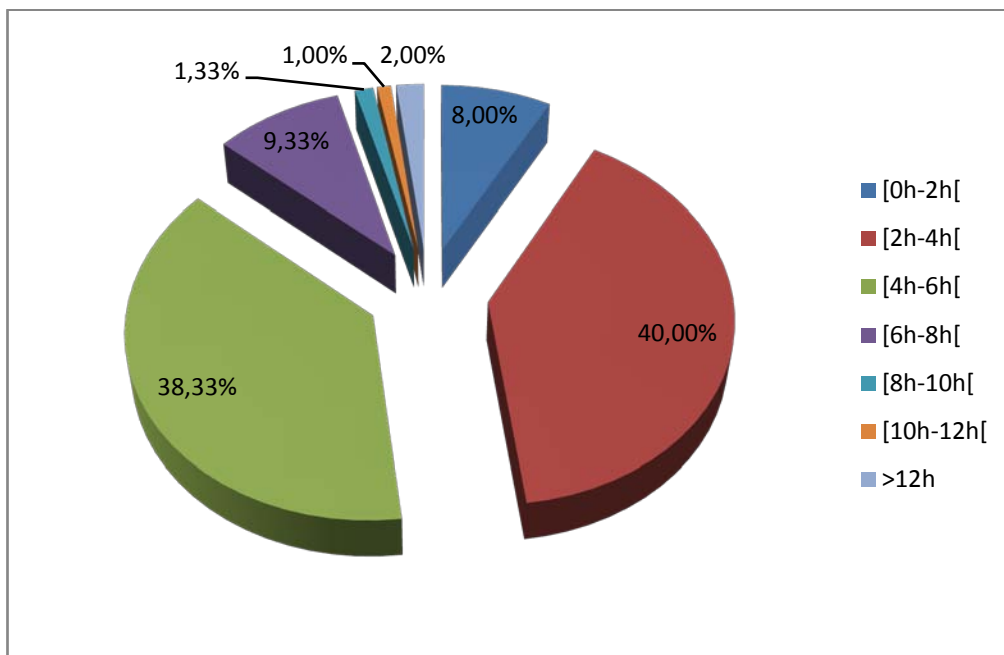
Figure 23 : Modes d'utilisation des RS sur l'échelle de Likert

## IV. Usage des réseaux sociaux à but d'apprentissage :

### 1. Temps consacré à l'apprentissage sur les RS :

Plus que la moitié des internes et résidents utilisent les réseaux sociaux entre une et deux heures par jour à des fins d'apprentissage.

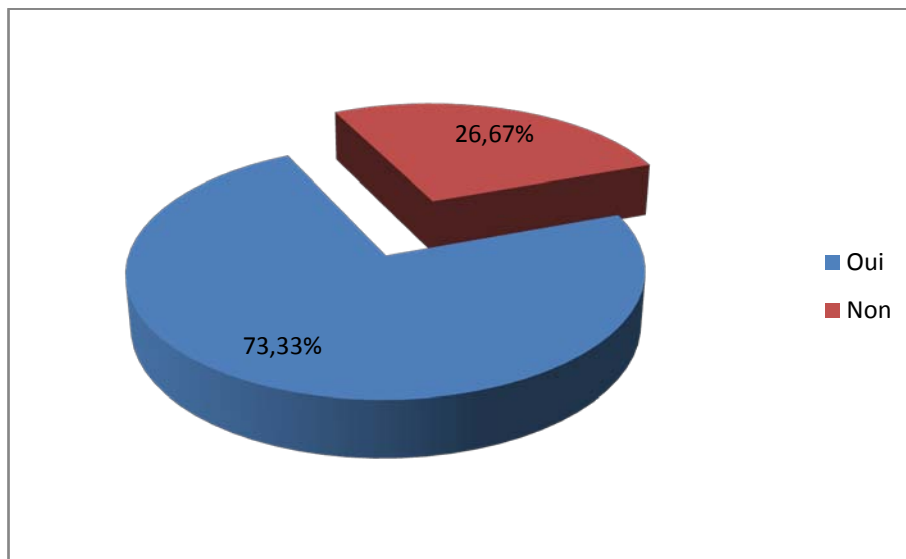
La moyenne d'heure consacrée pour ce but est de 1 heure 40 minutes.



**Figure 24 :** Temps consacré à l'apprentissage sur les RS

### 2. RS et préparation au concours d'internat ou résidanat :

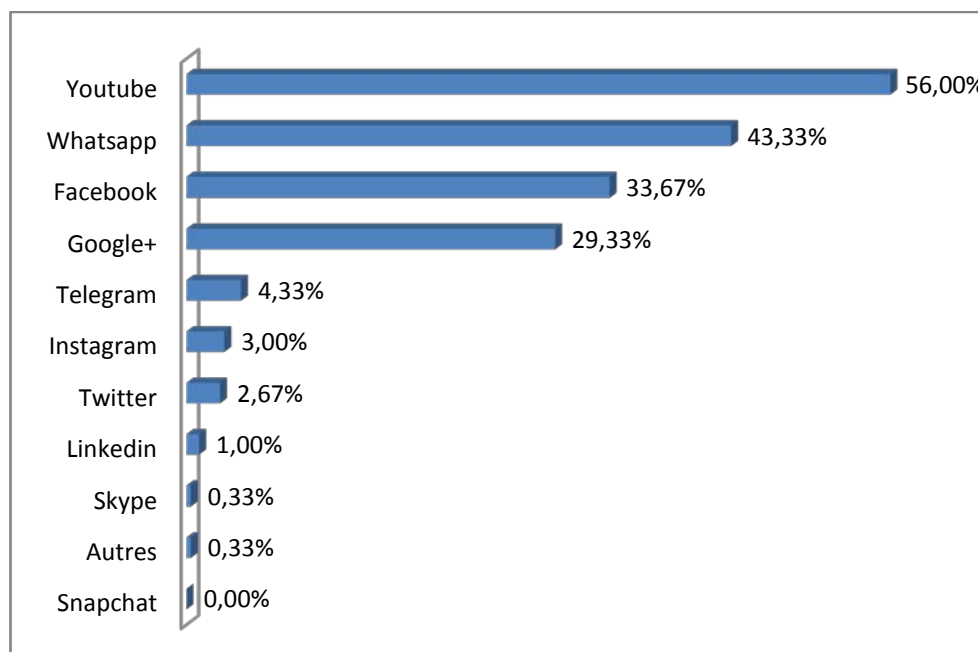
Plus que 73 % des internes et résidents ont affirmé qu'ils se sont servis des RS pour préparer le concours d'internat ou résidanat.



**Figure 25** : RS comme outil de préparation au concours d'internat ou de résidanat

### 3. Les RS les plus utilisés à des fins d'apprentissage :

*Youtube* est le RS le plus utilisé à des fins d'apprentissage (56 %) suivi de *Whatsapp* (43.33 %) puis *Facebook* (33.67 %).



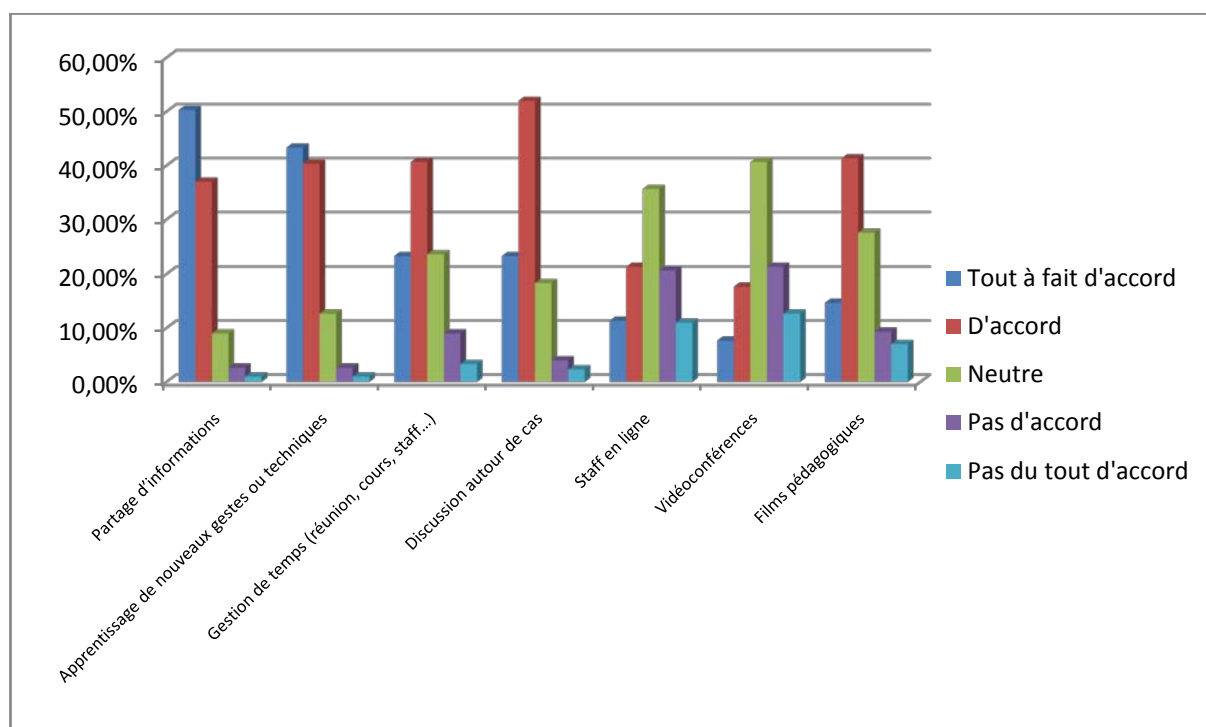
**Figure 26** : Les RS les plus utilisés à des fins d'apprentissage

#### 4. Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage :

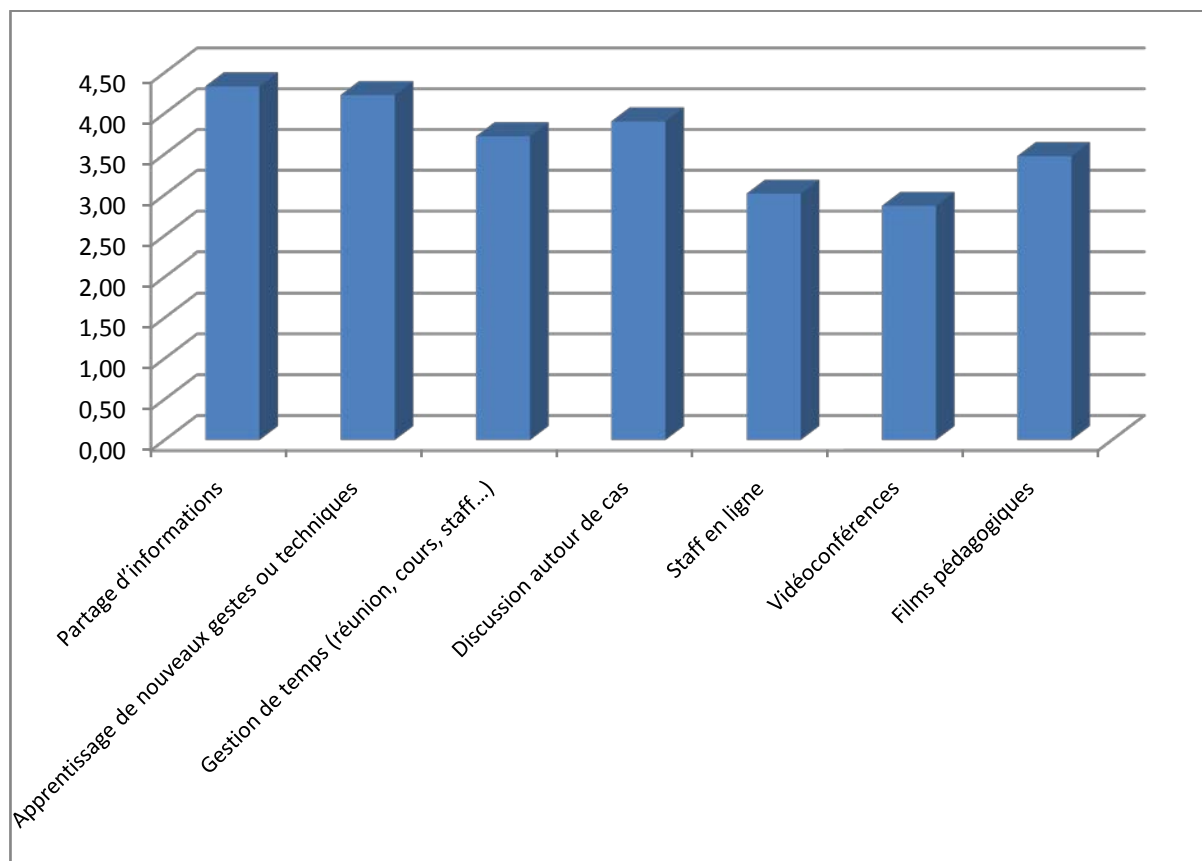
Pour améliorer leur formation, les internes et résidents utilisent essentiellement les RS pour partager les informations, apprendre de nouveaux gestes et discuter autour de cas (Moyenne sur l'échelle de Likert respective: 4.33 – 4.22 – 3.9).

**Tableau II : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Moyenne sur l'échelle de Likert
Partage d'informations	50,33 %	37,00 %	9,00 %	2,67 %	1,00 %	4,33
Apprentissage de nouveaux gestes ou techniques	43,33 %	40,33 %	12,67 %	2,67 %	1,00 %	4,22
Gestion de temps (réunion, cours, staff...)	23,33 %	40,67 %	23,67 %	9,00 %	3,33 %	3,72
Discussion autour de cas	23,33 %	52,00 %	18,33 %	4,00 %	2,33 %	3,90
Staff en ligne	11,33 %	21,33 %	35,67 %	20,67 %	11,00 %	3,01
Vidéoconférences	7,67 %	17,67 %	40,67 %	21,33 %	12,67 %	2,86
Films pédagogiques	14,67 %	41,33 %	27,67 %	9,33 %	7,00 %	3,47



**Figure 27 : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage**



**Figure 28** : Modes d'utilisation des RS à des fins d'apprentissage sur l'échelle de Likert

## **5. Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation:**

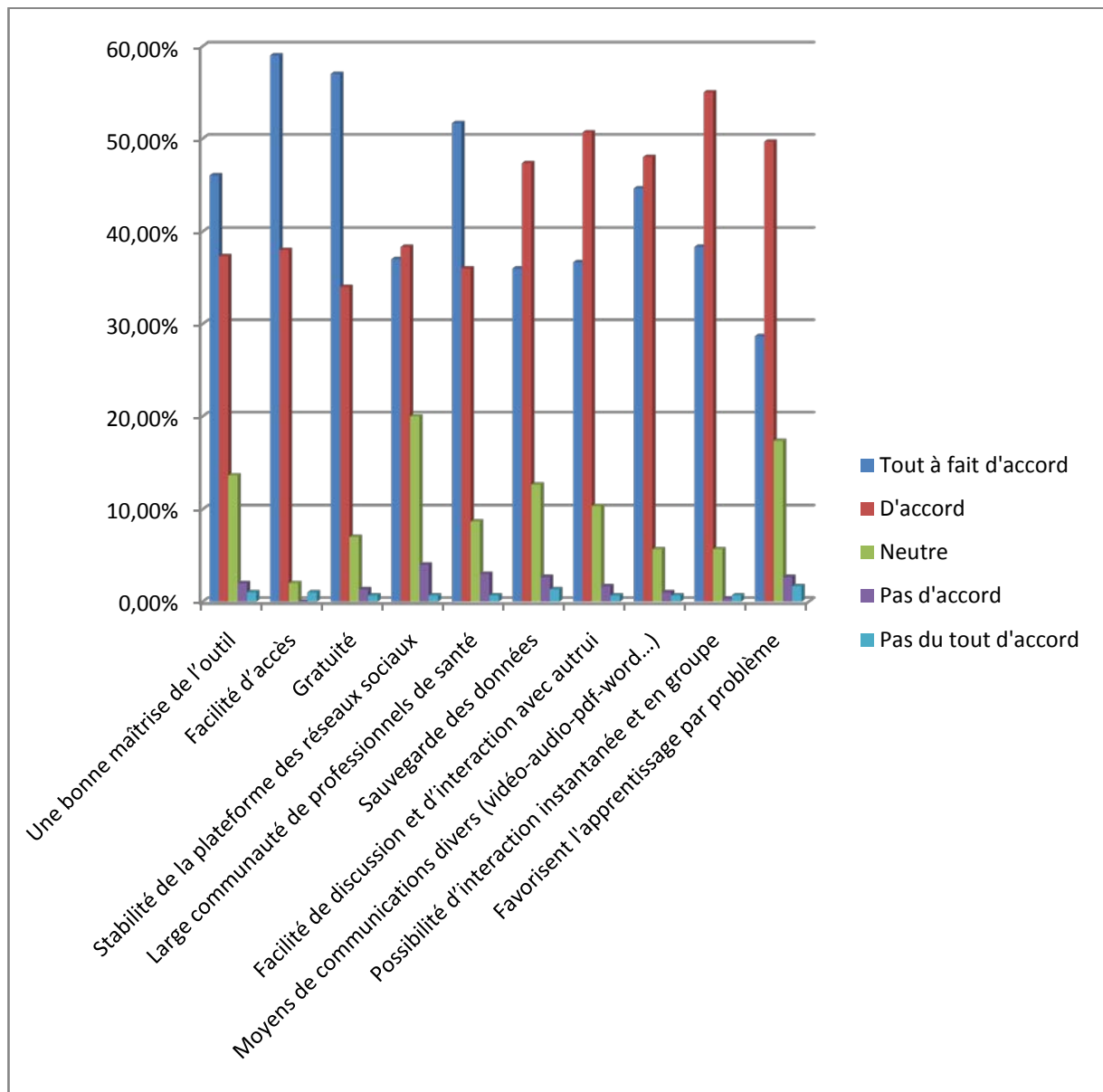
La facilité d'accès aux RS, leur gratuité, les divers moyens de communication qu'ils procurent, et la grande communauté de professionnels de santé utilisant ces réseaux constituent les principaux avantages des RS en matière d'apprentissage selon les participants (Moyennes respectives sur l'échelle de Likert = 4.54 – 4.45 – 4.35 – 4.35).

Parmi nos participants, 83.33 % ont déclaré bien maîtriser l'utilisation des RS.

Un des participants a jugé le système de notification sur les RS comme très utile.

**Tableau III : Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Moyenne sur l'échelle de Likert
Une bonne maîtrise de l'outil	46,00 %	37,33 %	13,67 %	2,00 %	1,00 %	4,25
Facilité d'accès	59,00 %	38,00 %	2,00 %	0,00 %	1,00 %	4,54
Gratuité	57,00 %	34,00 %	7,00 %	1,33 %	0,67 %	4,45
Stabilité de la plateforme des réseaux sociaux	37,00 %	38,33 %	20,00 %	4,00 %	0,67 %	4,07
Large communauté de professionnels de santé	51,67 %	36,00 %	8,67 %	3,00 %	0,67 %	4,35
Sauvegarde des données	36,00 %	47,33 %	12,67 %	2,67 %	1,33 %	4,14
Facilité de discussion et d'interaction avec autrui	36,67 %	50,67 %	10,33 %	1,67 %	0,67 %	4,21
Moyens de communications divers (vidéo-audio-pdf-word...)	44,67 %	48,00 %	5,67 %	1,00 %	0,67 %	4,35
Possibilité d'interaction instantanée et en groupe	38,33 %	55,00 %	5,67 %	0,33 %	0,67 %	4,30
Favorisent l'apprentissage par problème	28,67 %	49,67 %	17,33 %	2,67 %	1,67 %	4,01



**Figure 29 : Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation**

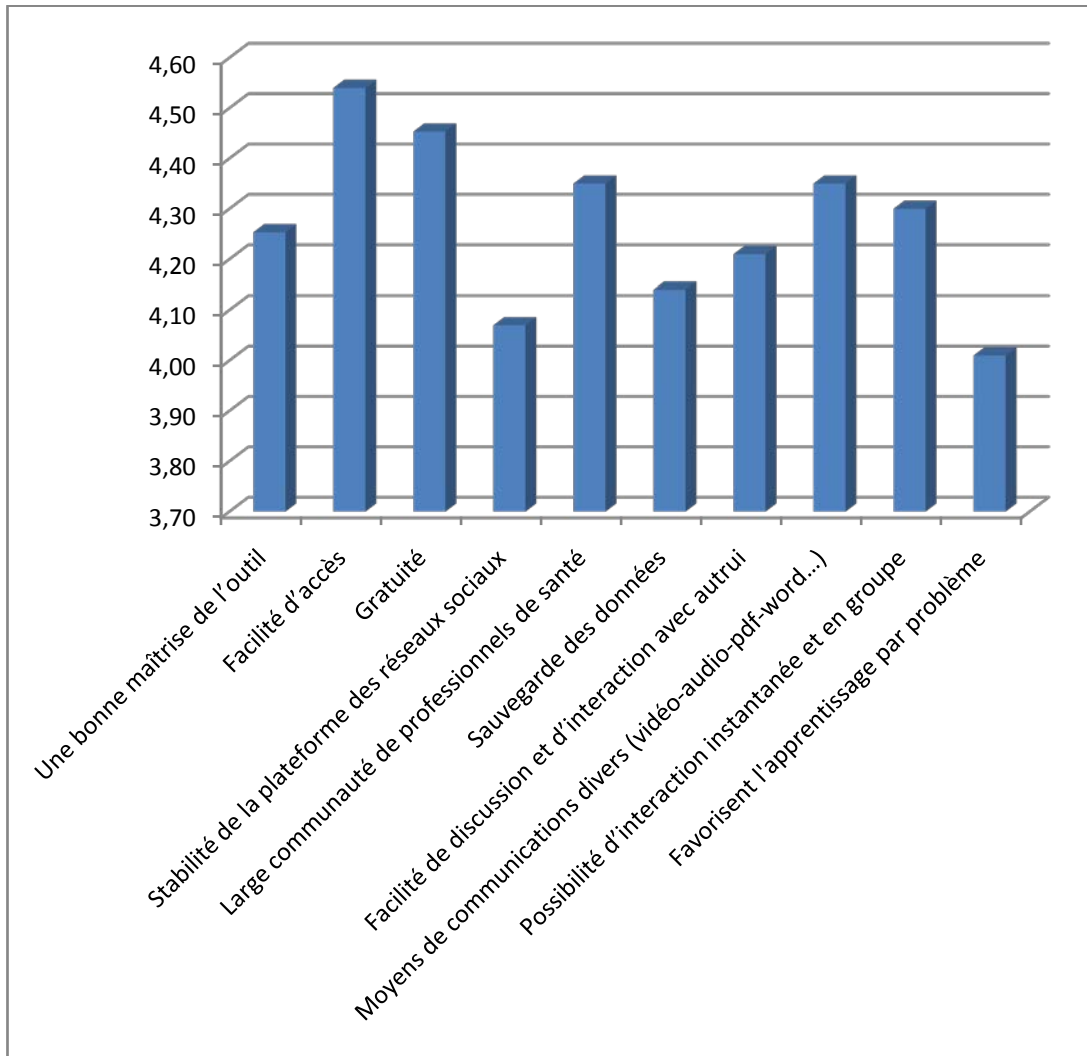


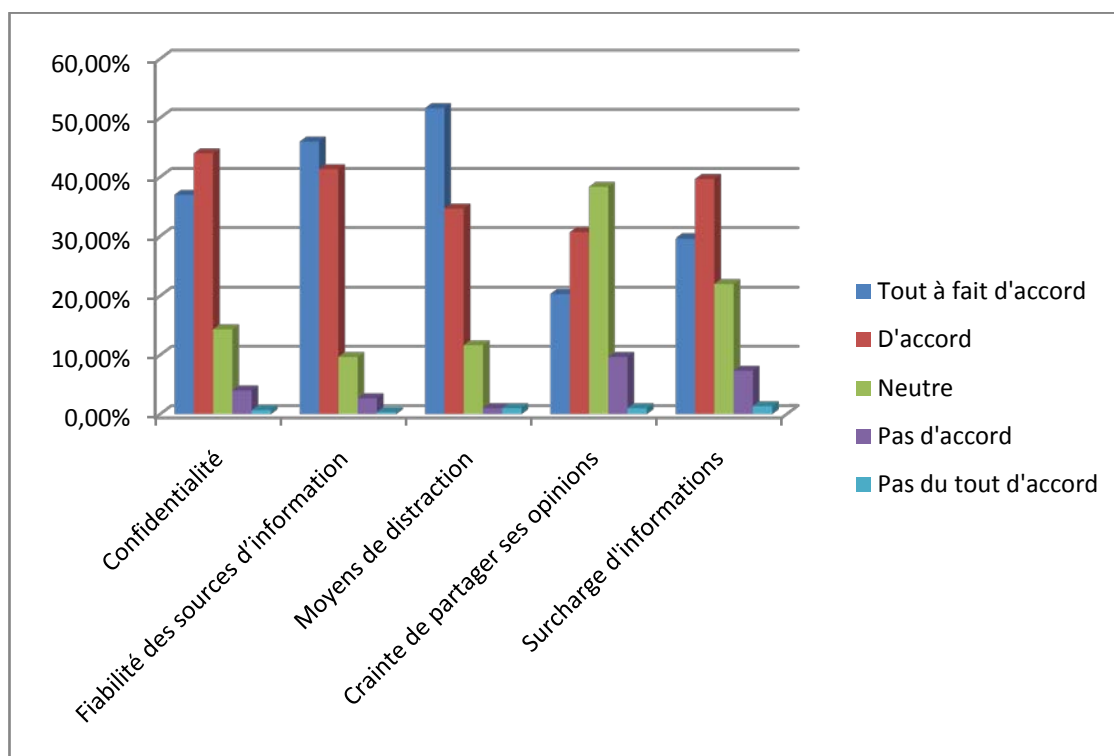
Figure 30 : Avantages des réseaux sociaux comme outil de formation sur l'échelle de Likert

## 6. Limites des RS en matière d'apprentissage :

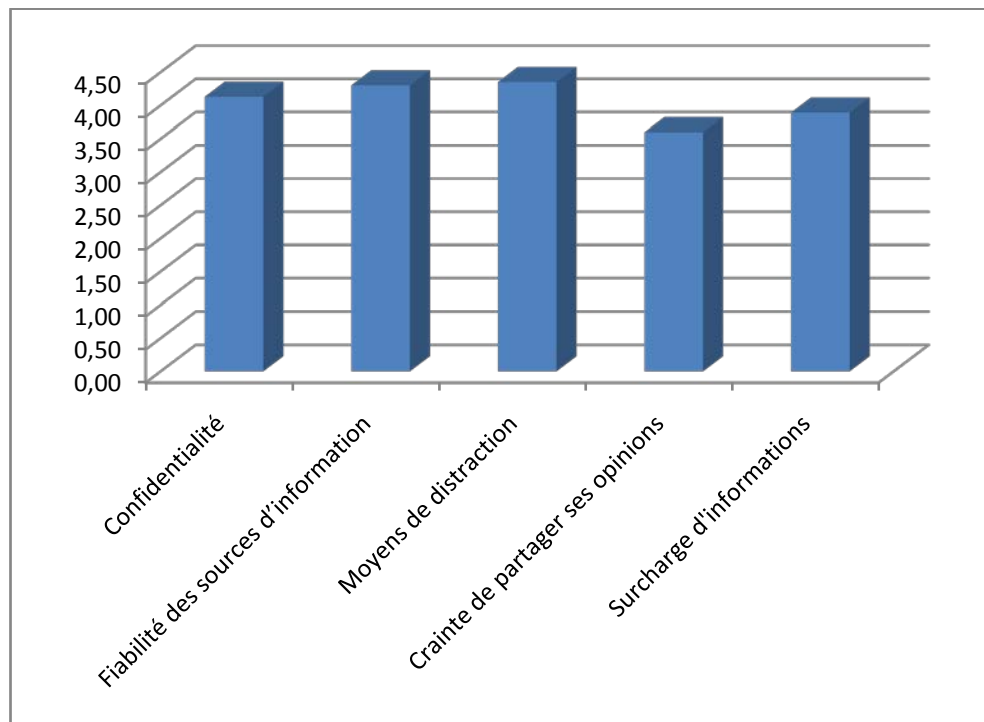
Les principales limites des RS d'après les internes et résidents comme outil d'apprentissage sont le fait qu'ils constituent un moyen de distraction, le manque de confidentialité et de fiabilité des ressources sur ces plateformes (moyennes respectives sur l'échelle de Likert : 4.35 ; 4.13 ; 4.30).

**Tableau IV : Limites des RS en matière d'apprentissage**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Moyenne sur l'échelle de Likert
<b>Confidentialité</b>	37,00 %	44,00 %	14,33 %	4,00 %	0,67 %	4,13
<b>Fiabilité des sources d'information</b>	46,00 %	41,33 %	9,67 %	2,67 %	0,33 %	4,30
<b>Moyens de distraction</b>	51,67 %	34,67 %	11,67 %	1,00 %	1,00 %	4,35
<b>Crainte de partager ses opinions</b>	20,33 %	30,67 %	38,33 %	9,67 %	1,00 %	3,60
<b>Surcharge d'informations</b>	29,67 %	39,67 %	22,00 %	7,33 %	1,33 %	3,89



**Figure 31 : Limites des RS en matière d'apprentissage**



**Figure 32** : Limites des RS en matière d'apprentissage sur l'échelle de Likert

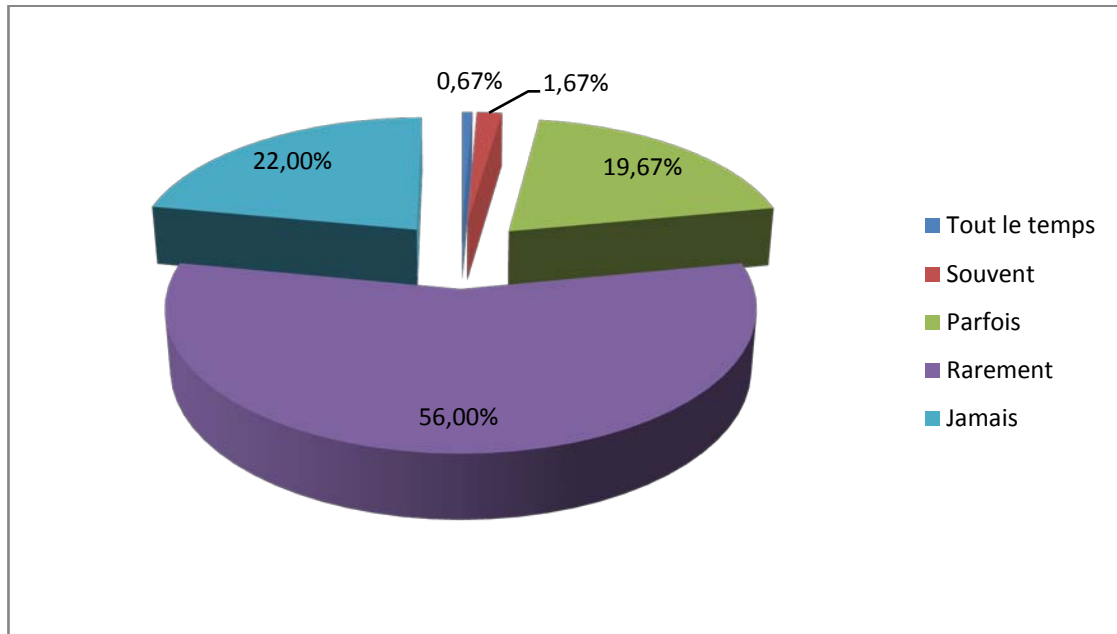
## **V. Usage de la plateforme de la FMPM :**

### **1. Utilisation de la plateforme de la FMPM :**

Parmi nos médecins, 56.00 % ont déclaré qu'ils n'utilisent la plateforme de leur faculté que rarement, 22.00 % ont affirmé ne l'avoir jamais utilisée.

Un des participants a déclaré qu'il n'est pas au courant de l'existence d'une plateforme électronique à la FMPM.

Notant que la FMPM dispose actuellement d'une nouvelle plateforme dédié essentiellement aux étudiants du premier cycle.



**Figure 33** : Utilisation de la plateforme de la faculté

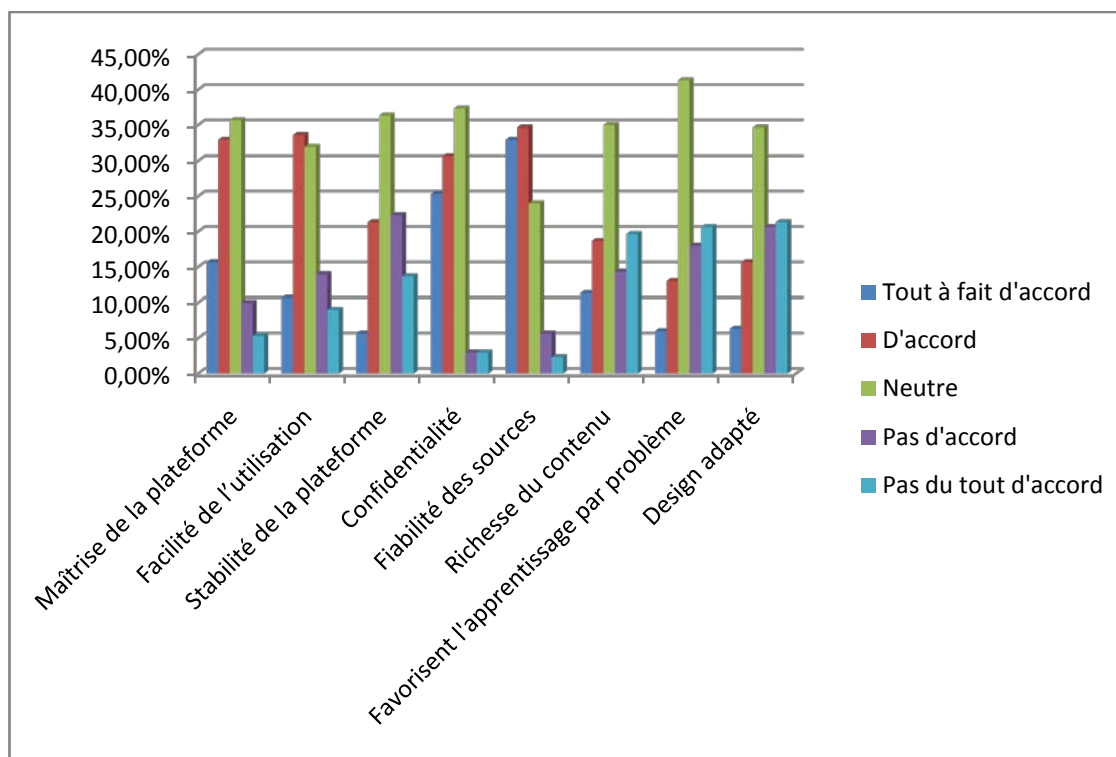
## **2. Avantages et limites de la plateforme de la FMPM :**

Selon nos interviewés, les principaux avantages de la plateforme de leur faculté sont la fiabilité des informations disponibles sur ces outils, le respect de leur confidentialité et la bonne maîtrise de la plateforme (Moyennes sur l'échelle de Likert respectives: 3.89 ; 3.70 ; 3.43)

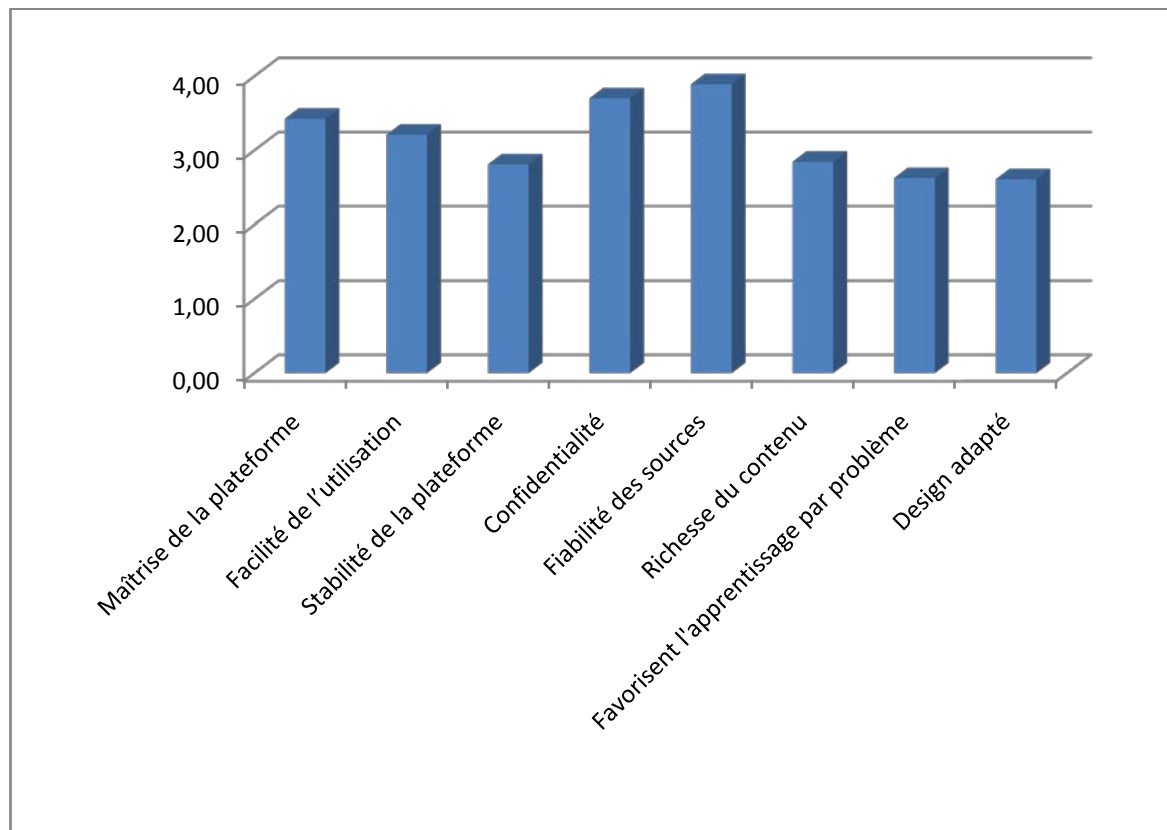
Parmi les internes et résidents, 42.00 % trouvent son design inadapté, 38.67 % pensent qu'elle ne favorise pas l'apprentissage par problèmes et 36 % trouvent que la plateforme est instable.

**Tableau V : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Moyenne sur l'échelle de Likert
Maîtrise de la plateforme	15,67 %	33,00 %	35,67 %	10,00 %	5,33 %	3,43
Facilité de l'utilisation	10,67 %	33,67 %	32,00 %	14,00 %	9,00 %	3,21
Stabilité de la plateforme	5,67 %	21,33 %	36,33 %	22,33 %	13,67 %	2,81
Confidentialité	25,33 %	30,67 %	37,33 %	3,00 %	3,00 %	3,70
Fiabilité des sources	33,00 %	34,67 %	24,00 %	5,67 %	2,33 %	3,89
Richesse du contenu	11,33 %	18,67 %	35,00 %	14,33 %	19,67 %	2,85
Favorisent l'apprentissage par problème	6,00 %	13,00 %	41,33 %	18,00 %	20,67 %	2,63
Design adapté	6,33 %	15,67 %	34,67 %	20,67 %	21,33 %	2,61



**Figure 34 : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté**

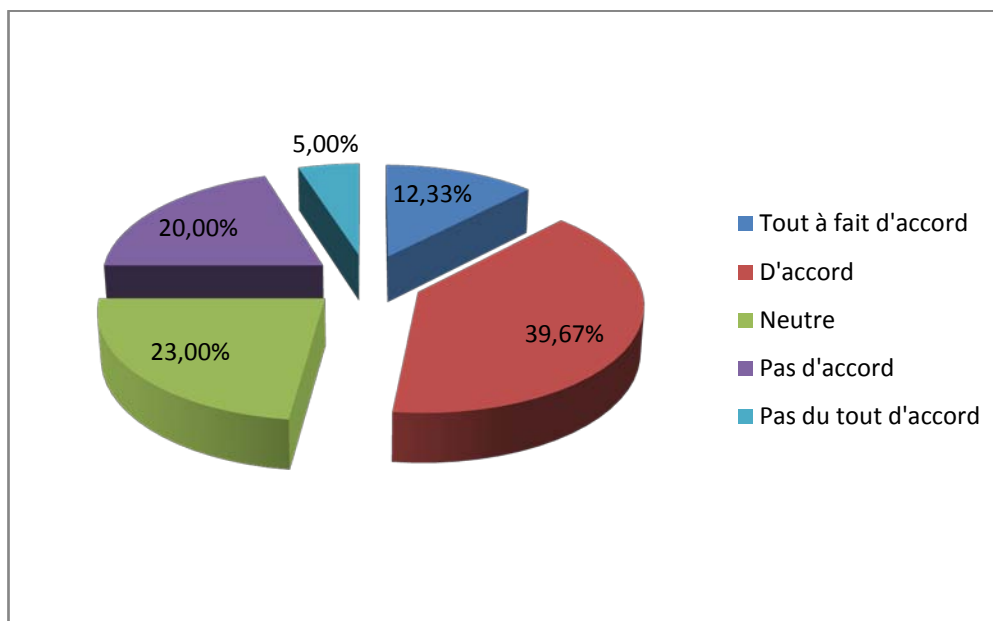


**Figure 35** : Avantages et Limites de la plateforme de la faculté sur l'échelle de Likert

## **VI. Appréciation générale de l'apport des RS sur la formation :**

### **1. Utilisation des RS par les professeurs à but de formation :**

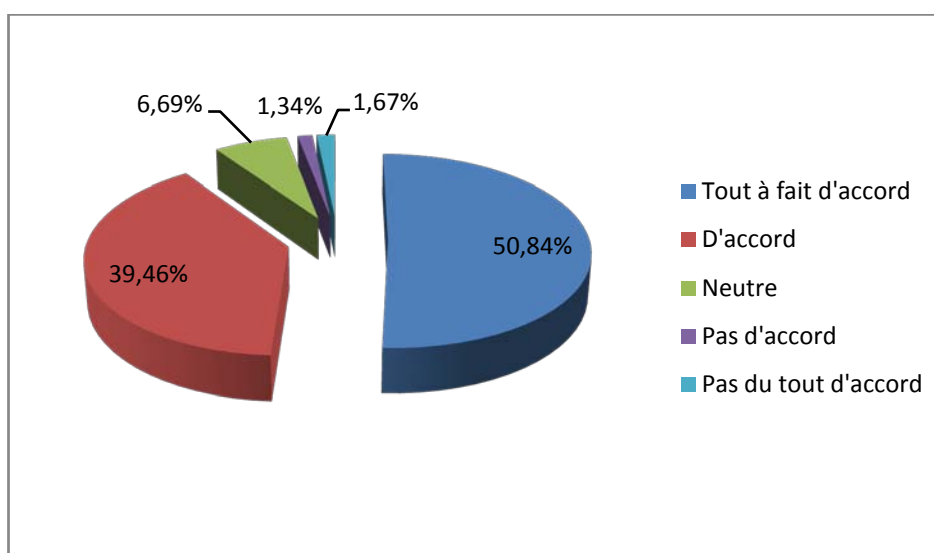
Parmi nos enquêtés, plus que la moitié pensent que leurs professeurs se servent des RS comme outil pédagogique pour leur formation (52 %).



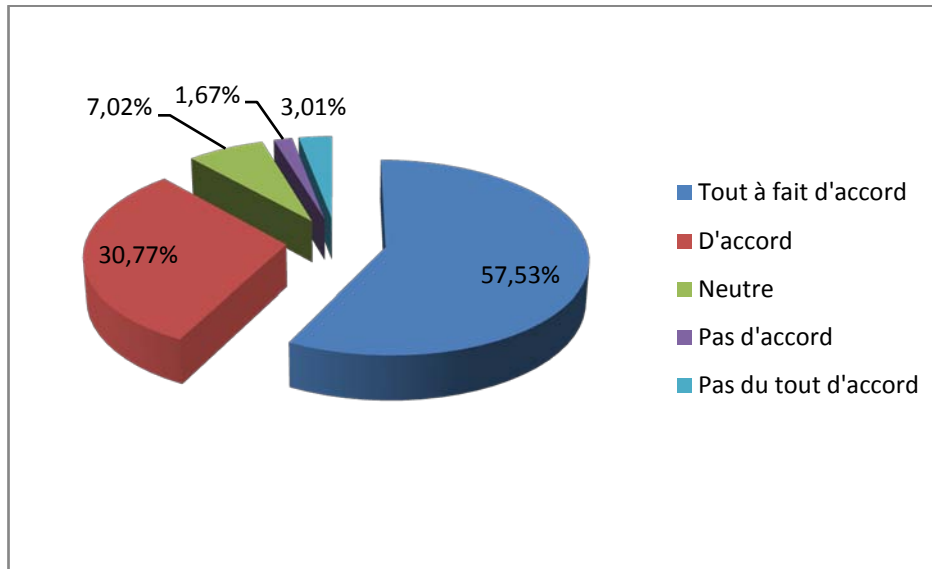
**Figure 36** : Utilisation des RS par les professeurs a but de formation

## 2. RS et formation :

Parmi les participants, 90.3 % pensent que les RS peuvent améliorer leur formation et 88.3 % trouvent que les RS doivent de plus en plus être exploités pour améliorer leur apprentissage.



**Figure 37** : Intérêts des RS dans l'amélioration de la formation



**Figure 38:** Exploitation des RS pour l'amélioration de la formation

### **3. Commentaires libres :**

Nous avons relaté parmi les commentaires libres les plus pertinents et répétitifs :

- ✓ Les RS ne peuvent jamais remplacer les techniques d'apprentissage traditionnelles.
- ✓ Les RS facilitent les échanges plus que les moyens pédagogiques traditionnels.
- ✓ L'intérêt d'améliorer la plateforme de la faculté pour les internes et résidents.
- ✓ L'intérêt de la création des staffs virtuels.



*DISCUSSION*

## I. TICE, RS et pédagogie médicale :

L'apprentissage et la transmission des connaissances et du savoir-faire sont des piliers incontournables des sciences médicales. Dans le contexte actuel où la multiplication des recherches fondamentales et cliniques tend à modifier chaque jour nos connaissances et donc la prise en charge de nos patients, il est aujourd'hui indispensable de réapprendre régulièrement notre métier afin de suivre le rythme effréné des innovations scientifiques [7]. Ainsi, si d'importants investissements financiers, matériels et intellectuels sont consacrés aujourd'hui aux projets de recherche fondamentale et clinique, le perfectionnement de nos pratiques auprès des patients ne sera possible qu'en cas d'innovations parallèles de nos méthodes d'enseignements.

TICE ou "Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement" fait référence à « tout mode de formation recourant à des supports électroniques ». Les TICE regroupent donc différents outils numériques, au service de l'enseignant et/ou de l'apprenant, allant du simple outil pédagogique à la plateforme d'apprentissage en ligne. Les ressources apportées par les TICE peuvent prendre la forme de logiciels, de banques de données et d'informations, de manuels numériques, d'outils de travail personnel, de simulateurs et de dispositifs de travail collectif, de matériels avec des logiciels spécifiques (les e-books, les livres numériques, mais aussi les cartables numériques et les tableaux blancs interactifs). [8]

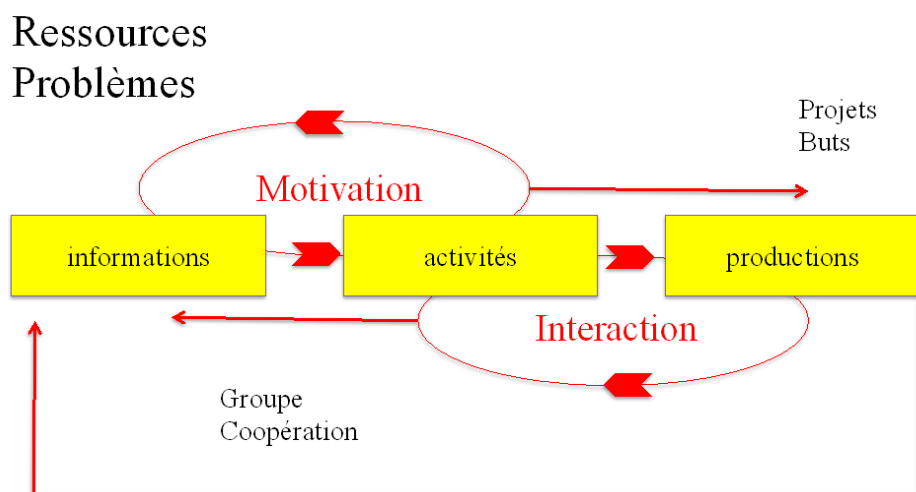
Un modèle pédagogique d'enseignement basé sur les TICE existe (figure 39). Trois éléments principaux le composent : les informations, les activités et les productions.

Les informations figurent au départ du processus. Elles proviennent de l'exposé de l'enseignant et des ressources qu'il aura mis à leur disposition via le web 2.0. L'accessibilité des ressources est améliorée par leur contextualisation. Ces informations servent de base à des activités, fondées sur des procédés de pédagogie active. Elles permettent aux étudiants de mettre en route des stratégies d'apprentissage qui impliquent la mobilisation de connaissances, des capacités de gestion de projet et d'esprit critique. Ces activités mènent à des productions.

Les productions peuvent être conservées comme traces d'apprentissage ou utilisées comme ressources pour commencer un nouveau cycle.

Le terme motivation désigne ici le processus facilitant la mobilisation des informations au sein des activités. Elle induit un cercle vertueux.

Les interactions étudiants-étudiants et étudiants-animateurs facilitent les activités. Les retours de l'animateur stimulent et recadrent dans le respect des objectifs de formation [9] [10].



**Figure 39 :** Modèle pédagogique d'enseignement basé sur les TICE selon Marcel Lebrun[9].

Les réseaux ou médias sociaux sont un ensemble de services permettant de développer des conversations et des interactions sociales sur internet. On compte parmi les plus populaires Facebook, Twitter, Whatsapp, Instagram et Youtube ...

Les réseaux sociaux offrent de nombreuses fonctionnalités, notamment pour le partage de données et l'échange de connaissances. Ils permettent aux utilisateurs de créer des profils personnels en ligne, où ils peuvent partager des informations, de la musique, des vidéos, des réflexions et des opinions. Ils peuvent offrir de nouveaux moyens pédagogiques aux enseignants, dans le cadre des TICE. Toutefois, cette utilisation nécessite d'être encadrée, surtout dans le domaine de formation médicale, influençant directement la qualité de la prise en charge des patients.

## II. Théories d'apprentissage basées sur le web 2.0 :

Deux principales théories d'apprentissage sous-tendent l'utilisation des médias sociaux dans l'éducation médicale : le connectivisme et le constructivisme [11,12]. Cependant, un grand nombre d'éducateurs ignorent leur importance malgré leur pertinence. Le connectivisme explique comment les technologies Internet ont créé de nouvelles possibilités pour les personnes d'apprendre et de partager des informations sur des réseaux homologues en ligne. Le constructivisme est un terme générique qui regroupe un certain nombre de théories de l'apprentissage qui sont devenues plus importantes depuis la naissance des médias sociaux. Ils sont centrés sur le fait que les étudiants construisent subjectivement des connaissances eux-mêmes. *Flynn et al* ont identifié la théorie du développement social et les communautés de pratique comme étant les théories du constructivisme les plus importantes liées aux médias sociaux [11], tandis que *Hennessy et al* soulignent l'importance d'une zone de développement proximal (tableau V) [13].

**Tableau V: Définitions de la théorie du développement social, des communautés de pratique et de la zone de développement proximal**

Social development theory	Social interaction is fundamental to learning. Learning occurs in the zone of proximal development—the area between needed instructor/peer guidance and the learner's ability to function independently
Communities of practice	A process of social learning that occurs when people with a common interest collaborate sharing ideas, strategies, determining solutions and building innovations
Zone of Proximal development	Cognitive structures that are still in development, can only fully mature by collaborating with others

## III. FMPM et usage des TICE :

La FMPM et l'UCA, sont sans cesse à la recherche de nouvelles pratiques d'enseignement. En se basant sur le fait que les TICE sont primordiales pour le développement de la faculté.

Durant les dernières années, la faculté s'est fortement investie dans l'équipement en matériel informatique, le réseautage de beaucoup de locaux pédagogiques et de recherche, l'amélioration de l'accès aux services Internet pour les étudiants et le personnel, la mise en place du système APOGEE, et la mise en ligne d'un certain nombre de cours à partir du centre d'E-learning de l'Université.

Notre université a opté pour la recherche d'autres solutions pédagogiques permettant de palier au problème d'encadrement pédagogique. Ainsi, l'UCA a mis en place et pour la première fois au Maroc et en Afrique, la technique du MOOC (massive Open On line Courses). Cette innovation pédagogique doit permettre non seulement de réduire le taux d'échec, mais également, à terme, de réduire le nombre d'heures en présentiel. L'E-Learning est particulièrement adapté à la multiplicité des profils d'étudiants (langue, background, horaires...). C'est aussi franchir un pas supplémentaire en matière d'internationalisation, en ouvrant par exemple davantage la porte à la co-diplômation avec des universités étrangères.

L'enseignant grâce à l'E-learning, est à la fois tuteur à distance et facilitateur. Il semble que, dans le cadre de la formation médicale continue, les modalités d'enseignement par internet soient aussi efficaces qu'en présentiel. Cela suppose une rencontre d'introduction en amont pour expliquer le cours, se familiariser avec la plateforme et, selon le public démystifier l'aspect technologique. Cet enseignement à distance peut être basé sur des scénarios cliniques avec des questions (QCM, à réponse ouverte...) en lien parfois avec des situations filmées. Des stratégies complémentaires facilitent les appropriations, courriers électroniques, forum de discussion et doivent être complétées par une pratique clinique. L'E-Learning permet une flexibilité pour ceux qui ont une activité professionnelle [14]. Les RS peuvent également faire parti de ces stratégies complémentaires.

En partenariat avec l'Université de Grenoble, la FMPM dispose actuellement d'une nouvelle plateforme de formation professionnelle interactive en ligne, THEIA, essentiellement dédiée aux étudiants du premier cycle [15].



Figure 40 : Plateforme de formation THEIA [15]

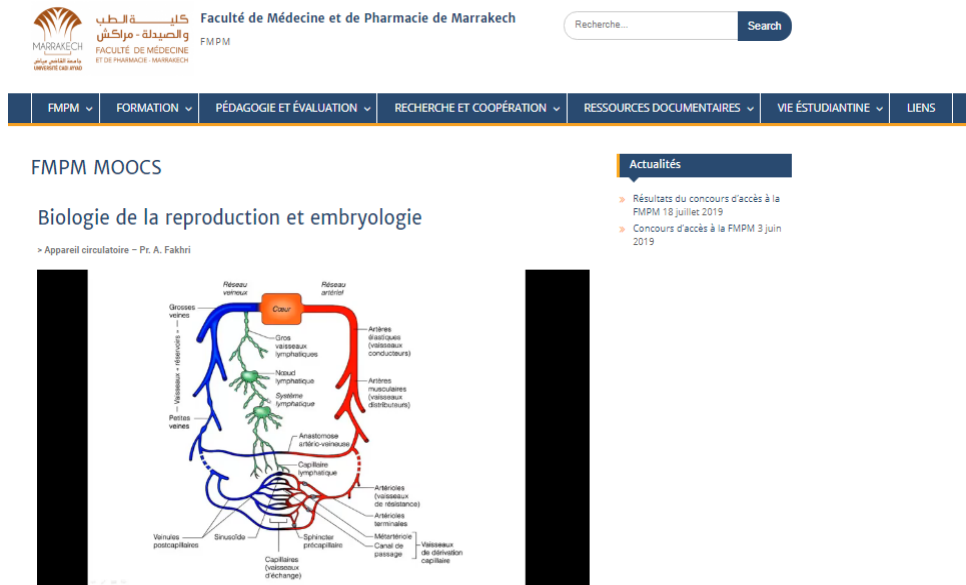


Figure 41 : FMPM MOOCs [15]



Figure 42 : Plateforme de formation de la FMPM [15]

## **IV. Discussion des résultats :**

### **1. Usage général des RS par les internes et résidents :**

La génération née entre 1980 et 1992, et à laquelle la plupart des internes et résidents de notre étude appartiennent (L'âge moyen dans notre étude est de 27 ans), aussi appelée génération Y par les sociologues, a grandi avec les technologies numériques et dispose d'une grande adaptabilité au monde numérique. Cette génération est qualifiée de « *digital native* » [16]. Ses membres passent plus de la moitié de leur temps libre devant un écran. Plusieurs traits communs à cette génération ont été décrits [17,18] :

Ils présentent des capacités au travail multitâche. Ils préfèrent le graphique au textuel, l'interactivité au travail solitaire, la saisie sur clavier à l'écriture manuscrite, le faire au savoir. Ils sont adaptés à la résolution rapide et instinctive de problèmes simples. Ils ont un besoin irrésistible de gratification immédiate et de connexion au réseau internet. Cette génération profiterait davantage d'un enseignement basé sur les réseaux sociaux. Leur appropriation par les apprenants pourrait être facilitée : ils sont, en effet, adaptés à leur mode d'utilisation d'un environnement numérique et les étudiants sont nombreux à l'utiliser à titre personnel[19,20].

Depuis le début des années 2000, les médias sociaux font désormais partie intégrante de notre vie quotidienne. L'édition 2019 du rapport digital annuel publié par « We are social » et « Hootsuite » révèle que le Maroc est plutôt bien placé à l'échelle africaine, et même mondiale notamment au niveau de l'accès à Internet et l'usage des réseaux sociaux.

Selon ledit rapport, le Maroc compte 22,57 millions d'internautes, soit un taux de pénétration de 62 %, ce taux frôle les 99 % chez les internes et résidents de notre étude. Le pays renferme également 17 millions d'utilisateurs de réseaux sociaux, soit un taux de pénétration de 47 %, dont 16 millions via le téléphone mobile, correspondant à un taux de pénétration de 44 %. Dans notre étude, la quasi-totalité de nos internes et résidents disposent d'un compte sur au moins un RS et utilisent le plus souvent leur Smartphones pour s'y connecter.

Parmi les plateformes de médias sociaux et les applications de messagerie les plus actives au Maroc, figure Whatsapp (81 % des usagers) en première position, suivi de Facebook (76 %), Youtube (60 %), Instragram (45 %), FB Messenger (43 %), Snapchat (25 %), Twitter (17 %), Skype (15 %), Linkedin (5 %) et Pinterest (4 %), ce classement rejoint généralement les résultats de notre études chez les internes et résidents pour les quatre RS : Whatsapp (99.33 %) suivi de Facebook (97.33 %) puis Youtube (80.33 %) Instagram (80.33 %). Sur le plan mondial Facebook vient en tête, suivi de Youtube puis Whatsapp.

Avec 2h33min par jour, le Maroc est légèrement au-dessus de la moyenne mondiale qui est de 2h16min. Nos internes et résidents se connectent en moyenne 3.83 heures dans notre étude, et ce, le plus souvent via leurs smartphones. [21]



Figure 43 : Indicateurs de l'usage des RS à l'échelle mondiale[21]



Figure 44 : Indicateurs de l'usage des RS à l'échelle nationale[21]

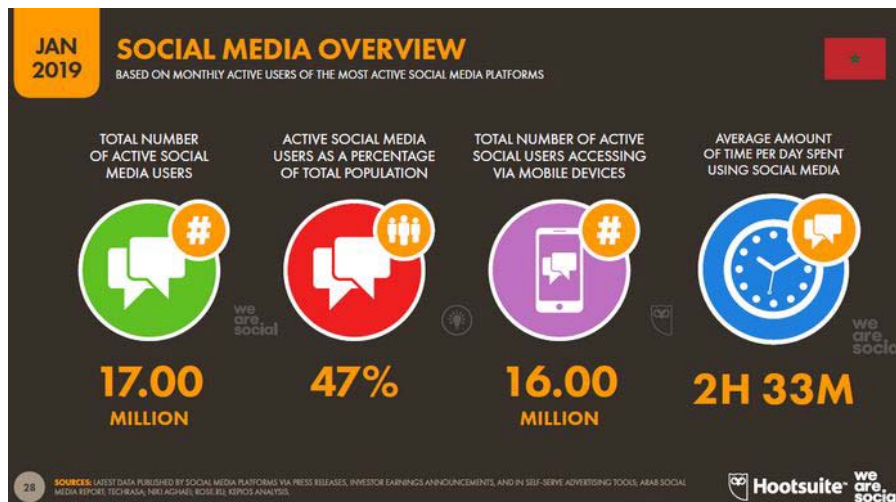


Figure 45 : Usage des RS au Maroc [21]

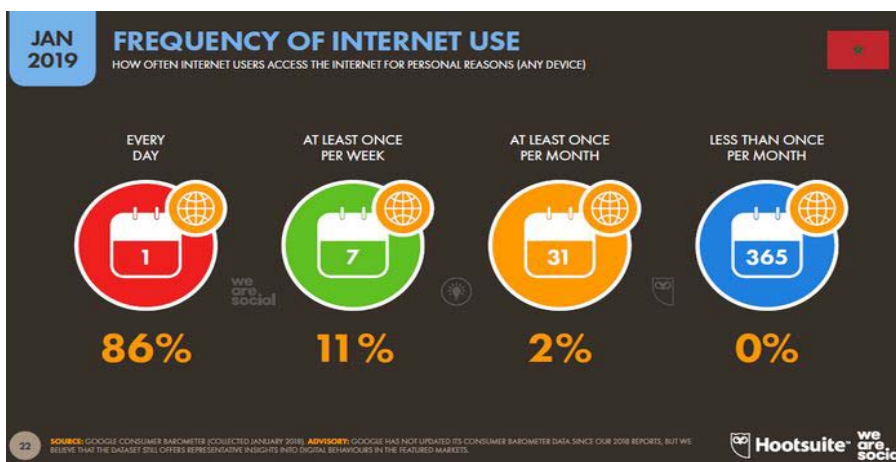


Figure 46 : Fréquence de l'utilisation d'internet et RS au Maroc [21]

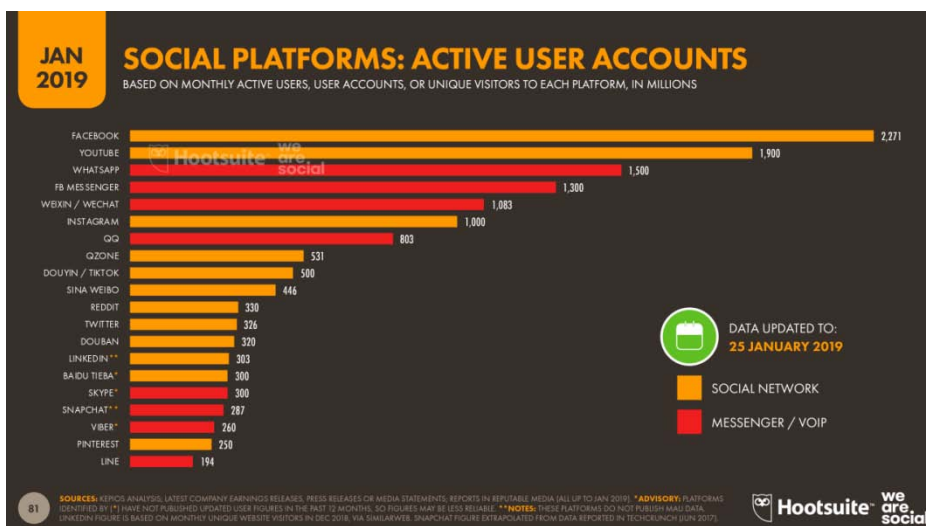


Figure 47 : Les RS les plus utilisés au monde [21]

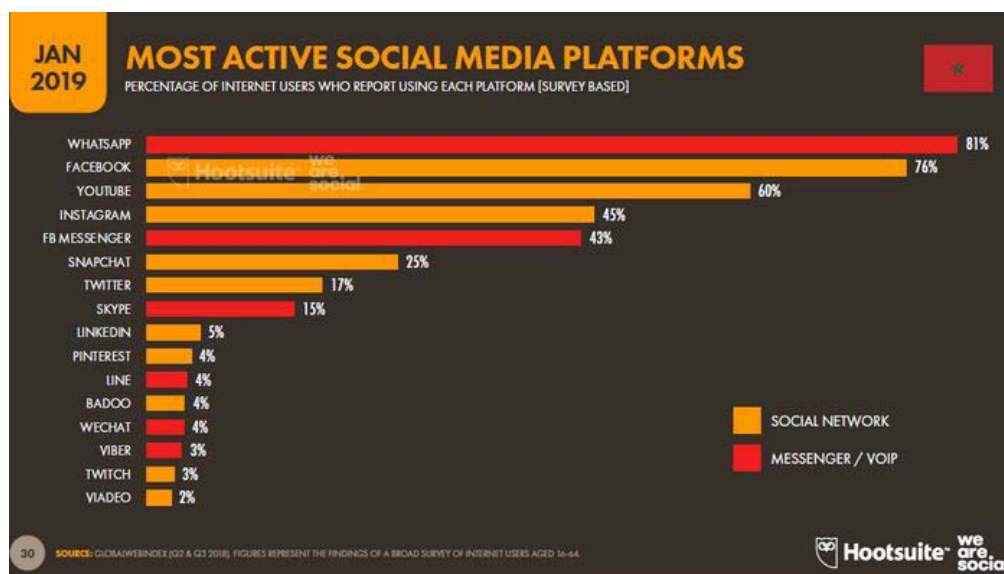


Figure 48: Les RS les plus utilisés au Maroc [21]

L'utilisation massive des RS est également décrite chez la population des médecins en formation. La plupart des études ont été réalisées chez des étudiants du premier et deuxième cycle et Facebook reste le RS le plus étudié.

*Hollinderbäumer et al* ont constaté dans une revue systématique allemande que Facebook a été utilisé par 91 % des étudiants âgés de 18 à 25 ans et par 78 % des étudiants âgés de 26 à 35 ans [22]. *Pempek et al* ont observé que les étudiants utilisent Facebook environ 30 minutes par jour dans le cadre de leurs activités quotidiennes [23]. *George DR et al* ont montré au cours de leur étude que 25,5 % des étudiants en médecine utilisent Facebook pour des raisons liées à l'éducation et 50 % se déclarent ouverts à le faire [24]. En revanche, une enquête auprès des participants aux cours d'une formation médicale continue a montré que seulement 6 % des personnes interrogées (âge moyen > 50 ans) utilisent les médias sociaux à des fins de formation médicale continue [25].

Une étude récente réalisée chez des résidents à *Oman Medical Speciality Board* par *Moza Al Kalbani* a montré que 99.5 % des résidents utilisent les RS, plus de la moitié les utilisent plus de 6 heures par semaine, 9 % les utilisent 25 heures par semaine et 5 % les utilisent plus de 40 heures par semaine, 92.1 % utilisent le plus souvent leurs Smartphones pour s'y connecter [26] rendant l'accès aux RS plus facile, même parallèlement à la réalisation d'autres tâches.

Dans notre étude, plus que la moitié des internes et résidents ont plus de 500 amis sur les réseaux sociaux et presque le quart a plus de 1000 amis, la plupart d'entre eux sont des professionnels de santé, rendant ainsi les RS un environnement d'échange d'informations idéal.

On remarque alors, que l'utilisation mondiale des RS est extrêmement massive, et particulièrement dans notre contexte, cela est suffisant pour pousser à approfondir les études sur l'utilisation de ces RS et leur implication dans la formation et la pédagogie médicale.

Cette utilisation massive des RS a poussé 61.33 % des internes et résidents de penser qu'ils y sont addicts avec une moyenne sur l'échelle de Likert de 4.75. Il est donc également nécessaire de mettre en garde sur l'effet addictif que peut avoir l'utilisation excessive des réseaux sociaux. Il peut exister une forme d'addiction à la gratification. Il y a un effet grisant de voir ses publications aimées et partagées par de nombreux confrères. La peur de manquer quelque chose (FoMO ou Fear of Missing Out) peut également participer à cet effet addictif. Il est bon de garder à l'esprit que les réseaux sociaux sont uniquement des outils, utiles entre autres, pour la communication entre professionnels ou à visée éducative, pour la veille d'information ou pour la formation continue [27].

## **2. RS et formation initiale de spécialité :**

### **2.1. Apport des RS dans la formation initiale de spécialité :**

Les sites Web et les applications des RS sont des environnements en ligne où les utilisateurs contribuent, récupèrent et explorent le contenu principalement généré par d'autres utilisateurs. Contrairement aux technologies de l'information et de la communication plus traditionnelles utilisées dans les organisations de soins de santé, le contenu généré par les RS est généralement créé par les utilisateurs pour les utilisateurs, permettant ainsi aux connaissances et aux informations de circuler plus efficacement.

Une chose est sûre, la majorité des professionnels de la santé et les médecins en formation préfèrent les supports numériques comme principale source d'informations et

s'attendent à ce qu'ils en fassent partie intégrante de leur éducation [28,29]. Ces ressources d'information peuvent facilement circuler grâce aux RS.

Dans notre étude, la majorité des internes et résidents utilisent les RS à but d'apprentissage pour améliorer leur formation avec une moyenne d'utilisation pour cet objectif de 1 heure 40 minutes par jour, 71 % d'entre eux déclarent qu'ils les ont utilisés pour préparer leurs concours d'internat ou de résidanat.

Dans notre étude, Youtube est le réseau social le plus utilisé à but d'apprentissage suivi de Whatsapp puis Facebook. Ils sont essentiellement utilisés pour partager les informations, apprendre de nouveaux gestes et discuter autour de cas.

Une revue systématique réalisée à *Brighton and Sussex Medical School* en 2017 par *Mr William Whyte* a mis en évidence que diverses plateformes de médias sociaux ont été utilisées et étudiées par les médecins en formation : Facebook était le plus populaire, suivi de Twitter, YouTube, des wikis, puis les blogs [12].

Selon notre étude, les principaux avantages des RS résident dans la facilité d'accès à leurs plateformes, leur gratuité, et les divers moyens de communication qu'ils procurent, ainsi que le fait que la majorité a déclaré qu'elle maîtrise bien leur utilisation.

Plusieurs études et revues systématiques ont essayé de mettre en évidence les principaux avantages des RS en matière d'apprentissage et de formation en médecine :

Selon *Cheston et Hollinderbäumer*, les plates-formes des médias sociaux permettent un retour d'information plus rapide entre les étudiants et les membres du corps professoral à l'intérieur et à l'extérieur de l'environnement universitaire [30] [22]. Cela augmente la vitesse d'accès à l'information, améliorant ainsi l'efficacité de l'apprentissage. *Pander* a remarqué que la vitesse et la facilité de communication ont également été associées à une augmentation de la satisfaction des étudiants [31]. L'utilisation des médias sociaux permet aussi aux étudiants de transcender les barrières géographiques selon *Cheston* [30].

*Hollinderbäumer et al* ont également souligné que l'utilisation des médias sociaux était un processus plus actif que les exposés didactiques traditionnels. Les médecins en formation se

sentaient plus confiants en termes de connaissances et plus capables de discuter facilement de sujets et de partager leurs pensées [22]. Cela a renforcé l'engagement des apprenants et stimulé l'interactivité entre les étudiants, ce qui a généré plus de contenu selon *Cheston*, et a montré que l'apprentissage en ligne était aussi efficace que les techniques d'apprentissage traditionnelles [30].

Selon une étude malaysienne réalisée à *Jeffrey Cheah School of Medicine and Health Sciences, Monash University*, par *Suneet Sood*, la plupart des étudiants utilisent les RS pour socialiser et se divertir, cela signifie alors que sa transition dans le monde universitaire devrait être simple [32]. Cela correspond à la théorie de l'andragogie de *Malcolm Knowles* selon laquelle les adultes apprennent plus efficacement lorsqu'ils intègrent des outils familiers à leur apprentissage suggérant qu'en introduisant les médias sociaux dans le programme, l'apprentissage devrait devenir plus efficace pour les étudiants [33].

*Dabbagh et Kitsantas*, au cours de leur étude sur l'intérêt de l'environnement d'apprentissage personnel et les RS, ont déclaré que cela est dû en partie à la polyvalence et à la nature personnalisable des médias sociaux, qui peuvent être adaptés aux besoins de l'apprenant [34].

*Johnson et al* expliquent comment les médias sociaux ont aidé à créer des environnements d'apprentissage personnels. Ce sont des approches d'apprentissage conçues par les étudiants et qui incorporent divers outils (vidéos, applications, jeux, images, etc.) sélectionnés par les étudiants en fonction de leur style et de leur rythme d'apprentissage personnels. L'objectif est que les étudiants aient un contrôle croissant sur la façon dont ils apprennent. Par exemple, un apprenant visuel gagnerait plus à regarder une vidéo sur *Youtube* qu'à écouter une conférence [35].

*DiLullo et al* ont constaté que les étudiants obtenaient de meilleurs résultats lorsqu'ils étaient en charge de leur propre apprentissage [36]. Cependant, selon *Johnson et al*, les environnements d'apprentissage personnels basés sur les RS restent encore principalement théoriques car ils ne sont pas largement appliqués [35].

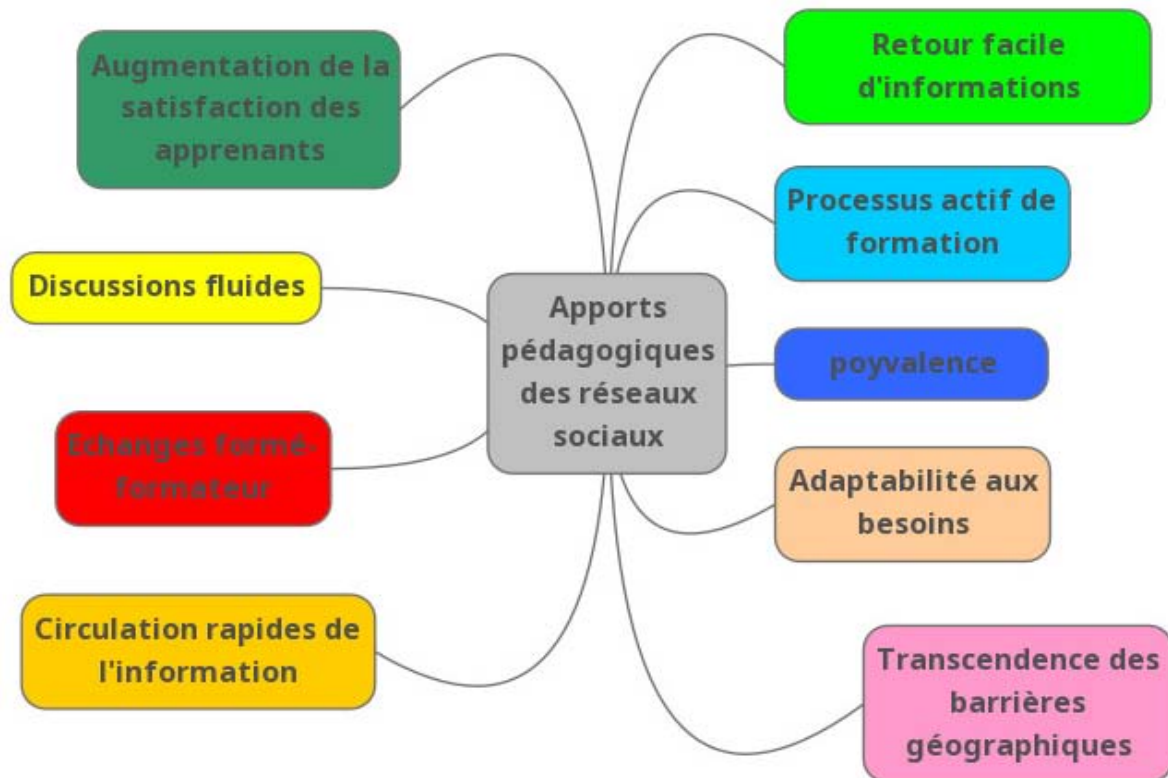
*Hennesy et al* ont également déclaré dans leur étude que les notes moyennes des étudiants pour les ateliers d'anatomie avaient considérablement augmenté depuis l'introduction d'un compte Twitter d'anatomie et du hashtag neuroanatomique spécifique suggérant une corrélation positive entre l'utilisation des médias sociaux et la satisfaction des étudiants [37].

Enfin, des revues systématiques ont montré qu'enseigner aux étudiants comment utiliser les médias sociaux était une bonne préparation pour leur vie professionnelle. Alors que le monde devient de plus en plus interconnecté, l'utilisation des médias sociaux à l'échelle mondiale est une compétence que les futurs médecins devront maîtriser [22].

Les médias sociaux deviennent peu à peu un pilier de la profession médicale. Par conséquent, on pense que les étudiants et médecins en formation devraient apprendre à l'utiliser de manière professionnelle afin de maximiser les avantages tout en limitant leurs inconvénients [38].

Au-delà de leur utilisation comme outil de formation, les RS peuvent également être utilisés de très nombreuses façons dans le monde de la santé (par exemple : Ils peuvent constituer un outil pour réaliser des enquêtes épidémiologiques, diffusion d'alertes sur les médicaments, ou encore déclaration d'un événement indésirable...).

Les RS sont alors particulièrement utiles pour améliorer l'éducation médicale, notamment chez les internes et résidents, chez qui les heures de travail peuvent limiter leur capacité à participer à des conférences en personne et à des séances de formation. Les médias sociaux sont accessibles géographiquement et temporellement en mode asynchrone, permettent un contenu facilement consultable, stocké et encouragent l'interactivité.



**Figure 49 : Apports pédagogiques des RS**

### **2.2. Limites et inconvénients des RS dans la formation initiale de spécialité :**

Dans notre étude, les principales limites des RS d'après nos internes et résidents comme outil d'apprentissage sont le fait qu'ils constituent un moyen de distraction, le manque de confidentialité et de fiabilité des ressources sur ces plateformes.

Deux études ont constaté un lien inversement proportionnel entre la durée globale passée sur Facebook et celle passée à étudier. Les résultats scolaires moyens étaient inférieurs dans le groupe Facebook. Le lien de causalité n'a pas été démontré [20,39].

La communication entre étudiant et enseignant pouvait être compliquée par l'image diffusée par l'étudiant dans son profil sur les RS [40,41], diminuant ainsi la limite entre vie privée et vie professionnelle.

La frontière entre la vie professionnelle et personnelle avec l'utilisation des RS était floue pour de nombreux professionnels de la santé [42]. L'attouchement à la vie privée était l'un des risques liés à l'utilisation des RS contenant un profil personnel détaillé [43,44]. Certains

professionnels de la santé s'inquiétaient de la stigmatisation du manque de professionnalisme et de l'impact négatif sur leur réputation [38,43].

La maîtrise du fonctionnement des RS était un défi chez certains professionnels de la santé dans quelques études [43,45,46]. Dans l'étude de *Nikiphorou et al*, 30 % des interrogés ont justifié leur décision de ne pas utiliser les RS en raison du manque de connaissances sur la manière de le faire [43]. *Patel et al* ont également souligné que la méconnaissance des aspects techniques des RS était l'un des obstacles à leur utilisation.

Les hésitations sur l'utilisation des réseaux sociaux concernaient également la protection des données de la vie privée des patients [38,43,47,48]. Dans une enquête, plus de la moitié des répondants étaient incertains des procédures ou des mécanismes d'archivage de sauvegarde ou de protections de ces données [49].

Dans une étude qui a montré l'efficacité de *WhatsApp* dans la communication entre les membres du personnel de la section de chirurgie plastique et reconstructive à *King Fahad Medical City* au royaume d'Arabie Saoudite, les membres craignaient que les conversations *WhatsApp* ne puissent être considérées comme des dossiers médicaux [50].

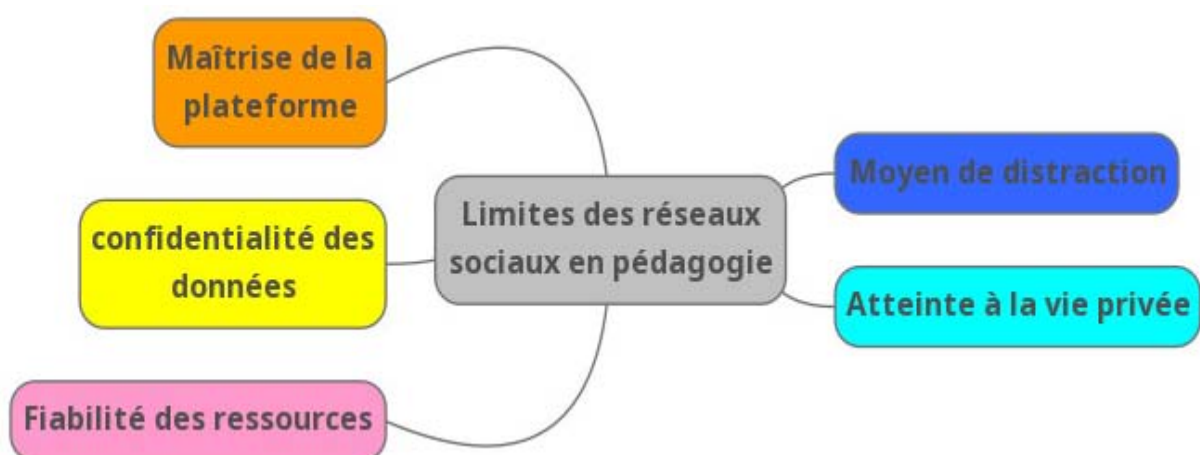
*Fuoco et Leveridge* ont soulevé la controverse sur le point de savoir si les organismes de réglementation médicale devraient surveiller les activités des professionnels de la santé sur les réseaux sociaux [51]. Néanmoins, les études ont rarement évoqué la question de savoir s'il existait une politique institutionnelle en matière de transfert d'informations médicales personnelles par les RS.

Les membres du corps professoral s'inquiètent de savoir si le fait d'être «amis» sur *Facebook* ou «suivis» sur *Twitter* brouillerait les limites de la relation instructeur-étudiant [41]. De l'autre côté, les étudiants ont déclaré éprouver de l'anxiété à la suite de la révision parce que les chefs de leurs modules pouvaient lire leurs histoires personnelles sur *Facebook* [44].

Les RS fournissent souvent des fonctions de messagerie instantanée. Les membres des équipes cliniques qui ont utilisé *WhatsApp Messengers* à *King Fahad Medical City* [52,53] ont exprimé leur inquiétude face au caractère envahissant des messages, en particulier après les heures de bureau.

Une participation réticente a été observée dans l'utilisation de Twitter conçue pour améliorer l'expérience éducative d'un stage, seulement 8 % des répondants (5 sur 62) ont convenu que Twitter pourrait augmenter leur engagement en tant qu'externe [54]. Il a été suggéré que la réticence était due au flux d'informations à sens unique. Dans l'étude de *Maisonneuve et al* les participants vérifiaient le contenu des RS plus souvent qu'ils ne l'avaient posté et les échanges sur ces RS étaient limités [42]. *Gruzd et Haythornthwaite* ont conclu que le leadership et la participation des membres étaient cruciaux pour l'efficacité des réseaux en ligne [55].

Dans notre étude, 67.67 % des internes et résidents trouvent que la fiabilité des ressources publiées sur les RS constitue une limite à leurs utilisations. Il n'y a en effet pas de relecture et de validation des publications sur les réseaux sociaux par des experts comme sur les journaux scientifiques, toutefois, il existe des comptes certifiés. Cependant, l'obtention de la certification repose avant tout sur une démarche personnelle du détenteur du compte. Il n'y a donc en effet pas de vraie régulation, mais la possibilité de discussion publique permet une forme de validation « participative » (crowdsourced) [56]. Le désavantage de ce type de régulation est que n'importe qui peut participer quel que soit son niveau d'expertise. Cependant cette régulation participative a déjà montré sa solidité avec l'exemple de *Wikipedia*, qui seulement quatre ans après sa création en 2001 se montrait aussi fiable sur le domaine scientifique que l'encyclopédie *Britannica* [57].



**Figure 50 : Limites des RS en pédagogie**

### 2.3. **RS et corps professoral :**

Dans notre étude 88.67 % des internes et résidents ont affirmé qu'ils ne disposent que de quelques professeurs dans leurs listes d'amis sur les RS. Presque la moitié pense que leurs professeurs utilisent les RS à but éducatif.

Les RS sont des outils relativement nouveaux et peuvent sembler étrangers aux membres du corps professoral. *Barry et al* soulignent que 63 % des enseignants interrogés ne souhaitent pas utiliser *Facebook* comme outil pédagogique, alors que 85 % d'entre eux n'avaient reçu aucune formation pour le faire [33]. Cela pose problème, car les conférenciers doivent être familiarisés avec ce que font les étudiants et, dans certains cas, même leur apprendre à utiliser au mieux les médias sociaux. Plusieurs études ont proposé aux conférenciers comment y parvenir et analysé leurs interactions avec les étudiant [11,37,58,59].

Selon *Usher et al* les étudiants commencent à utiliser les médias sociaux pour compléter leur apprentissage et certains s'en servent même comme source primaire d'informations [60]. *Barry et Walji* ont conclu qu'il est donc important que les membres du corps professoral utilisent ces outils pour pouvoir s'assurer que les documents visionnés sont à la fois corrects et adaptés aux besoins, voire qu'ils mettent en valeur des ressources de grande qualité pour les apprenants [61,62].

*Raikos et Waidyasekara* ont signalé qu'une vidéo produite par une faculté était extrêmement utile pour 92 % des étudiants interrogés. Cela prouve que le matériel dirigé par les instituts est potentiellement une source d'apprentissage à haut rendement et que les professeurs devraient être encouragés à préparer leur propre matériel en ligne [63].

Selon *Madanick, Walji et Stanbrook*, un autre aspect important de l'utilisation des RS par les professeurs est qu'ils peuvent partager leurs documents avec un public plus large. Ils peuvent ensuite obtenir les réactions des étudiants et des enseignants du monde entier, puis améliorer leur contenu [61,64]. *Madanick* utilise *Youtube* comme exemple. Les conférenciers qui ont mis en ligne des vidéos peuvent savoir combien de fois ils ont été visionnés, si l'intégralité du clip a été visionnée et si des segments ont été rejoués. Avec ces données, ils peuvent ensuite

ajuster leurs vidéos. Si des sections ont été rejouées, par exemple, cela pourrait suggérer que le sujet en question était de nature plus complexe et mériterait une explication plus approfondie[64].

*Hennessy et al* soulignent l'importance de la participation du corps professoral, car sans leur apport, les médias sociaux, en tant qu'outil éducatif, ne seraient pas efficaces. Dans leur étude, les membres du corps professoral ont créé un compte Twitter pour l'amélioration de la qualité d'apprentissage de la neuroanatomie. Pour que cela soit efficace, ils devaient le consulter plusieurs fois par jour afin de répondre aux questions des étudiants. Cela a pris moins de temps que de répondre à des courriers électroniques individuels, les réponses sur Twitter étant visibles pour l'ensemble des participants[13].

Selon *Duke et al* une formation sur l'utilisation des RS comme outil pédagogique dédiée aux professeurs en médecine est nécessaire [58]. L'étude de *Brisson et al* porte sur l'inadéquation entre le conférencier et l'étudiant. Ils estiment que le rôle du conférencier est d'enseigner aux étudiants comment utiliser au mieux les RS, mais ils ont constaté que les membres du personnel n'avaient pas les compétences nécessaires pour le faire [65]. Selon *Flynn et Madanick*, si les médias sociaux sont utilisés à mauvais escient, cela peut avoir un impact négatif sur l'apprentissage des étudiants en raison de la perturbation du flux de travail et du risque de distraction [11,64].

*Flynn et al* ont conclu que les conférenciers devraient avoir une compréhension du connectivisme et du constructivisme afin de pouvoir dispenser la formation la plus efficace possible. Pour ce faire, ils devraient fournir un échafaudage aux apprenants avec un plus grand soutien dès le début de leur formation. Cela peut être réalisé en partageant des liens vers des ressources via *Twitter* ou en créant des pages *Facebook* de modules. Le conférencier devrait ensuite prendre du recul pour permettre à l'apprenant de développer ses propres connaissances et compétences. Ils pourraient le faire en testant les connaissances des étudiants avec des questionnaires en ligne, des questions à choix multiples ou des sondages. Tout cela est réalisable via *Twitter* ou *Facebook* [11].

### 3. Utilisation de la plateforme de la FMPM :

Dans notre étude, 56.00 % des internes et résidents ont déclaré qu'ils n'utilisent la plateforme de leur faculté que rarement, 22.00 % ont affirmé ne l'avoir jamais utilisé.

Selon les internes et résidents, les principaux avantages de la plateforme de leur faculté sont la fiabilité des informations sur la plateforme, le respect de leur confidentialité et la bonne maîtrise de la plateforme (Moyennes sur l'échelle de Likert respectives : 3.89 ; 3.70 ; 3.43)

Selon les participants de notre étude, ceci pourrait être expliqué par son design inadapté (42.00 %), le manque d'interactivité sur ces plateformes (38.67 %) et leur instabilité (36 %).

Dans une enquête anglaise sur les attentes de 427 étudiants en santé, économie, sciences humaines, et informatique, ceux-ci utilisaient massivement les moyens technologiques modernes (y compris les smartphones) pour leurs études. Les étudiants étaient peu intéressés par les plateformes électroniques des facultés. Les auteurs expliquaient ce désintérêt par un design inadapté, une interactivité, une intégration des plateformes dans les cours et un support pédagogique insuffisants [66].

Dans une étude australienne, les étudiants utilisaient préférentiellement *Facebook* par rapport aux plateformes électroniques de l'université. Les fonctionnalités étaient similaires. Ils utilisaient principalement les fonctions de base et ne s'intéressaient que très peu aux innovations techniques [67].

Enfin, une étude a comparé l'utilisation des forums Moodle et de *Facebook*. Les critères d'évaluation étaient le nombre d'interactions étudiants-étudiants et la longueur des messages postés. Sur ces deux critères, les outils étaient comparables. Les auteurs concluaient que les réseaux sociaux pouvaient être utilisés à des fins éducatives, mais ne pouvaient pas se prononcer sur une supériorité. Le point essentiel était l'usage fait des différents outils. Il était difficile d'évaluer et comparer des dispositifs pédagogiques. Il était impossible de définir si un outil était meilleur que l'autre. Chaque outil pris séparément était considéré comme un moyen d'accomplir les mêmes objectifs d'apprentissage [66].

## **V. Perspectives et recommandations sur l'utilisation des RS comme outil pédagogique pour la formation initiale de spécialité :**

Cette étude a pour objectif de décrire l'utilisation des RS par les internes et résidents au cours de leur formation, et ainsi d'essayer de trouver des modes d'utilisation pédagogique adéquate de ces outils qui peuvent être regroupés dans la panoplie des moyens des TICE.

*TERRY KIND et al* ainsi que plusieurs sociétés savantes, et dans cette perspective, se sont positionnés rapidement vis-à-vis des RS en émettant des recommandations pour prôner une utilisation avisée et sérieuse de ces outils par les médecins [59] .

Il est aussi recommandé, que chaque établissements de santé (université, CHU, faculté...), d'élaborer sa propre politique d'intégration des RS dans leur programme pédagogique, prenant en considération la population cible (étudiants en médecine, internes, résidents, services...) et les différents objectifs de cette intégration [68], d'autant plus que dans notre contexte la quasi-totalité de nos internes et résidents sont ouverts à l'utilisation de ces outils pour améliorer leur formation (90.3 % pensent que les RS peuvent améliorer leur formation, 88.3 % pensent que les RS doivent de plus en plus être exploités pour améliorer leur formation.) De ce faite notre faculté devrait s'intégrer dans cette politique en procurant des formations aux enseignants sur l'utilisation pédagogique des ces outils.

### **1. Identifier les objectifs d'utilisation des réseaux sociaux et déterminer une identité numérique :**

Ces objectifs doivent être bien établis (partage de vidéos pédagogiques, de cas cliniques, réalisations de Quiz, Rappel de rendez-vous de cours ...). Ces objectifs peuvent orienter le choix de la plateforme à utiliser.

Concernant l'identité numérique, l'anonymat reste à éviter, ainsi les informations publiées via les RS seront plus crédibles et engageront la responsabilité du publicateur. Il est aussi conseillé de séparer compte professionnel et compte personnel, que ça soit par les

apprenants ou leurs professeurs, rendant leurs interactions plus confortables. Une alternative proposée étant un bon paramétrage d'un seul compte.

## **2. Choix de la ou des plateformes des RS à utiliser :**

Cela repose essentiellement sur les objectifs précédemment établis. La connaissance des RS les plus utilisés par les apprenants peut être bénéfique pour le choix de la plateforme dans laquelle ils se sentent le plus à l'aise et ainsi plus actifs et contributifs. Dans notre contexte, *Whatsapp*, *Facebook* et *Youtube* sont largement utilisés par nos internes et résidents, et permettent une multitude d'options d'utilisation.

## **3. Observer d'abord, puis contribuer :**

Il est primordial, d'abord, après avoir choisi l'outil, d'observer ses différents usages possibles, comment les apprenants les utilisent, et les différents moyens qu'ils proposent pour la réalisation des objectifs pédagogiques identifiés. Au terme de cette étape, l'outil utilisé peut être maintenu ou changé en cas d'incompatibilité.

## **4. Réaliser des connexions et choisir sa communauté :**

Dans cette étape, il serait bénéfique de choisir la communauté avec qui interagir (étudiants, chercheurs, professeurs ....) d'échanger des articles avec eux, de discuter des sujets d'actualité ....

## **5. S'informer sur l'utilisation responsable des RS dans le domaine médical :**

L'utilisation éthique de la profession médicale et essentiellement à visée pédagogique sur les RS est aussi fondamentale. Plusieurs guides sont disponibles pour promouvoir le professionnalisme au cours de l'utilisation des RS dans notre domaine.

L'American Medical Association (AMA 2011) [69] sensibilise et incite les médecins à protéger leur confidentialité et celle de leurs patients, ce qui incite à utiliser les paramètres de confidentialité pour protéger les informations personnelles dans la mesure du possible, maintenir des limites appropriées, et envisager de séparer les informations personnelles des informations professionnelles.

L'AMA note également que les médecins ont la responsabilité d'agir sur le contenu posté non-professionnel, par exemple en l'amenant à l'attention de la personne qui a posté cette information ou "Faire rapport aux autorités". En outre, l'AMA signale aux professionnels de santé que leurs actions en ligne peuvent affecter leur réputation et saper la confiance du public dans la profession médicale. Nous trouvons important de reconnaître que l'affichage en ligne des médecins peut également avoir des conséquences positives et renforcer la confiance et la santé du public si adéquatement utilisé.

*L'Association médicale canadienne* souligne que l'utilisation des RS dans la profession médicale «restent soumise aux mêmes normes de l'éthique médicale et professionnelle qui ont été toujours appliquées et qui sont primordiales » [70].

## **6. Élaborer des principes directeurs individuels :**

En parallèle avec la reconnaissance des principes de l'utilisation professionnelle des RS, il est essentiel de développer des principes directeurs individuels concernant sa conduite sur les RS.

Les principes directeurs personnels concernant la discussion du travail sur les médias sociaux, mais également le choix de ne pas publier ses expériences professionnelles.

Il faut penser aussi à la façon dont on peut être perçu devant le public sur les médias sociaux. Il aide à anticiper potentiellement les interactions et les situations avant qu'elles ne se produisent, par exemple, la façon de communication avec un collègue, un étudiant, un résident, un professeur, patient ou étranger voulant se connecter avec vous en ligne.

## **7. Conserver toutes les informations sur le patient strictement privées :**

La confidentialité est un droit non discutable du patient.

Le partage des expériences liées aux soins des patients peut être enrichissant dans le domaine pédagogique. Il est essentiel de reconnaître que la suppression du nom d'un patient ou la modification de celui-ci ne suffit pas. L'obtention de la permission du patient et l'indiquer explicitement lors de la publication est obligatoire.

## **8. Savoir gérer sa liste d'amis sur les RS :**

Cela en posant des critères d'inclusion et d'exclusion dépendant essentiellement des objectifs fixés (Faut-t-il inclure les étudiants, les internes ou résidents, le personnel infirmier, les patients... ?) cela rejoint aussi le fait qu'il est essentiel de séparer compte professionnel et personnel. Il faut aussi choisir soit d'accepter les invitations ou de les envoyer en s'assurant de ne pas mettre l'étudiant dans une situation inconfortable l'obligeant d'accepter la demande de son tuteur.

## **9. Partager des informations crédibles fondées sur des données probantes :**

Le partage actif d'informations crédibles, basées sur des données scientifiques, et la correction de fausses informations circulant sur les RS est un objectif fondamental. Les RS sociaux sont également utilisés pour la promotion de la santé publique par plusieurs ministères de santé, des établissements de santé publique... [71-74]. Les professeurs et médecins en formation ont un rôle majeur dans ces actions.

## **10. L'apprentissage sur les RS est un processus actif :**

Les RS sociaux permettent aux apprenants et aux experts de se rencontrer dans leurs zones de confort, ainsi l'échange d'informations devient plus fluide. Les RS par la multitude

d'outils qu'ils offrent, ont un pouvoir accru d'optimiser la créativité. L'apprentissage sur les RS concerne également les enseignants, qui peuvent apprendre de leurs étudiants de nouvelles techniques pédagogiques, savoir ce qui marche et ce qui ne marche pas, et d'élaborer de nouvelles stratégies de formations.

## **11. Améliorer la productivité universitaire en élargissant son réseau professionnel :**

La productivité universitaire peut être considérablement enrichie sur les RS. En effet, ces outils permettent de rester au courant des dernières publications et d'innovations dans le domaine de la santé et aussi en pédagogie médicale. Ils permettent de diffuser ses recherches avec un public plus vaste, de créer des discussions avec d'autres éducateurs et chercheurs et de profiter de leurs remarques et expériences. Cela peut également mener au développement de nouvelles collaborations, y compris des projets d'amélioration de la qualité de soin et de recherches multicentriques et faire progresser ses propres recherches et celles d'autres chercheurs. La recherche collaborative peut être alors menée plus facilement et plus efficacement.

## **12. Encadrer et être encadré :**

Les RS sont un environnement où il faut donner l'exemple de professionnalisme, de corriger les mauvaises conduites des pairs en leur expliquant les conséquences, de s'auto-corriger voire de demander conseil au cas de besoin pour profiter du mieux de ces plateformes.

Le tableau ci-dessous peut constituer un récapitulatif des ces différentes recommandations élaboré par *British Journal of Urology*.

**Tableau VI : Utilisation responsable des RS : Guideline du BJUI [75]**

Engaging responsibly with social media: the BJUI Guidelines	
1	Always consider that your content will exist forever and be available to everyone.
2	If you are posting as a doctor, you should identify yourself.
3	State that your views are your own if your institutions are identifiable.
4	Your digital profile and behaviour online must align with the standards of your profession.
5	Avoid impropriety - always disclose potential conflicts of interest.
6	Maintain a professional boundary between you and your patient.
7	Do not post content in anger and always be respectful.
8	Protect patient privacy and confidentially at all times.
9	Alert colleagues if you feel they have posted content which may be deemed inappropriate for a doctor.
10	Always be truthful and strive for accuracy.

## **VI. Description de l'étude :**

### **1. Points forts de l'étude :**

Nous pouvons citer comme points forts de l'étude :

- ✓ Première étude au Maroc, à notre connaissance, chez cette population
- ✓ La taille de l'échantillon
- ✓ Les participants font partie des différents services disponibles au CHU Mohammed VI
- ✓ Le questionnaire été élaboré après recherche bibliographique et à travers lequel nous avons essayé de décrire minutieusement l'utilisation des RS par nos internes et résidents, que ça soit pour des buts personnels ou professionnels
- ✓ La présence de commentaires libres sur le questionnaire

## 2. Limites de l'étude :

Au cours de notre étude, nous avons remarqué les limites suivantes :

- ✓ Une répartition non-homogène des participants sur les services. En effet, l'utilisation des RS peut différencier selon la spécialité. D'ou l'intérêt de la réalisation d'une étude au sein de chaque service avant l'élaboration d'un projet pédagogique basé sur ces RS.
- ✓ La difficulté de mettre objectivement en évidence l'impact des RS sur la formation des internes et résidents.
- ✓ La plateforme n'intègre pas le programme de spécialité



*CONCLUSION*

Les études médicales, dont le cursus de formation initiale de spécialité au cours de l'internat et de résidanat, font partie des études supérieures les plus longues et les plus difficiles. Malheureusement, les enseignements facultaires présentiels ne sont pas toujours possibles vu plusieurs contraintes. Nous avons souhaité à travers notre étude, mettre l'accent sur l'utilisation des RS comme outils pédagogiques, inclus parmi les nouvelles technologies d'information et de communication, et capables de compléter les moyens pédagogiques traditionnels, pour une meilleure formation de nos médecins, et ainsi une meilleure offre de soins pour nos patients.

Plusieurs avantages ont été notés en faveur des RS dans la formation des médecins :

- ✓ Proposer des enseignements actualisés et adaptés à la vie des étudiants
- ✓ Varier les pratiques
- ✓ S'adapter aux techniques utilisées par les apprenants
- ✓ Offrir un mode original de dialogue et de formation
- ✓ Apprendre aux internes et résidents à distinguer les savoirs pertinents, à partager et confronter leurs connaissances
- ✓ Préparer leur insertion professionnelle

Cependant, l'utilisation de ces RS dans le domaine de santé n'est pas dénuée de risque. Un encadrement des ces médecins pour une utilisation responsable peut diminuer ces risques, et des recherches sur l'utilisation de ces réseaux en pédagogie médicale s'imposent pour l'amélioration de la formation.

Nous avons conclu qu'un guideline ou un programme de formation destinée aux enseignants et apprenants doit être réalisé au sein de chaque service et au niveau de la faculté, pour bien tirer profit de ces réseaux, promouvoir le professionnalisme et éviter leurs inconvénients.



## *RÉSUMÉ*

## Résumé :

Les réseaux sociaux ont transformé la communication parmi les professionnels de santé, permettant un partage et une veille d'information instantanés et mondialisés. Ils sont actuellement de plus en plus étudiés pour leur intégration en tant qu'outil pédagogique médical, dans l'éventail des TICE (technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement), et ont des avantages pouvant compléter les moyens pédagogiques traditionnels pour la formation initiale, non seulement des étudiants en médecine, mais également des médecins internes et résidents. Ces réseaux sociaux comportent également des risques à leur utilisation, d'où l'intérêt d'un encadrement pour une utilisation professionnelle de ces réseaux.

Pour cela, nous avons mené une étude transversale descriptive, basée sur le recueil de données via un questionnaire, pour :

- Apprécier le degré d'utilisation des réseaux sociaux par les internes et résidents.
- Décrire l'utilisation des réseaux sociaux par les internes et résidents à des fins d'apprentissage.
- Discuter l'intérêt de l'intégration des réseaux sociaux dans le cursus de formation des internes et résidents.

Notre échantillon a compris 400 médecins internes et résidents, 75 internes et 325 résidents répartis sur les différents services du CHU Mohammed VI, le sexe-ratio été de 1,6.

Parmi nos internes et résidents, 99.33 % utilisent les réseaux sociaux, dont 93.33 % les consultent sur leurs Smartphones, Whatsapp est le réseau social le plus utilisé (99.33 %) suivi de *Facebook* (97.33 %) puis Youtube (80.33 %), Youtube est le réseau social le plus utilisé à des fins d'apprentissage (56 %) suivi de Whatsapp (43.33 %) puis Facebook (33.67 %). La moyenne d'heure passée sur les réseaux sociaux est de 3.83 heures dont 1 heure 40 minutes est

consacrée à l'apprentissage, 73 % les ont utilisés pour la préparation aux concours d'internat ou de résidanat. Parmi les participants, 50,67 % ont plus de 500 amis sur les réseaux sociaux dont la plupart font partis du domaine de santé, la majorité ne dispose que de quelques professeurs comme amis sur les réseaux sociaux. Leurs principaux avantages décrits par les internes et résidents sont : La facilité d'accès aux réseaux sociaux, leur gratuité, les divers moyens de communication qu'ils procurent, et la grande communauté de professionnels de santé utilisant ces réseaux. Les principaux inconvénients rencontrés sont : la distraction au cours de leurs utilisations, le manque de confidentialité et de fiabilité des ressources sur ces plateformes. 90.3 % pensent que les RS peuvent améliorer leur formation, 88.3 % pensent que les réseaux sociaux doivent de plus en plus être exploités pour améliorer leur formation.

Nous avons conclu qu'un guideline ou un programme de formation doit être réalisé au sein de chaque service et au niveau de la faculté, pour bien tirer profit de ces réseaux, promouvoir le professionnalisme et éviter leurs inconvénients.

## **Abstract:**

Social networks have transformed communication among healthcare professionals, enabling instant and globalized sharing and monitoring of information. They are currently being studied more and more for their integration as a medical educational tool, in the range of ICTT (Information and communication technologies for education), and have advantages which can complement traditional teaching methods for initial training, not only for medical students, but also for internal physicians and residents. These social networks also involve risks to their use, hence the interest of supervision for a professional use of these networks.

For this we conducted a descriptive cross-sectional study, based on the collection of data via a survey, to:

- Appreciate the degree of use of social networks by residents and interns.
- Describe the use of social networks by interns and residents for learning purposes.
- Discuss the value of integrating social networks into the training curriculum for residents and interns.

Our sample included 400 interns and residents, 75 interns and 325 residents spread over the different departments of the CHU Mohammed VI, the sex-ratio was 1.6.

99.33 % of interns and residents use social networks, 93.33 % consult them on their Smartphones, Whatsapp is the most used social media (99.33 %) followed by Facebook (97.33 %) then Youtube (80.33 %), Youtube is the most used for learning purposes (56 %) followed by Whatsapp (43.33 %) then Facebook (33.67 %). The average hour spent on social media is 3.83 hours of which 1 hour 40 minutes is devoted to learning, 73 % used them to prepare for internship and residency competitions. 50.67 % of interns and residents have more than 500 friends on social networks, most of them are in the health field, and the majority has only a few teachers as friends on the RS. Their main advantages described by interns and residents are: The

ease of access to the social media, the free access, the various means of communication they provide, and the large community of health professionals using these networks. The main drawbacks encountered are: distraction during their use, the lack of confidentiality and reliability of resources on these platforms. 90.3 % think that social networks can improve their training, 88.3 % think that they must be more and more exploited to improve their learning.

We have concluded that a guideline or a training program must be carried out for each department and at the faculty level, in order to take full advantage of these networks, promote professionalism and avoid their drawbacks.

## الملخص:

حولت الشبكات الاجتماعية طريقة التواصل بين المتخصصين في الرعاية الصحية، مما أتاح تبادل المعلومات ورصدها بشكل فوري وعالمي . وهي تدرس حالياً أكثر فأكثر لدمجها كأداة تعليمية طبية، في نطاق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المسخرة للتعليم، ولديها مزايا يمكن أن تكمل الوسائل التعليمية التقليدية للتدريب الأولي، ليس فقط لطلاب الطب، ولكن أيضاً للأطباء الداخليين والمقيمين . تحتوي هذه الشبكات الاجتماعية أيضاً على مخاطر لاستخدامها، ومن هنا تأتي أهمية وضع إطار عمل للاستخدام المهني لهذه الشبكات .

✓ لهذا قمنا بإجراء دراسة وصفية مستعرضة، بناءً على جمع البيانات عبر استبيان، من أجل:

✓ تقييم درجة استخدام الشبكات الاجتماعية من قبل الأطباء الداخليين والمقيمين.

✓ وصف استخدام الشبكات الاجتماعية من قبل الأطباء الداخليين والمقيمين لأغراض تعليمية.

✓ نقاش قيمة دمج الشبكات الاجتماعية في المناهج التدريبية للأطباء الداخليين والمقيمين.

شملت العينة المدروسة 400 طبيب داخلي ومقيم منهم 75 طبيب داخلي و 325 مقيم موزعة على مختلف

أقسام المستشفى الجامعي محمد السادس، وكانت نسبة الجنس 1.6.

99.33% من الأطباء الداخليين والمقيمين يستخدمون الشبكات الاجتماعية، 93.33% يستشيرونها على

هواتفهم الذكية، Whatsapp هو منصة التواصل الجماعي الأكثر استخداماً (99.33%) يليه Facebook

(97.33%) Youtube (80.33%) Youtube، هو الأكثر استخداماً لأغراض التعلم (56%) يليه واتساب

(43.33%) ثم فيسبوك (33.67%)، ويبلغ متوسط الوقت الذي يقضيه الطلاب على وسائل التواصل الاجتماعي

3.83 ساعة، منها ساعة واحدة و 40 دقيقة مخصصة للتعلم، 73% استخدموها للتحضير لمباراة الداخلية والإقامة .

50.67% من المشاركين لديهم أكثر من 500 صديق على الشبكات الاجتماعية، ومعظمهم في مجال الصحة،

والأغلبية لديهم فقط عدد قليل من الأساتذة كأصدقاء على الشبكات الاجتماعية . وتتمثل مزاياها الرئيسية التي وصفها

الداخليين والمقيمين في : سهولة الوصول إلى الشبكات الاجتماعية، مجانيته، وسائل الاتصال المختلفة التي تقدمها، وتوفر مجتمع كبير من المهنيين الصحيين الذين يستخدمون هذه الشبكات . العيوب الرئيسية التي واجهتهم هي : الإساءة أثناء استخدامها، عدم وجود سرية وموثوقية الموارد على هذه المنصات، 90.3 % يعتقدون أن وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تحسن تدريبهم، 88.3 % يعتقدون أن الشبكات الاجتماعية تحتاج إلى المزيد من الاستغلال لتحسين تكوينهم.

لقد توصلنا إلى أنه يجب تنفيذ مبدأ توجيهي أو برنامج تدريبي لكل قسم وعلى مستوى أعضاء هيئة التدريس، من أجل الاستفادة الكاملة من هذه الشبكات، وتعزيز الاحتراف وتجنب عيوبها .



*ANNEXES*

## Annexe 1:

### QUESTIONNAIRE : intérêt des réseaux sociaux dans la formation des internes et résidents.

Ce questionnaire est anonyme et dédié aux internes et résidents de la FMPM afin de décrire leurs utilisations des réseaux sociaux et en déduire leurs intérêts et limites au cours de leur formation. Ce questionnaire entre dans le cadre de travail d'un sujet de thèse visant le développement pédagogique et l'amélioration de la formation.

– Réalisé par : Tariq Igarramen

– Encadré par : Pr Ahmed Rhassane El Adib

1. Age :

.....

2. Sexe :

- Masculin  
 Féminin

3. Etat marital:

- Marié(e)  
 Célibataire  
 Autres .....

4. Origine géographique :

.....

5. Statut :

- Interne  
 Résident

6. Service :

.....

**7. Année de formation :**

- 1ère année d'internat
- 2ème année d'internat
- 1ère année résidanat
- 2ème année résidanat
- 3ème année résidanat
- 4ème année résidanat
- 5ème année résidanat

**8. Avez-vous un accès facile à internet ?**

- Oui
- Non

**9. Utilisez-vous les réseaux sociaux ?**

- Oui
- Non

**10. Si oui, lesquels ?**

- Facebook
- Whatsapp
- Twitter
- Instagram
- Youtube
- Linkedin
- Skype
- Snapchat
- Google+
- Telegram
- Autres: .....

**11. Lesquels utilisez-vous le plus souvent ? (3choix au maximum)**

- Facebook
- Whatsapp
- Twitter
- Instagram
- Youtube
- Linkedin

- Skype
- Snapchat
- Google+
- Telegram
- Autres: .....

**12. Quel support utilisez-vous le plus souvent ?**

- Téléphone
- Tablette
- Ordinateur portable
- Ordinateur de bureau
- Autres: .....

**13. Lesquels utilisez-vous le plus souvent à des fins d'apprentissage ? (3choix au maximum)**

- Facebook
- Whatsapp
- Twitter
- Instagram
- Youtube
- Linkedin
- Skype
- Snapchat
- Google+
- Telegram
- Autres: .....

**14. Combien d'amis avez-vous approximativement sur les réseaux sociaux :**

- <100
- 100-250
- 250-500
- 500-1000
- >1000

**15. Si vous avez plus de 1000 amis, veuillez précisez le nombre approximatif :**

.....

**16. Combien d'entre eux, sont dans le domaine de santé :**

- Tous
- La plupart
- Quelques uns
- Aucun

**17. Y a t'il des professeurs en médecine qui figurent dans la liste de vos amis ?**

- Tous
- La plupart
- Quelques uns
- Aucun

**18. Pour quels buts utilisez-vous les réseaux sociaux ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Obtenir les avis d'autrui	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se divertir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Créer des liens sociaux avec autrui	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rester au courant des actualités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partager ma propre opinion et expérience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Achat sur le net	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stimuler ma productivité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me distraire de mon travail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Développer mes compétences professionnelles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres : .....

**19. Avez-vous utilisé les réseaux sociaux pour préparer votre concours d'internat ou de résidanat ?**

- Oui  
 Non

**20. Approximativement, combien de fois par jour vous vous connectez aux réseaux sociaux ?**

- Moins de 5 fois  
 5-10 fois  
 10-20 fois  
 Plus que 20 fois

**21. Combien d'heures par jour, approximativement, consacrez-vous à l'utilisation des réseaux sociaux ?**

.....

**22. Combien d'heures par jour, approximativement, consacrez-vous à l'utilisation des réseaux sociaux à des fins d'apprentissage ?**

.....

**23. Pensez-vous que vous êtes addict aux réseaux sociaux ?**

- Tout à fait d'accord  
 D'accord  
 Neutre  
 Pas d'accord  
 Pas du tout d'accord

**24. Consultez-vous souvent les réseaux sociaux durant le travail ou l'accomplissement de vos tâches ?**

- Tout à fait d'accord  
 D'accord  
 Neutre  
 Pas d'accord  
 Pas du tout d'accord

**25. Comment utilisez-vous les réseaux sociaux pour améliorer vos compétences professionnelles ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Partage d'informations (articles ; pdf , avis...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apprentissage de nouveaux gestes ou techniques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestion de temps (réunion, cours, staff...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Discussion autour de cas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Staff en ligne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vidéoconférence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
films pédagogiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres : .....

**26. Vos professeurs utilisent-ils les réseaux sociaux à but éducatif ?**

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Neutre
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

**27. Pensez vous que les réseaux sociaux peuvent améliorer votre formation ?**

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Neutre
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

**28. Quels avantages vous procurent les réseaux sociaux par rapport aux plateformes traditionnelles ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Une bonne maîtrise de l'outil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilité d'accès	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gratuité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Large communauté de professionnels de santé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stabilité de la plateforme des réseaux sociaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sauvegarde des données	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilité de discussion et d'interaction avec autrui	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moyens de communications divers (vidéo-audio-pdf-word...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilité d'interaction instantanée et en groupe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
favorisent l'apprentissage par problème	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres.....

**29. Quels sont, selon vous, les limites des réseaux sociaux en tant que moyen d'apprentissage ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Confidentialité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiabilité des sources d'information	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moyens de distraction	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crainte de partager ses opinions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Surcharge d'informations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres : .....

**30. Utilisez-vous la plateforme de votre faculté ?**

- Tout le temps
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

**31. Quels sont les avantages ou les limites de la plateforme de votre faculté ?**

	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Maîtrise de la plateforme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilité de l'utilisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stabilité de la plateforme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confidentialité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiabilité des sources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Richesse du contenu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Design adapté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Favorisent l'apprentissage par problème	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres : .....

**32. Pensez-vous que les réseaux sociaux doivent être de plus en plus exploités pour améliorer votre formation ?**

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Neutre
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

**33. Avez-vous des commentaires libres à rajouter ?**

.....



---

***BIBLIOGRAPHIE***



---

1. **Quoniam L, Zimbardo P.**  
Du web 2.0 au concept 2.0. Paris: Lavoisier : Hermès Science; 2010.
2. **Guy Pelachaud,**  
«Jean-Michel SALAÜN et Christian VANDENDORPE (dir.), Les défis de la publication sur le Web : hyperlectures, cybertextes et méta-éditions, actes des Quinzièmes entretiens du Centre Jacques Cartier », Communication, Vol. 25/1 | 2006, 351-361.
3. **Kietzmann JH, Hermkens K, McCarthy IP, Silvestre BS.**  
Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. Business Horizons 2011;54:241-51.
4. **Viau R.**  
L'impact des TIC sur la motivation à apprendre. Viau R La Motivation En Contexte Scolaire Bruxelles: De Boeck 2009.
5. **Serres M.**  
Les nouvelles technologies : révolution culturelle et cognitive. Interstices, INRIA, 2007.
6. **Karsenti T, Charlin B.**  
Analyse des impacts des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et la pratique de la médecine. Pédagogie Médicale 2010;11:127-41.
7. **Nhan P.**  
Utilisation des réseaux sociaux pour améliorer l'apprentissage de la cardiologie pour l'examen classant national. Étude iec2n :75.
8. **Louise MAGNARD.**  
Les TICE comme levier de développement : quelles réalités, quels enjeux?  
Mémoire de recherche préparé sous la direction de Mathieu VIDAL, Institut d'études politiques de Toulouse, 2014
9. **Lebrun M.**  
Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les TIC dans l'éducation ? 2e éd. Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2007.
10. **Lebrun, Marcel.**  
méthodes actives... pour favoriser l'apprentissage. Motivations et Interactions. 2èmes journées de la eFormation, Aix en Provence, 2010.

11. **Flynn L, Jalali A, Moreau KA.**  
Learning theory and its application to the use of social media in medical education. *Postgrad Med J* 2015;91:556–60.
12. **Whyte W, Hennessy C.**  
Social Media use within medical education: A systematic review to develop a pilot questionnaire on how social media can be best used at BSMS. *MedEdPublish* 2017;6.
13. **Hennessy CM, Kirkpatrick E, Smith CF, Border S.**  
Social media and anatomy education: Using twitter to enhance the student learning experience in anatomy: Use of Twitter in Anatomy Education. *American Association of Anatomists* 2016;9:505–15.
14. **Nouvelles technologies d’information et de la communication et la santé de la FMPM.**  
Disponible sur : <http://wd.fmpm.uca.ma/fmpm/f2018/4.3.pdf>
15. **Plateforme de Formation de la FMPM.**  
Disponible sur: [http://www.fmpm.uca.ma/?page\\_id=374](http://www.fmpm.uca.ma/?page_id=374)
16. **Prensky M.**  
Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon* 2001;9:1–6.
17. **Frاند JL.**  
The information–age mindset: changes in students and implications for higher education. *Educause Review* 2000;35:15–24
18. **Boulé F.**  
Hautement différente : la génération Y, un défi de taille pour l’enseignement médical. *Pédagogie Médicale* 2012;13:9–25
19. **Deschryver N, Mishra P, Koehleer M, Francis A. Moodle vs. Facebook: Does using Facebook for Discussions in an Online Course Enhance Perceived Social Presence and Student Interaction?** In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, I. Gibson et al. (Eds.), 2009, Charleston, SC, USA:329–336. ISBN 1–880094–67–3
20. **Karpinski AC, Duberstein A.**  
A Description of Facebook Use and Academic Performance Among Undergraduate and Graduate Students. In: *American Educational Research Association Annual Meeting*. San Diego, CA, 2009.

21. **We are social–Hootsuite**  
Disponible sur : <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>
22. **Hollinderbäumer A, Hartz T, Uckert F.**  
Education 2.0 -- how has social media and Web 2.0 been integrated into medical education? A systematical literature review. *GMS Z Med Ausbild* 2013;30:Doc14.
23. **Pempek TA, Yermolayeva YA, Calvert SL.**  
College students' social networking experiences on Facebook. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2009;30:227–38.
24. **George DR.**  
“Friending Facebook?” A minicourse on the use of social media by health professionals. *J Contin Educ Health Prof* 2011;31:215–9.
25. **Baer W, Schwartz AC.**  
Teaching professionalism in the digital age on the psychiatric consultation–liaison service. *Psychosomatics* 2011;52:303–9.
26. **Kalbani MA, Raisi MA, Breiki AA, Mazrooei SA, Reesi AA.**  
Social media use during residency training. *MedEdPublish* 2019;8.
27. **Liddell C, Morini A, Mittler F, Boulagnon–Rombi C.**  
Le pathologiste et les réseaux sociaux : mode d’emploi. *Annales de Pathologie* 2019;39:100–12.
28. **Giordano C, Giordano C.**  
Health Professions Students' Use of Social Media 2011. Health professions students' use of social media. *Journal of allied health*, 2011, vol. 40, no 2, p. 78–81.
29. **Boulos MNK, Maramba I, Wheeler S.**  
Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web–based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ* 2006;6:1–8.
30. **Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS.**  
Social media use in medical education: a systematic review. *Acad Med* 2013;88:893–901.
31. **Pander T, Pinilla S, Dimitriadis K, Fischer MR.**  
The use of Facebook in medical education – A literature review. *GMS Z Med Ausbild* 2014;31.

32. **Sood, S. (2015).**  
Using Facebook for medical education: will students respond. *Med J Malaysia*, 70(1), p.59.
33. **Barry, D.S., Marzouk, F., Chulak-Oglu, K., Bennett, D., Tierney, P. and O’Keeffe, G.W. (2015).**  
“Anatomy education for the YouTube generation”, *Anatomical Sciences Education*, 9(1), pp. 90–96.
34. **Dabbagh N, Kitsantas A.**  
Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education* 2012;15:3–8.
35. **Johnson, L., Adams, S., & Haywood, K. (2011).**  
The NMC horizon report: 2011 K–12 edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
36. **DiLullo, C., McGee, P. and Kriebel, R.**  
Demystifying the Millennial student: A reassessment in measures of character and engagement in professional education. *Anatomical Sciences Education*, 2011, vol. 4, no 4, p. 214–226.
37. **Hennessy, C.M., Kirkpatrick, E., Smith, C.F. and Border, S.**  
"Social media and anatomy education: Using twitter to enhance the student learning experience in anatomy." *Anatomical sciences education* 9.6 (2016): 505–515
38. **Kind, T., Patel, P., Lie, D. and Chretien, K.**  
Twelve tips for using social media as a medical educator. *Medical teacher*, 2014, vol. 36, no 4, p. 284–290.
39. **Kirschner PA, Karpinski AC.**  
Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior* 2010; 26:1237–45.
40. **Metzger AH, Finley KN, Ulbrich TR, McAuley JW.**  
Pharmacy Faculty Members’ Perspectives on the Student/Faculty Relationship in Online Social Networks. *Am J Pharm Educ* 2010;74:188.
41. **Cain J.**  
Online Social Networking Issues Within Academia and Pharmacy Education. *Am J Pharm Educ* 2008;72:10.

42. **Maisonneuve H, Rougerie F, Chambe J.**  
Facebook : un outil d'apprentissage en éducation médicale? *Pédagogie Médicale* 2015;16:65-77.
43. **Nikiphorou EI, Studenic P.**  
Social media use among young rheumatologists and basic scientists: results of an international survey by the Emerging EULAR Network (EMEUNET). *Ann Rheum Dis.* 2017 Apr;76(4):712-715.
44. **Mawdsley A, Schafheutle EI.**  
Using Facebook to support learning and exam preparation in a final-year undergraduate pharmacy clinical therapeutics module. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* 2015;7:869-75.
45. **Patel SS, Hawkins CM, Rawson JV, Hoang JK.**  
Professional Social Networking in Radiology: Who Is There and What Are They Doing? *Acad Radiol.* 2017 May;24(5):574-579.
46. **Stevens RJG, Hamilton NM, O'Donoghue JM, Davies MP.**  
The use of the Internet and social software by plastic surgeons. *Eur J Plast Surg* 2012;35:747-55.
47. **Lofters AK, Slater M, Nicholas E, Leung F-H.**  
Facebook as a tool for communication, collaboration, and informal knowledge exchange among members of a multisite family health team. *JMDH* 2016:29.
48. **Dong C, Cheema M, Samarasekera D, Rajaratnam V.**  
Using LinkedIn for Continuing Community of Practice Among Hand Surgeons Worldwide. *J Contin Educ Health Prof.* 2015 Summer;35(3):185-91.
49. **Siegal G, Dagan E, Wolf M, Duvdevani S, Alon EE.**  
Medical Information Exchange: Pattern of Global Mobile Messenger Usage among Otolaryngologists. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;155:753-7.
50. **Wani SA, Rabah SM, Alfadil S, Dewanjee N, Najmi Y.**  
Efficacy of communication amongst staff members at plastic and reconstructive surgery section using smartphone and mobile WhatsApp. *Indian J Plast Surg.* 2013 Sep;46(3):502-5.

51. **Fuoco M, Leveridge MJ.**  
Early adopters or laggards? Attitudes toward and use of social media among urologists. *BJU Int.* 2015 Mar;115(3):491–7.
52. **Raiman L, Antbring R, Mahmood A.**  
WhatsApp messenger as a tool to supplement medical education for medical students on clinical attachment. *BMC Med Educ* 2017;17:7.
53. **Stevens, R.J.G., Hamilton, N.M., O’Donoghue, J.M. et al.**  
The use of the Internet and social software by plastic surgeons. *Eur J Plast Surg* 35, 747–755 (2012).
54. **Reames BN, Sheetz KH, Englesbe MJ, Waits SA.**  
Evaluating the Use of Twitter to Enhance the Educational Experience of a Medical School Surgery Clerkship. *Journal of Surgical Education* 2016;73:73–8.
55. **Gruzd A, Haythornthwaite C.**  
Enabling Community Through Social Media. *J Med Internet Res* 2013;15:e248.
56. **Crane GM, Gardner JM.**  
Pathology image-sharing on social media: recommendations for protecting privacy while motivating education. *AMA Journal of Ethics* 2016;18:817–25.
57. **Giles J.**  
Internet encyclopaedias go head to head. *Nature Publishing Group*; 2005.
58. **Duke P, Grosseman S, Novack DH, Rosenzweig S.**  
Preserving third year medical students’ empathy and enhancing self-reflection using small group “virtual hangout” technology. *Medical Teacher* 2015;37:566–71.
59. **Kind T, Patel PD, Lie D, Chretien KC.**  
Twelve tips for using social media as a medical educator. *Medical Teacher* 2014;36:284–90.
60. **Usher K, Woods C, Casella E, Glass N, Wilson R, Mayner L, et al.**  
Australian health professions student use of social media. *Collegian* 2014;21:95–101.
61. **Walji M, Stanbrook MB.**  
Health professionalism must be ensured online and offline. *CMAJ* 2015;187:547–547.

62. **Barry DS, Marzouk F, Chulak–Oglu K, Bennett D, Tierney P, O’Keeffe GW.**  
Anatomy education for the YouTube generation: Online Video Use in Anatomy Education. *American Association of Anatomists* 2016;9:90–6.
63. **Raikos A, Waidyasekara P.**  
How useful is YouTube in learning heart anatomy?: YouTube–Heart Anatomy. *American Association of Anatomists* 2014;7:12–8.
64. **Madanick RD.**  
Education Becomes Social: The Intersection of Social Media and Medical Education. *Gastroenterology* 2015;149:844–7.
65. **Brisson GE, Fisher MJ, LaBelle MW, Kozmic SE.**  
Defining a Mismatch: Differences in Usage of Social Networking Sites Between Medical Students and the Faculty Who Teach Them. *Teaching and Learning in Medicine* 2015;27:208–14.
66. **Madge C, Meek J, Wellens J, Hooley T.**  
*Facebook* , social integration and informal learning at university: ‘It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work.’ *Learning, Media and Technology* 2009;34:141–55.
67. **Gray K, Annabell L, Kennedy G.**  
Medical students’ use of Facebook to support learning: Insights from four case studies. *Medical Teacher* 2010;32:971–6.
68. **Kind T, Genrich G, Sodhi A, Chretien KC.**  
Social media policies at US medical schools. *Medical Education Online* 2010;15:5324.
69. **Terry Kind, MD, MPH.**  
Professional guidelines for social media use: a starting point. *AMA journal of ethics*, 2015, vol. 17, no 5, p. 441–447.
70. **Canadian Medical Association. (2011).**  
Social media and Canadian physicians—issues and rules of engagement.  
Disponible sur: <http://www.cma.ca/socialmedia> [accessed 2013–10–27][WebCite Cache].

71. **Neiger BL, Thackeray R, Van Wagenen SA, Hanson CL, West JH, Barnes MD, et al.**  
Use of Social Media in Health Promotion: Purposes, Key Performance Indicators, and Evaluation Metrics. *Health Promotion Practice* 2012;13:159-64.
72. **Carrillo-Larco RM.**  
Social networks and public health: use of Twitter by ministries of health. *Int J Public Health* 2012;57:755-6.
73. **Thackeray R, Neiger BL, Smith AK, Van Wagenen SB.**  
Adoption and use of social media among public health departments. *BMC Public Health* 2012;12:242.
74. **Bull SS, Levine DK, Black SR, Schmiede SJ, Santelli J.**  
Social Media-Delivered Sexual Health Intervention. *American Journal of Preventive Medicine* 2012;43:467-74.
75. **Murphy DG, Loeb S, Basto MY, Challacombe B, Trinh Q-D, Leveridge M, et al.**  
Engaging responsibly with social media: the BJUI guidelines: Comments. *BJU Int* 2014;114:9-11.



# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

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

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،  
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية  
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

# استخدام الشبكات الاجتماعية في التدريب التخصصي الأولي: الحالة الراهنة والآفاق المستقبلية

## الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/01/14

من طرف

**السيد طارق اكرامن**

المزداد في 14 فبراير 1993 باسفي

طبيب داخلي بالمركز الإستشفائي الجامعي محمد السادس بمراكش

**لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

**الكلمات الأساسية:**

الشبكات الاجتماعية - علم التربية - التعليم - التدريب - التخصص

## اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

م. بوسكراوي

أستاذ في طب الاطفال

م. غ. أديب

أستاذ في طب التخدير والانعاش

ح. أسموكي

أستاذ في جراحة النساء والتوليد

م. أمين

أستاذ في علم الوبائيات السريرية

ح. الرايس

أستاذة في علم التشريح المرضي

ا. تازي

أستاذ في طب أمراض الدم

السيد

السيد

السيد

السيد

السيدة

السيد