



**HAL**  
open science

## Enquêtes sur l'utilisation des TICE et des supports écrits de cours par les étudiants en médecine au Maroc

Souad Chaour

► **To cite this version:**

Souad Chaour. Enquêtes sur l'utilisation des TICE et des supports écrits de cours par les étudiants en médecine au Maroc. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01559095

**HAL Id: dumas-01559095**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01559095>**

Submitted on 10 Jul 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Enquêtes sur l'utilisation des TICE et des Supports  
écrits de cours par les étudiants en médecine au Maroc**

Mémoire

*Présenté par*

Souad CHAOUIR

N°21633681

Directeur du mémoire Pr André QUINTON

*Pour l'obtention du :*

**Diplôme d'Université de Pédagogie des Sciences de la Santé**

*Année Universitaire 2016-2017*

*Nos vifs remerciements vont aux :*

- *Pr. Aissam ELMAATAOUI, pour sa participation à l'enquête sur l'utilisation des TICs au niveau des sites de stages du C.H.U. Ibn Rochd de Casablanca.*
  
- *Pr. Jihane BELAYACHI, pour son aide précieuse à l'analyse statistique des résultats de l'enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours.*
  
- *Pr. André QUINTON, pour sa patience, son altruisme et ses conseils tout au long de cette année de formation et lors de l'élaboration de ce mémoire.*

## SOMMAIRE

	Page
1. INTRODUCTION	4
CONTEXTE	5
2. DEFINITIONS ET EVOLUTION DES TICE	
2.1. Définitions des TICE	7
2.2. Evolution des TICE	8
3. ENQUETE SUR L'UTILISATION DES TICE	9
3.1. MATERIEL ET METHODES	9
3.2. RESULTATS	10
3.3. DISCUSSION	12
3.3.1. Discussion de la méthode	12
3.3.2. Discussion des résultats	12
3.3.3. Perspectives	16
4. ENQUETE SUR L'UTILISATION DES SUPPORTS ECRITS DE COURS	17
4.1. MATERIEL ET METHODES	17
4.2. RESULTATS	19
4.2.1. Analyse descriptive	19
4.2.2. Analyse comparative	22
4.3. DISCUSSION	26
4.3.1. Discussion de la méthode	26
4.3.2. Discussion des résultats	21
4.3.3. Perspectives	21
B. Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours	26
1. discussion de la méthode	26
2. Discussion des résultats	26
3. Perspectives	28
5. CONCLUSION	29
REFERENCES	30
ANNEXES	32

## 1 - INTRODUCTION ET CONTEXTE

L'objet de notre travail était d'abord de chercher quel usage font les étudiants en médecine au Maroc, des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE). Dans un deuxième temps, il nous est paru judicieux de déterminer le type de supports de cours écrits qu'ils utilisent pour leurs apprentissages?

Les technologies de l'information et de communication (TIC) ont fait un long parcours, depuis près d'un demi-siècle, rendant possible un accès efficient et fiable à l'information médicale et facilitant l'enseignement à travers leur intégration dans la pédagogie médicale. L'intérêt pédagogique des plateformes d'enseignement n'est plus à démontrer. [1, 2]

Toutefois, utiliser les TIC à des fins pédagogiques ne signifie pas comme certains enseignants ont pu un temps le craindre, que l'ordinateur, les outils informatiques remplacent le professeur, que le cours dispensé aux étudiants se résume à un défilé de page-écran, que le maître doit s'effacer devant la «machine».

Une erreur récurrente dans ce domaine consiste notamment à conférer immédiatement un effet aux technologies alors que les facteurs influant la qualité des apprentissages sont nombreux et complexes. [3,4]

Toutes les observations réalisées montrent au contraire que les TIC ne supplantent jamais l'enseignant. Elles ne trouvent en fait véritablement leur place au sein des pratiques pédagogiques que si elles sont en mesure d'apporter une valeur ajoutée à l'acte d'enseigner, que si elles permettent, entre autres effets, de mieux visualiser des phénomènes, des constructions dans l'espace, des changements d'état ; de mieux tester des hypothèses, des pistes de solution ; de mieux comprendre certaines notions. Il s'agit donc bien d'outils nouveaux, de moyens pédagogiques complémentaires mis à la disposition des enseignants pour faciliter les apprentissages de leurs étudiants. [5]

Sous certaines conditions, l'implantation des TIC dans les curricula de formation des professionnels de la santé apporte une valeur ajoutée didactique indéniable [6, 7].

Elles facilitent l'accès aux ressources scientifiques, favorisent la motivation [8] et l'auto-apprentissage [9] et offrent une interface permettant de soutenir de multiples interactions entre les formateurs et les étudiants, ou entre les étudiants, par exemple dans le cadre de travaux de groupe collaboratifs [9, 10].

La plupart des universités et des grandes écoles mettent à disposition de leurs étudiants et enseignants des plateformes permettant l'enseignement et l'apprentissage en ligne (e-learning), l'accès aux ressources, les forums de discussions...etc.

De nombreux pays s'orientent actuellement vers des dispositifs curriculaires mixtes ou hybrides (*Blended Learning*), recourant à la fois à la formation présentielle et à l'enseignement à distance.

**Contexte :** Quelle est la situation au Maroc?

Selon un rapport publié en 2012 par le World Economic Forum (The Global Information Technology Report), le Maroc est positionné en 91<sup>ième</sup> rang, la Tunisie au 50<sup>ième</sup> rang, et l'Algérie occupe la 118<sup>ième</sup> position [11].

Au Maroc, et ce depuis une dizaine d'années, d'importants efforts ont été déployés par le ministère de l'enseignement supérieur en collaboration avec les sociétés de télécommunications, via le programme INJAZ, pour faciliter l'accès aux ordinateurs, à la connexion Internet, promouvoir "l'université numérique" et accompagner les universités et facultés à mettre en place des plateformes et des sites web à la disposition des enseignants et des étudiants pour communiquer, permettre l'enseignement et l'apprentissage en ligne (e-learning) et un accès aux ressources électroniques scientifiques.

Comme c'est le cas, partout ailleurs, compte tenu du nombre important d'étudiants à former dans les facultés de médecine et de pharmacie, au Maroc l'enseignement à distance s'imposait comme l'une des solutions à développer progressivement pour réduire les volumes horaires en présentiel et le nombre d'enseignants à mobiliser pour les cours magistraux.

A l'heure actuelle, toutes les facultés de médecine disposent d'une plateforme numérique. Certains programmes de eLearning sont disponibles, nous citerons en exemple le programme *MedLearn* de la Faculté de médecine de Casablanca.

**Mais, quels usages font nos étudiants de ces technologies éducatives?**

Au Maroc, si l'usage des TICE s'impose, la formation présentielle au cours et stages et les supports pédagogiques d'apprentissage écrits restent le principal dispositif curriculaire. Cependant aucun travail de recherche national n'a évalué la fréquence et les modalités d'utilisation des TICE et des supports écrits d'apprentissage par les étudiants en médecine.

\* En Europe dans le top 10 figurent la Suisse (5<sup>o</sup> rang) et la Hollande (7<sup>o</sup> rang), la France occupe le 23<sup>ième</sup> rang.

Pour répondre aux questions posées par ce travail,

- Nous déterminerons tout d'abord, grâce à une étude par questionnaire dirigée auprès d'étudiants de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca (FMPC), la fréquence de connexion à Internet et les sites, réseaux ou plateformes consultés par les étudiants dans le cadre de leurs apprentissages.
- Puis, à travers un autre questionnaire, nous chercherons à déterminer les types de supports écrits d'apprentissage utilisés par les étudiants en médecine. Puis nous ferons des comparaisons en fonction du cycle d'étude et du genre.

Nous présenterons nos recherches et les enquêtes réalisées dans le cadre de ce mémoire comme suit : la première partie sera dédiée aux définitions des TICE et leur évolution. Dans les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> parties nous présenterons successivement, l'enquête sur l'utilisation des TICEs puis celle sur l'utilisation des supports écrits, en abordant pour chacune, la méthodologie utilisée pour recueillir les données puis les résultats qui seront exploités et analysés dans la discussion.

## 2. DÉFINITIONS ET ÉVOLUTION DES TICE

Définir ce que l'on comprend dans les TIC pourrait ne pas sembler nécessaire, tant elles se sont banalisées, rappelons cependant quelques définitions.

### 2.1- Définitions:

- **TIC** : l'acronyme TIC signifie « Technologies de l'Information et de la Communication ». Les TIC regroupent les technologies utilisées dans le traitement et la transmission des informations. Dans son sens large, ils réfèrent non seulement à des outils matériels mais incluent également les méthodes et les procédés associés à l'utilisation de ces outils matériels.
- **TICE** : « 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). [12]

Ces Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) correspondent à un « construit extrêmement hétérogène » [13Baron, 2007]

- **Open Educative Ressources** ou ressources éducatives libres, se réfèrent à toutes les ressources pédagogiques, en ligne et d'accès libre.
- **e-Learning** ou eFormation décrit plus précisément la formation en ligne « l'apprentissage en ligne par Internet ». [14].
- **FOAD**: formations ouvertes à distance sont caractérisées par<sup>14</sup> :
  - la flexibilité : capacité de combiner activité professionnelle et formation
  - la souplesse : l'approche est centrée sur l'apprenant et s'adapte à son rythme
  - l'ouverture : plus grande facilité d'accès à l'apprentissage

- **Les MOOCs** (Massive Open Online Courses), sont des formations en ligne et ouvertes, dédiées à un grand public. Une session (de 3 à 5 semaines) rassemble en moyenne entre 10 000 et 50 000 participants qui suivent le cours gratuitement. Les MOOCs sont de ce fait, des dispositifs permettant d'améliorer l'accès à l'éducation à un large public.

## 2.2. Evolution des TICE

Avec l'arrivée d'Internet, et les politiques basées sur l'innovation technologique, les TIC induisent des changements dans de nombreux domaines (comme la santé, avec l'e-santé, l'e-diagnostic, la e-citoyenneté, l'e-administration), dont celui de l'éducation.

Dès le milieu des années 1980, dans un contexte d'évolution des technologies rapides apparaît l'enjeu de l'introduction des ordinateurs dans le domaine de l'éducation, grâce à la diminution du prix des micro-ordinateurs.

Vers 1992, l'expression « TIC », Technologie de l'Information et de la Communication, commence à être employée, suite à la banalisation de la micro-informatique. Les TIC désignent « à la fois les capacités élaborées de traitement de l'information et les possibilités d'échange et de communication » [12]

Les projets et cours utilisant des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education (TICE) se multiplient, le e-learning s'est développé.

*« C'est à partir de 1996 que les réseaux numériques se sont vraiment imposés »* [15]

A partir des années 2000, les ressources pédagogiques libres (*Open Educative Ressources*) se sont répandues,

A partir des années 2010, les MOOCs (*Massive Open Online Courses*) ont fait leur apparition.

### 3. ENQUETE SUR L'UTILISATION DES TICE

#### 3.1- MATERIEL ET METHODES

##### 3.1.1. Lieu et période de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective, transversale, menée durant deux mois entre le 1<sup>er</sup> Mai 2015 et le 30 Juin 2015 au niveau du centre hospitalo-universitaire (CHU) Ibn Rochd. Après la mise en place du programme de « eLearning » sur la plateforme Moodle de l'Université Hassan II (Annexe I).

##### 3.1.2. Participants :

- a) **Les critères d'inclusion** : Les étudiants en 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année des études médicales de la faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca en stage, durant ces deux mois, aux services de biologie, services cliniques de pneumologie, d'infectiologie et de médecine interne ; et ayant accepté de participer à l'étude.
- b) **Les critères d'exclusion** : étudiants ayant refusé de participer à l'étude.

##### 3.1.3. Collecte des données :

Pour la collecte des données un questionnaire de 18 items a été élaboré. En dehors des caractéristiques de l'étudiant (âge, sexe, niveau d'études), une rubrique concernait les moyens d'accès à Internet par les étudiants, et l'autre l'utilisation qu'en faisaient les étudiants pour leurs apprentissages (sites consultés, plateformes et réseaux sociaux). (Annexe II)

Le questionnaire a d'abord été testé sur cinq étudiants. Les résultats de ce test n'ont pas été inclus dans l'étude.

La distribution des questionnaires à renseigner s'est effectuée sur des petits groupes de 5 à 10 étudiants, pendant leur stage hospitalier afin de pouvoir leur expliquer le but de l'étude et leur fournir les instructions pour renseigner les questionnaires.

##### 3.1.4. Analyse statistique :

Le traitement statistique des données a été réalisé sur les logiciels SPSS 13.0 et Excel. Les résultats ont été exprimés en pourcentage de l'effectif ou en moyenne. L'analyse de la variance ANOVA a été utilisée pour comparer la moyenne de deux échantillons indépendants : comparer les 2 groupes d'étudiants selon le sexe (Hommes/ Femmes) et selon l'année d'étude (3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année). Le niveau de significativité a été fixé à  $p < 0.05$ .

## 3.2. RESULTATS

Durant la période de l'étude, 87 étudiants de la 3<sup>ème</sup> et de la 4<sup>ème</sup> année médecine de la FMPC étaient en stage aux services cliniques et biologiques du CHU Ibn Rochd de Casablanca. Nous avons exclu les 5 étudiants qui ont testé le questionnaire, les 10 étudiants qui n'ont pas consenti à participer à l'enquête et 2 questionnaires qui n'étaient pas exploitables (réponses incomplètes).

Sur les 70 étudiants concernés par cette étude, 46 (65,7%) étaient en 3<sup>ème</sup> année et 24 (33,3%) en 4<sup>ème</sup> année.

L'âge moyen était de 21 ans [extrêmes 20 – 23 ans]. La répartition selon le genre était de 53 (75,7%) femmes et 17(24,3%) hommes avec un sexe ratio homme/femme de 0.52 (Graphique 1).

Tous les étudiants, sauf un, ont déclaré posséder un ordinateur portable personnel, et 95,7% avaient un accès Internet chez eux.

Concernant l'utilisation d'Internet, 95.7% des étudiants utilisaient cet outil dans le cadre de leurs études ; avec une durée moyenne de connexion de 70 minutes par semaine [extrêmes 5 et 320 minutes/ semaine]

L'analyse comparative, n'a objectivé aucune différence entre la moyenne de durée de connexion à internet entre les deux sexes ni entre les deux niveaux d'étude (3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année).

Les raisons invoquées par les étudiants pour cette faible utilisation d'internet dans le cadre de leurs études étaient:

- un manque d'information concernant les sites à consulter (41,4%),
- une mauvaise connexion (4.3%),
- que les cours sont suffisants (1.4%) et
- 52.9% des étudiants n'ont pas répondu à cette question (*Tableau 1*).

Les sites les plus fréquentés par ces étudiants dans le cadre de leurs études étaient les groupes Facebook, Wikipédia, YouTube, Google et les sites des facultés françaises. Les résultats exprimés en chiffres et pourcentage sont résumés sur le *Tableau 2*.

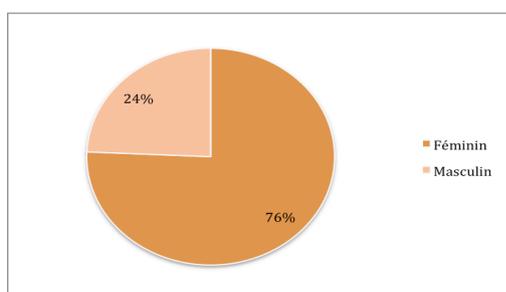
Concernant les réseaux sociaux, Facebook est utilisé par 81,4% (n=57) des étudiants, et Tweeter par 6,4% des étudiants.

Les forums d'étudiants sont utilisés dans 21,4 % (n=15) et 7,1% (n=5) vont sur le forum modéré par l'enseignant.

En réponse aux questions concernant les MOOCS, les plateformes de e-Learning et le programme MedLearn de la FMPC :

- 97,1% des étudiants (n=68) ne connaissent pas les MOOCS,
- 98.6% (n=69) déclarent ne pas connaître les plateformes e-Learning, ni les utiliser
- Aucun étudiant ne connaît le programme MedLearn.

**Graphique 1 :** Enquête sur l'utilisation des TICE. Répartition selon le genre (n=70)



**Tableau 1 :** Motifs de la faible utilisation d'Internet par les étudiants (n=70).

Motif	N	Pourcentage
Manque d'information sur les sites à consulter	29	41,4
Mauvaise connexion	3	4,3
Cours suffisent	1	1,4
Pas de réponse	37	52,9

**Tableau 2 :** Sites les plus fréquentés par les étudiants en médecine pour leurs apprentissages (n=70).

Sites de fréquentation	Effectifs	Pourcentage
Facebook – Groupes Facebook	57	81,4
Wikipédia	43	61,4
You Tube	51	72,8
Sites des facultés françaises	22	31,4
Google	10	14,2
Pub Med	2	2,8

### 3.3. DISCUSSION

#### 3.3.1. Discussion de la méthode :

Les limites de ce travail sont liées au faible nombre d'étudiants inclus dans l'étude et le fait que l'enquête a été effectuée dans un seul établissement. Les résultats obtenus ne permettent pas d'avoir une idée sur l'usage des TICE au niveau des autres facultés de médecine. Néanmoins, cette étude observationnelle nous a permis d'avoir des données objectives sur l'usage que font les étudiants des TICE dans leurs activités d'apprentissages. En fait, l'idée était née de l'observation et de la constatation du « décalage » entre cette volonté des universités et des enseignants à innover et promouvoir la production de ressources électroniques : cours, TP, vidéos... et l'usage réel qu'en font les étudiants.

Les forces de ce travail sont essentiellement représentées par le fait, qu'à notre connaissance, aucune évaluation n'a été menée pour déterminer l'usage des ressources pédagogiques par les étudiants en formation médicale initiale, après les initiatives de mise en place des technologies éducatives.

#### 3.3.2. Discussion des résultats :

##### 3.3.2.1. *Que disent les résultats ?*

Dans ce travail nous avons relevé que les étudiants en 2<sup>ème</sup> Cycle des études médicales (3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> années) de la FMP de Casablanca, avaient peu recours aux cours et ressources pédagogiques mises à leurs dispositions sur la plate-forme de l'université, dans le cadre du Programme MedLearn.

Même si 95.7% des étudiants sont équipés d'ordinateurs et disposent d'une connexion Internet, la fréquence d'utilisation pour les activités d'apprentissage reste faible avec une moyenne de connexion de 69 minutes par semaine.

Aucune différence n'a été enregistrée par rapport au temps d'utilisation d'Internet pour la formation médicale entre les étudiants de niveau 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> années, ni entre les hommes et les femmes. La prédominance des étudiants de sexe féminin de cette cohorte (75.7%) s'explique par le nombre important d'étudiantes dans toutes les facultés de médecine du Maroc dont l'accès est régulé par voie de concours.

La majorité des étudiants recourent essentiellement aux ressources communes, par exemple, Wikipédia (61.4%), You Tube (72.8%), les sites des facultés françaises (31,4%) ou Google, (14,2%) plutôt qu'aux ressources académiques spécifiques mises à leur disposition. A ce titre, Google, entre en concurrence directe avec les pratiques considérées comme des aides

appréciables à l'apprentissage, parce qu'il est plus rapide d'interroger Google que d'entrer dans un site. [16]

Les étudiants utilisent aussi les réseaux sociaux comme les groupes Facebook (81,4%) pour le partage des ressources didactiques liées aux cours (fichiers textes ou diaporamas) et comme moyen d'accès à des forums de discussion. De telles interactions sont potentiellement intéressantes mais, en l'absence de supervision par des enseignants, la qualité de ces interactions, à la fois au regard des ressources échangées et des stratégies d'études qu'elles permettent, reste spéculative. Pour répondre aux besoins des étudiants, la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, a créé un groupe Facebook pour chaque année d'étude, pour la communication (planning des cours, des examens...etc.) et le partage des cours et polycopiés, l'administration des différents comptes est confiée au service informatique de la Faculté.

Une très large majorité des étudiants méconnaît aussi les MOOCs et les autres ressources du E-learning auxquelles ils pourraient avoir accès.

A la question, avez-vous connaissance du programme MedLearn de la FMPC, la réponse était NON à 100% ?

En réponse à cet état de fait, ils ont évoqué comme principale raison la méconnaissance de l'existence de ces sites qui leur sont dédiés ? Mais 52% des étudiants n'ont pas répondu à cette question.

*Vérité ? ou Vérité masquée ? Telle est la question ?*

*S'agit-il réellement d'un défaut de communication ?*

*Ou bien les étudiants ne sont pas satisfaits des produits qu'on leur propose ?*

Nous allons essayer d'y répondre à travers d'autres questionnements :

- Que proposent les universités et les facultés de médecine ?
- Pourquoi cette faible utilisation des ressources mises en place par la faculté?

### *3.3.2.2. Que proposent les universités et les facultés de médecine au Maroc?*

L'orientation vers un recours accru aux TICE dans le cadre des programmes de formation médicale est affirmée par les universités marocaines depuis plusieurs années. Récemment les universités marocaines ont lancé un appel à projets incitant les enseignants à l'élaboration de MOOCs (Massive Open Online Courses).

L'université Cadi Ayyad de Marrakech a procédé, depuis maintenant une dizaine d'années à la mise en place d'une plateforme Moodle que les enseignants chercheurs de l'université alimentent régulièrement en contenus numériques de leurs cours, travaux dirigés et travaux pratiques [17].

Elle propose également une plateforme d'accès aux MOOCs avec le projet Uc@Mooc, qui permet aux étudiants d'accéder à des cours, sous forme de vidéos via Internet.

L'université Mohammed V de Rabat a de son côté mis en place un centre de e-Learning, une plateforme Moodle de cours en ligne et le premier MOOC (Annexe III).

Le projet MedLearn, mis en place à la FMP de Casablanca, avait impliqué 32 personnes, parmi lesquelles 17 professeurs, un médecin spécialiste, six résidents, deux techniciens ainsi qu'une assistante pédagogique. Le personnel concerné avait bénéficié de plusieurs formations.

Les efforts déployés par le ministère de l'enseignement supérieur en collaboration avec les sociétés de télécommunications via le programme INJAZ a permis à tous les étudiants, quelle que soit leur classe sociale, d'avoir un ordinateur personnel et un accès Internet.

Chaque enseignant et chaque étudiant dispose d'une adresse mail institutionnelle et d'un espace numérique de travail (ENT) avec code d'accès. Des formations spécifiques ont été organisées pour les enseignants et un module outil "informatique" intégré dans les programmes d'enseignement à partir de la 1ère année des études médicales.

### *2.3. Pourquoi cette faible utilisation des ressources mises en place par la faculté?*

*Et la « machine intelligente », de plus en plus évoluée et envahissante, ne règle par elle-même aucunement le trouble des bouleversements qu'elle provoque et qu'elle contribue à dévoiler. [18Sally Burch, 2007]*

Nous ne pouvons que formuler des hypothèses concernant cette faible utilisation des ressources disponibles sur le programme MedLearn:

S'agit-il d'un réel problème de communication? Comment des enseignants impliqués dans l'élaboration laborieuse des ressources pédagogiques, activités chronophages par ailleurs, ne transmettent pas l'information à ces mêmes étudiants qu'ils ont en charge d'enseignement, dans le but de l'atteinte des objectifs d'apprentissages ?

Quelle est la qualité du Site ou plateforme, en termes de convivialité, d'ergonomie, d'utilisabilité, de satisfaction (attractivité, rapidité d'accès) et d'efficience ? [18]

Quelle est la qualité des ressources proposées aux étudiants sur la plateforme? Sans stigmatiser ou aller vers la généralisation, il suffit d'aller voir ce qui se passe dans les amphithéâtres, et ceci est valable, un peu partout dans d'autres facultés. Pourquoi les amphis se vident ou se remplissent d'une séance d'enseignement à l'autre ? Sans s'attarder sur le sujet, la qualité de conception, de contenu, de clarté et de pertinence des ressources pédagogiques mises en ligne dépend essentiellement des compétences pédagogiques de l'enseignant, de sa maîtrise de l'outil informatique et de sa motivation.

Quels pourraient être les facteurs imputables à l'étudiant ? Nous pourrions mettre en cause la non maîtrise de l'outil informatique, cependant, sur le plan technique et ce depuis quelques années les étudiants sont à l'aise dans le maniement des outils numériques ; d'ailleurs nous avons constaté que l'étudiant va chercher l'information sur d'autres sites, soit par défaut de communication sur l'existence de sites dédiés, soit parce que les ressources mises en ligne à sa disposition ne lui apportent pas de valeur ajoutée. L'étudiant en médecine est pris par ses stages les matinées et les cours l'après-midi et le son seul souci est de réussir ses examens, de ce fait, il n'a pas beaucoup de temps à perdre à aller chercher l'information qui lui manque. Le rôle de l'enseignant est de mettre à disposition des étudiants, des ressources correctes, complètes et liées aux objectifs du cours. Ceci a un impact sur la motivation des étudiants : ils sont rassurés sur l'accès à ces informations, ils sont plus disponibles intellectuellement pendant les activités de cours.

Nous constatons que notre travail, soulève plus de questions qu'il n'y répond.

Il confirme que l'introduction des TICE n'implique pas nécessairement la transformation du processus enseignement- apprentissage. Cet outil pédagogique doit être pensé, planifié et intégré dans un ensemble structuré d'activités pédagogiques afin de contribuer à l'atteinte d'objectifs d'apprentissage.

Les TICE offrent les outils nécessaires, à la production de ressources pédagogiques et des possibilités d'apprentissage variées (Cours en ligne, documents, Vidéos, exercices...etc.). Mais en même temps, il est clair qu'il s'agit d'une tâche extrêmement ambitieuse et qu'au-delà

des aspects techniques, les problèmes d'organisation, d'information et de formation devront être traités avec le plus grand soin.

Il est essentiel de rappeler que les technologies de l'information et de la communication (TIC) ne sont qu'un complément aux activités d'apprentissage "en présentiel" pour enrichir les activités habituelles d'enseignement. Encore faut-il bien réfléchir pour trouver ce qui créera une réelle valeur ajoutée pour l'apprentissage des étudiants.

### **3. Perspectives:**

A la lumière des résultats de ce travail, malgré ses limites, nous avons dégagé un certain nombre d'actions :

- Informer les étudiants et communiquer sur l'existence de cours et de ressources en ligne.
- Evaluer l'enseignement du module « informatique » dispensé lors de la 1ère année des études médicales.
- Mettre en place un dispositif de formation en TIC dédié aux enseignants en sciences de la santé, prenant en compte non seulement l'aspect technique mais l'aspect didactique pour concevoir un environnement favorable à l'apprentissage.
- Evaluer la qualité didactique des ressources proposées aux étudiants.
- Dans le domaine de la recherche, évaluer toutes les phases du processus de mise en place des TICE, à savoir : la conception d'environnements d'apprentissage, la validation et l'analyse de leur usage.

## 4. ENQUETE SUR L'UTILISATION DES SUPPORTS ECRITS DE COURS

### 4.1. MATERIEL ET METHODES

**1- Lieu et période de l'étude** Il s'agit d'une étude observationnelle, transversale, menée auprès des étudiants en médecine des Facultés de Médecine et de Pharmacie publiques d'Agadir, Rabat et Oujda, durant la période allant du 23 au 31 mai 2017.

#### 2- Participants :

- a) **Les critères d'inclusion** : les étudiants de la 1<sup>ère</sup> à la 5<sup>ème</sup> année des études médicales des Facultés de Médecine et de Pharmacie de Agadir, Rabat et Oujda.
- b) **Les critères d'exclusion** : étudiants ayant refusé de participer à l'étude ; Les étudiants de la filière Pharmacie et les réponses parvenues au delà de la date du 31 mai 2017 à minuit.

#### 3- Collecte des données

Pour soumettre le questionnaire à renseigner et recueillir les données, nous avons partagé le lien URL du questionnaire, par courrier électronique aux Doyens des Facultés de Médecine et de Pharmacie d'Agadir, Rabat et Oujda. Les unités informatiques des divers établissements ont diffusé le lien du questionnaire (adresse URL) aux groupes étudiants de la 1<sup>ère</sup> à la 5<sup>ème</sup> année médecine, sur les groupes Facebook au niveau de la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat et par mail pour celle d'Agadir. La faculté d'Oujda n'a pas confirmé l'envoi du lien du questionnaire aux étudiants.

#### 4- Questionnaire

Nous avons élaboré un questionnaire en ligne, sur l'application Google Forms. Le questionnaire anonyme (Annexe VI), comportait 4 rubriques, 17 questions obligatoires et à la fin, un espace optionnel de commentaires libres.

- La première rubrique, est constituée de 4 items, pour déterminer les caractéristiques sociodémographiques et le profil de l'étudiant : âge, sexe, année d'études et filière (Médecine ou Pharmacie)

- La 2<sup>ème</sup> rubrique vise à déterminer l'origine et l'usage fait des ressources électroniques, consultées sur Internet ou téléchargées par l'étudiant. Elle comporte 4 questions fermées, avec une échelle de cotation sur 5.
- La 3<sup>ème</sup> rubrique est faite de deux questions ouvertes, pour identifier les matières uniquement travaillées sur écran et celles que l'étudiant imprimait.
- La 4<sup>ème</sup> rubrique, comporte 7 questions fermées avec une échelle de cotation sur 5, sur la nature des supports écrits et ressources utilisées pour les apprentissages (cours personnels, photocopiés élaborés par l'enseignant...etc.).

Pour les questions fermées, la cotation à 5 était la suivante :

1 = Jamais, 2= Rarement, 3= Parfois, 4= Souvent et 5= Toujours

### **5- Analyse statistique**

Les pourcentages des étudiants dans chaque catégorie ont été calculés. Les comparaisons des niveaux des réponses (jamais – rarement) et (souvent à toujours) en fonction du genre et entre les étudiants du premier cycle, et deuxième cycle ont été réalisées par le Test de khi deux. Le traitement statistique des données a été réalisé sur les logiciels SPSS 17.0. Une valeur de  $p < 0.05$  est considérée comme statistiquement significative.

## 4.2. RESULTATS

### 4.2.1. Analyse descriptive

Durant la période de l'étude, 220 étudiants ont été inclus dans l'étude. Aucun étudiant de la filière pharmacie n'a renseigné le questionnaire.

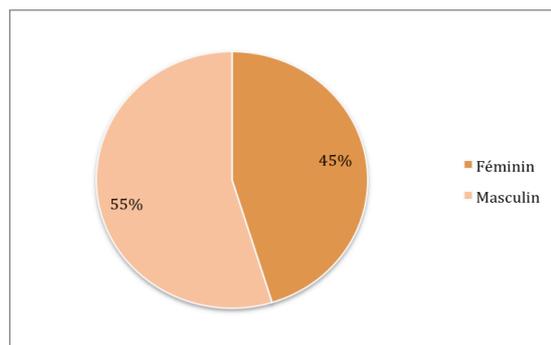
#### a) Profil des étudiants

Les étudiants étaient âgés de 18 à 25 ans, avec un âge moyen de 21 ans.

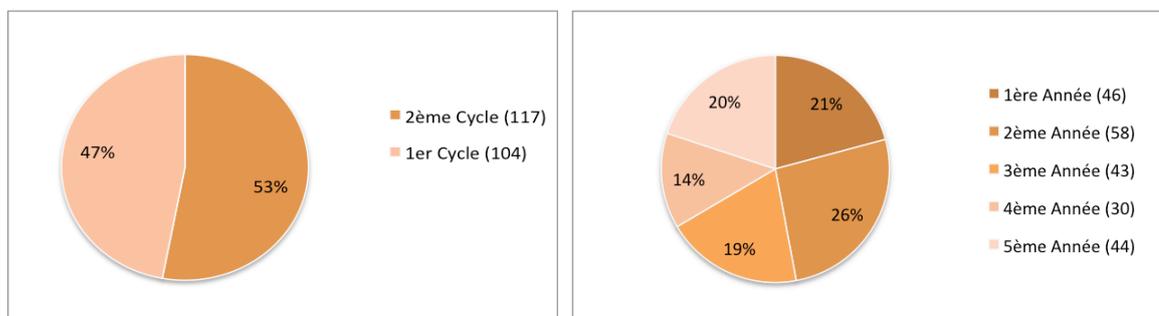
Parmi eux, 120 de sexe masculin et 100 de sexe féminin, avec un sexe ratio homme/ femme de 0.55.

Les étudiants inscrits au premier cycle des études médicales représentaient 47% et ceux du 2<sup>ème</sup> cycle 53%.

**Graphique 2 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Distribution en fonction du sexe (n= 220)



**Graphiques 3 et 4 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Distribution en fonction du cycle et de l'année d'étude (n= 220)



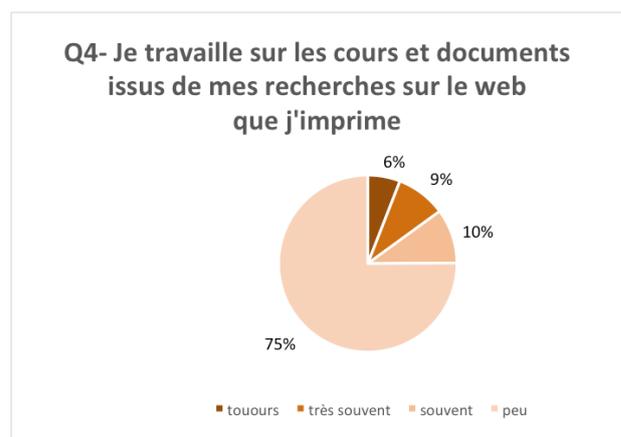
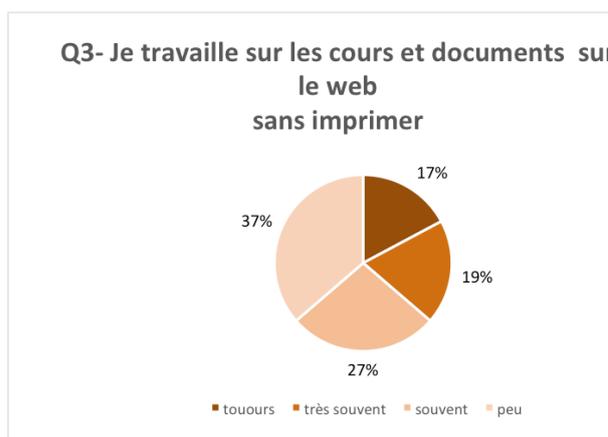
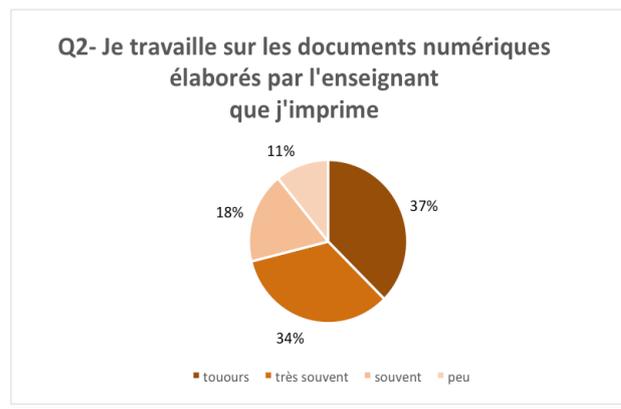
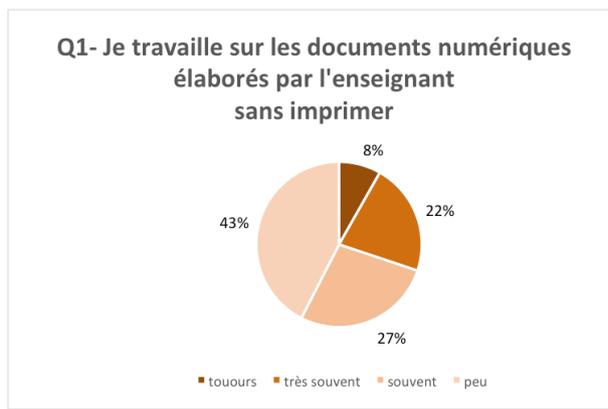
## b) Résultats du questionnaire :

L'analyse des résultats nous révèle que les étudiants apprennent sur les divers documents écrits et les imprimés des ressources pédagogiques en ligne.

**Concernant la consultation directe des ressources en ligne :** 32,6% déclarent y avoir recours pour certaines matières (*réponses à question ouverte*) : l'anatomie (49%), la radiologie (24%), la physiologie (12%) et la parasitologie (11%).

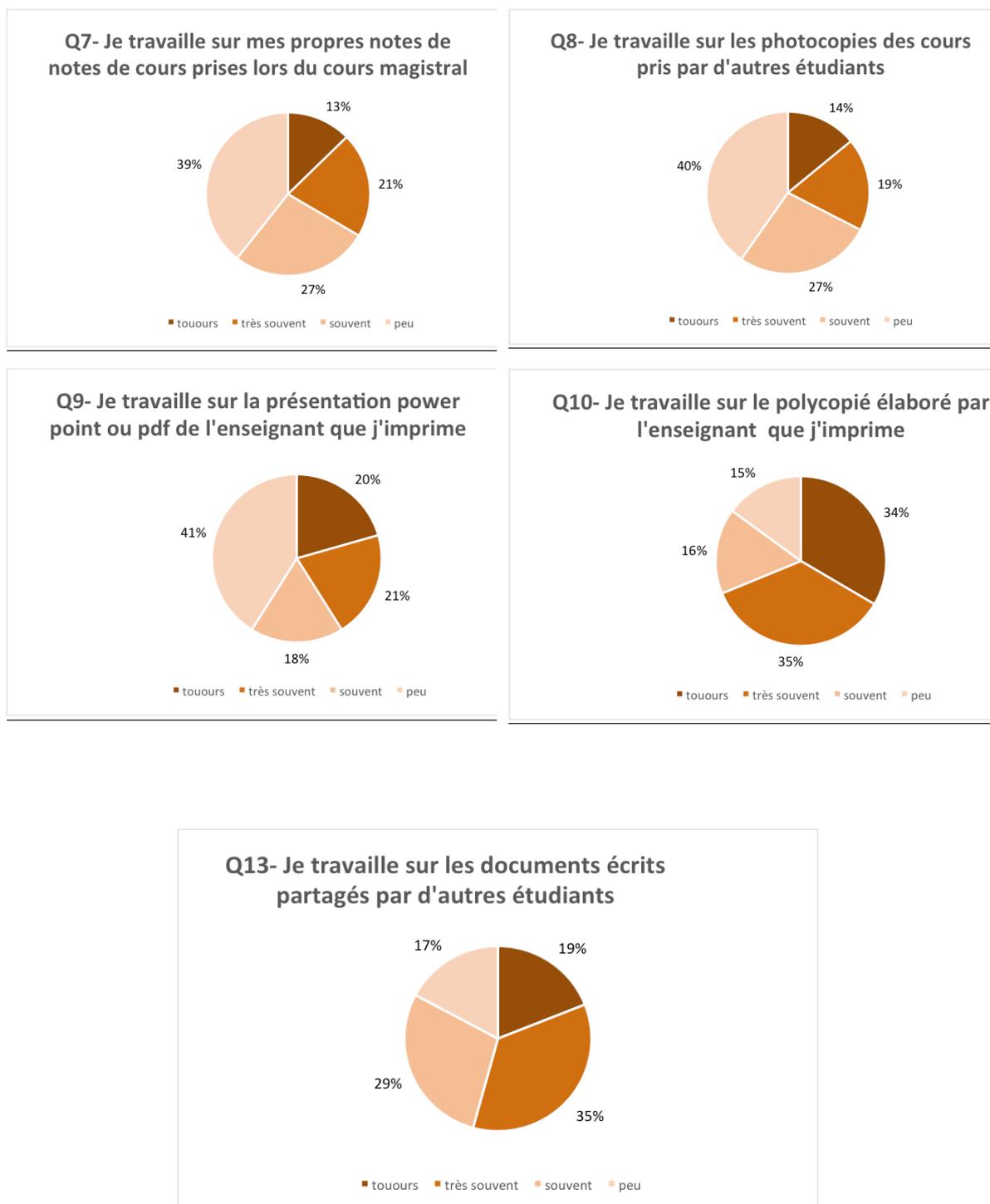
Les réponses aux questions fermées sont résumées sur les graphiques ci-dessous (n=220). Le détail généré par l'application Google Forms est en annexe (Annexe V). Ces résultats seront repris dans l'analyse comparative au paragraphe suivant

**Graphiques 5-8 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Réponses aux questions **concernant les ressources pédagogiques électroniques** (n=220).

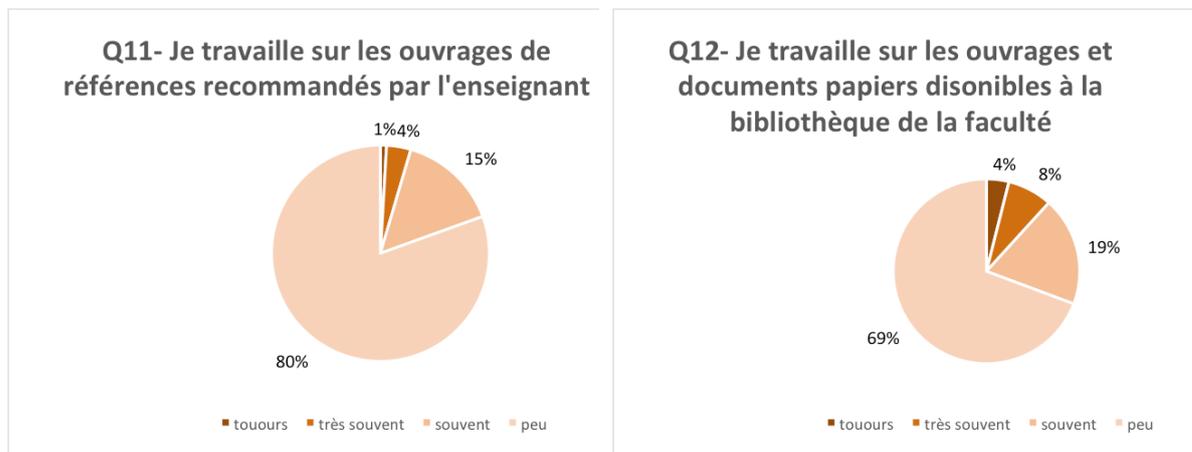


## Concernant les questions sur les Supports de cours écrits ou imprimés

**Graphiques 9-13 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Réponses aux questions concernant **les supports de cours écrits ou imprimés** (n=220).



**Graphiques 14 et 15:** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Réponses aux questions concernant la **consultation d'ouvrages ou documents de la bibliothèque** (n=220).



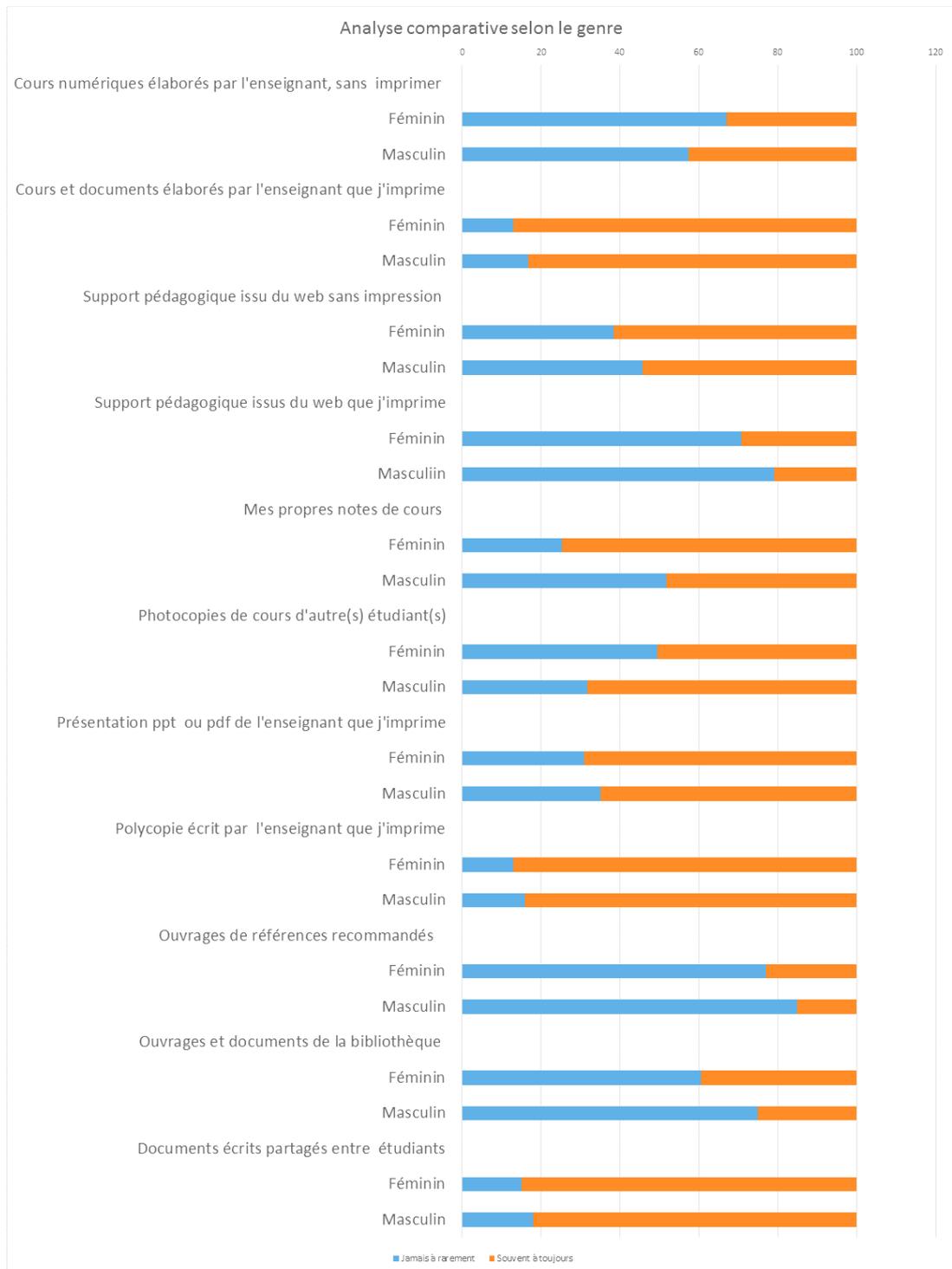
#### 4.2.2. Analyse comparative :

##### a) Comparaison des résultats en fonction du genre

L'analyse comparative des résultats selon le genre (Graphique 16), nous révèle que:

- Les étudiantes (sexe féminin) utilisent plus leurs propres prises de notes, lors du cours magistral que les étudiants. (74,7% vs 48,5% P=0.001)
- Les étudiants (sexe masculin) utilisent plus les Photocopies de cours pris par d'autre(s) que les étudiantes. (68,3% vs 50,5% P=0.005)
- Les ouvrages et les documents papiers disponibles à la bibliothèque de la faculté sont rarement utilisés par les étudiants quelque soit le genre.

**Graphique 16 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses selon le genre (n=220).



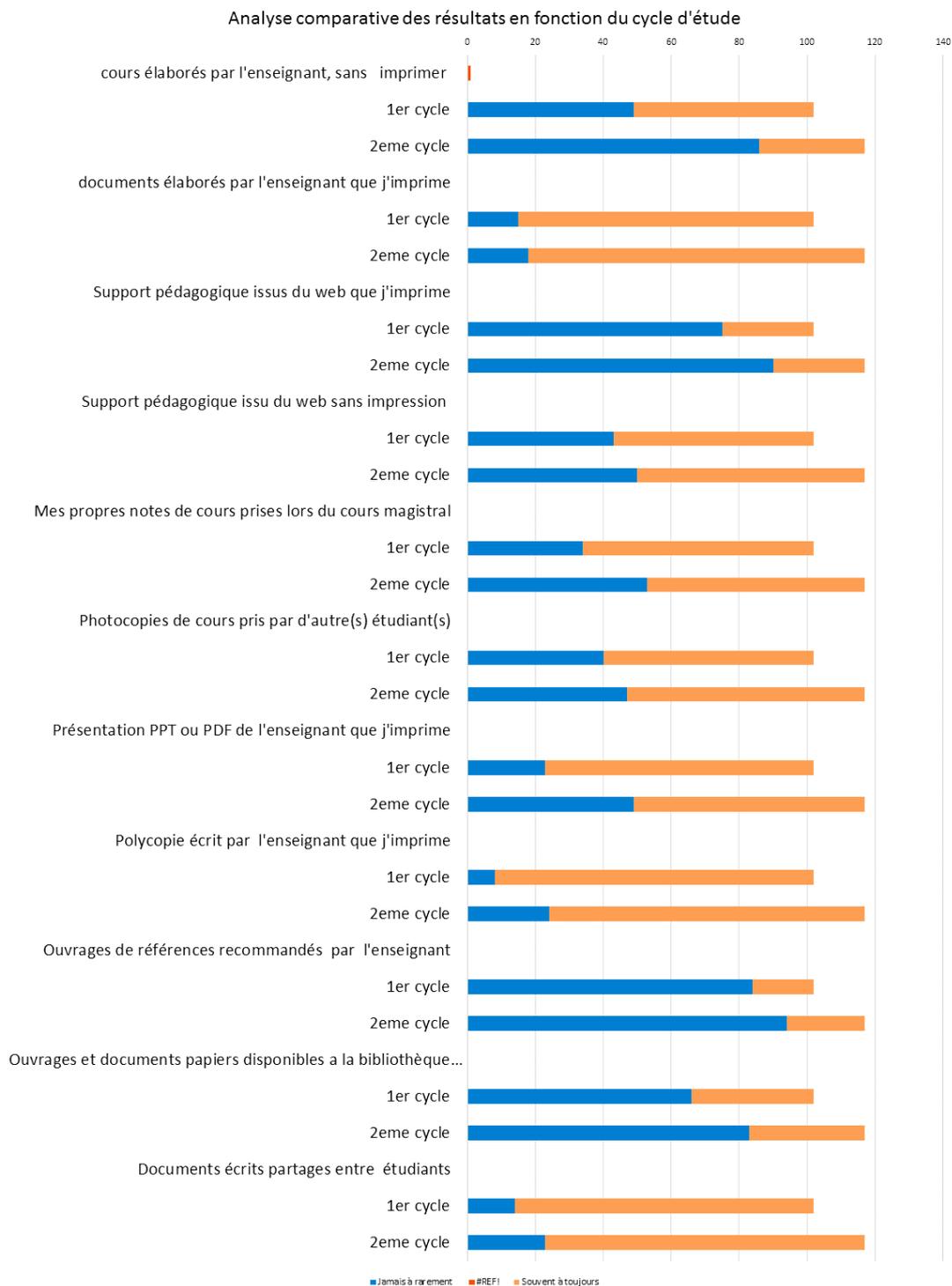
Le tableau 3 présentant la Comparaison des supports écrits utilisés en fonction du genre est en annexe (Annexe VI)

## b) Comparaison des résultats en fonction du cycle d'étude

L'analyse comparative des résultats selon le cycle d'étude (Graphique 17), nous révèle que:

- Les étudiants du 2<sup>ème</sup> cycle travaillent rarement sur les cours élaborés par l'enseignant, sans les imprimer (73,5%) en comparaison avec les étudiants du 1<sup>er</sup> cycle (32%)  
P=0.001.
- Les étudiants du 1<sup>er</sup> Cycle utilisent plus leurs propres notes du cours, que les étudiants du 2<sup>ème</sup> cycle (66,7 % vs 54.7%) , P= 0,04.
- Les étudiants du premier cycle utilisent plus les présentations de cours .ppt ou .pdf imprimées, que les étudiants du 2<sup>ème</sup> Cycle (77,5% vs 58,1% P=0.002).
- Les photocopiés élaborés par l'enseignant sont largement utilisés par les étudiants du premier cycle 92,2% des cas ; et rarement par les étudiants du 2<sup>ème</sup> cycle 20,5 % des cas (P=0.006).

**Graphique 17 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses en fonction du cycle d'étude (n=220).



*Le tableau 4 présentant la Comparaison des supports écrits utilisés en fonction du cycle d'étude est en annexe (Annexe VII)*

## **B- DISCUSSION**

### **1. Discussion de la méthode :**

Les limites de ce travail pourraient être liées au fait que l'enquête n'a pas été effectuée dans les autres facultés en dehors de Rabat et Agadir. Néanmoins elle nous a permis d'avoir des résultats assez satisfaisants sur l'usage que font les étudiants en médecine des supports écrits de cours.

Les forces de ce travail sont d'une part, le fait, qu'aucune enquête sur le sujet n'a été menée au niveau national. D'autre part, l'utilisation d'un questionnaire en ligne nous a permis de recueillir assez rapidement les réponses et de les générer automatiquement sur un tableur Excel ce qui nous a facilité l'exploitation et l'analyse des résultats.

### **2. Discussion des résultats :**

#### **a) Les réponses :**

Nous avons été surpris par le nombre de réponses reçues en un laps de temps réduit. La possibilité de rester anonyme, derrière son écran, a vraisemblablement favorisé la sincérité des réponses données par les étudiants. Certains commentaires libres laissés par les étudiants, nous ont aidé à interpréter les résultats au delà des chiffres.

#### **b) Les documents écrits partagés entre étudiants**

Les documents partagés entre étudiants sont des supports d'apprentissage écrits utilisés dans près de 80% des cas, qu'il s'agisse de photocopies des cours ou polycopiés élaborés par l'enseignant ou des prises des notes d'étudiants.

Partager les documents est plus un comportement compatible avec le taux d'absentéisme observé lors des cours magistraux. Le cours magistral représente 50% des activités d'enseignement dans nos facultés. La qualité des cours magistraux, même si elle dépend de plusieurs paramètres: local, matériel didactique, comportement des étudiants, elle est le plus souvent liée aux compétences pédagogiques de l'enseignant lui-même et de la valeur ajoutée qu'il offre par rapport aux documents écrits ou aux autres activités d'enseignement (Travaux Dirigés, Travaux Pratiques et Stages). Un cours magistral de mode transmissif n'apporte souvent rien de plus par rapport à l'apprentissage sur les documents écrits et fait perdre du temps à l'étudiant. Le manque de rigueur de certains enseignants ou l'utilisation d'une méthode d'enseignement inappropriée est un facteur supplémentaire.

**c) L'usage des supports écrits selon le niveau d'étude :**

Il y'a une différence statistiquement significative entre les étudiants du 1<sup>er</sup> Cycle et ceux du 2<sup>ème</sup> Cycle quant à l'utilisation des supports écrits des cours. Les étudiants du 1<sup>er</sup> Cycle étudient plus souvent sur les cours élaborés par l'enseignant : photocopiés (92%), présentations imprimées (77%) et sur leurs prises de notes (67%) lors du cours magistral.

Ceci pourrait s'expliquer par la phase de familiarisation et d'adaptation des étudiants du 1<sup>er</sup> Cycle à l'environnement universitaire [19]. Le contexte de l'université est vécu en termes de rupture et rarement en termes de continuité avec les études entamées au lycée. Cette rupture réfère d'abord à l'affaiblissement des contraintes scolaires et institutionnelles (faible contrôle des présences, absence de contacts directs entre l'université et les parents, caractère ponctuel des évaluations) qui met directement les étudiants devant la nécessité d'inventer des stratégies adaptatives. Elle réfère aussi à l'existence d'une double invisibilité : celle de l'étudiant, qui se perçoit comme un individu "noyé dans la masse" ; celle du cadre institutionnel qui donne le sentiment que "l'on est un peu perdu" [20]

**d) Le genre :**

L'analyse comparative révèle aussi que les étudiantes (sexe féminin) utilisent plus leurs propres prises notes, lors du cours magistral que les étudiants (74,7%) et que les étudiants (sexe masculin) étudient plus sur les photocopies de cours pris par d'autre(s) étudiant(s).

Des études ont montré que par rapport aux garçons, les filles sont plus assidues aux cours et aux examens, qu'elles passent plus de temps sur leur travail personnel et que leurs résultats sont meilleurs. Dans l'absolu, l'assiduité combinée au travail personnel s'avère nettement plus favorable à la réussite dans l'enseignement supérieur. [21, 22]

Les étudiants qui réussissent le mieux sont ceux qui ont développé de bonnes stratégies cognitives. Travailler sur son propre cours permet de mémoriser plus facilement et de façon durable. Une prise de notes efficace, permet en effet un apprentissage en profondeur, puisqu'elle implique activement l'étudiant, l'écoute active permet la compréhension du contenu de l'exposé, en facilite l'analyse et la synthèse (élaboration) ainsi que la sélection des informations essentielles à noter.

**e) Les ouvrages :**

L'enquête a noté que les ouvrages et les documents papiers disponibles à la bibliothèque de la faculté sont rarement utilisés par les étudiants quelque soit le genre. En médecine, les notes de cours et les polycopiés absorbent l'essentiel de l'énergie consacrée au travail de lecture universitaire. La documentation personnelle (revues et ouvrages médicaux) est vue comme une dispersion.

**f) Les ressources numériques :**

Concernant les ressources électroniques consultées directement sur l'écran et non imprimées, il s'agissait le plus souvent de supports visuels numériques qui montrent des schémas, des images ou des vidéos pour mieux comprendre ce qui est écrit. Les étudiants ont déclaré les utiliser essentiellement pour l'anatomie (49%), la radiologie (24%), la physiologie (12%) et la parasitologie (11%).

Les supports visuels participent effectivement à une meilleure appropriation des connaissances. Ils stimulent le canal visuel de communication et de mémorisation et aident à la compréhension.

La fonction principale des supports écrits est de mettre à disposition des étudiants les connaissances correctes et complètes liées aux objectifs du cours. Cette mise à disposition des connaissances nécessaires à l'étude a un impact sur la motivation des étudiants : ils sont rassurés sur l'accès à ces informations, ils sont plus disponibles intellectuellement pendant les activités de cours, ils peuvent concentrer leur prise de notes sur une compréhension fine de la matière.

Mais le type de support à prévoir dépendra de la prise en compte simultanée des objectifs d'apprentissages liés aux cours et des contraintes propres à la matière enseignée.

**3. Perspectives :**

A la lumière des résultats de ce travail, malgré ses limites, nous avons dégagé un certain nombre d'actions :

- Faire une étude pour établir les processus d'apprentissages des étudiants en médecine, dans notre contexte
- Prévoir une formation aux stratégies d'apprentissages et l'évaluer.

## 5. CONCLUSION

L'intégration des TIC dans les systèmes éducatifs est au cœur d'enjeux économiques et politiques, par le développement d'un marché international de la formation grâce au numérique éducatif. Elle est réalisée sous l'impulsion des autorités gouvernementales <sup>12</sup>.

Nous observons ces dernières années, l'introduction des technologies de l'information et de la communication, surtout au niveau de l'enseignement supérieur.

L'environnement d'apprentissage des étudiants en médecine connaît une mutation par la promotion et l'introduction des TIC comme méthode innovante. Toutefois, utiliser les TIC à des fins pédagogiques ne signifie pas comme certains enseignants ont pu un temps le craindre, que l'ordinateur, les outils informatiques remplacent le professeur, que le cours dispensé aux étudiants se résume à un défilé de page-écran, que le maître doit s'effacer devant la « machine ». Toutes les observations réalisées montrent que les TIC ne supplantent jamais l'enseignant <sup>5</sup>.

Il apparaît clairement, d'après les constatations de notre étude « auscultatoire » que pour apprendre, les études passent obligatoirement par « l'oral », référence au cours magistral, séminaires...etc. et « l'écrit » : photocopiés élaborés par l'enseignant, prises de notes lors du cours magistral, ressources numériques imprimées, ouvrages.

Il serait intéressant, de mener d'autres études, au niveau de l'enseignement universitaire, pour réfléchir sur la place du cours magistral comme producteur de ressources d'apprentissage par rapport aux supports écrits et aux TICEs.

## REFERENCES

1. Lau F, Bates J. A review of elearning practices for undergraduate medical education. *J Med Syst.* 2004; 28(1): 71-87.
2. Weerakoon P. E-learning in sexuality education. *Med Teach.* 2003; 25(1): 13-7. 20-Varga-Atkins T, Cooper H. Developing e-learning for interprofessional education. *J Telemed Telecare.* 2005; 11suppl1: 102-4.
3. J Tardiff. L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. 2006. Chenelière Education
4. B Albero, F Thibault. Enseignement à distance et autoformation à l'université : au-delà des clivages institutionnels et pédagogiques ? Enseignement à distance: épistémologie et usages. Hermes Science. 2004 : 3552.
5. J Jouquan. L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie médicale* 2002 ; 3:38-52.
6. Becmeur F, Grandadam S, Kirch M, Mutter D. Quels moyens de formation en chirurgie ? A propos d'une enquête aux hôpitaux universitaires de Strasbourg auprès des internes de chirurgie. *Annales Chir.* 2004 ; 129 : 405-9.
7. 22- Gold JP, Begg WB, Fullerton D, Mathisen D, Olinger G, Orringer M, Verrier E. Successful implementation of novel internet hybrid surgery curriculum: the early phase outcome of thoracic surgery prerequisite curriculum e-learning project. *Ann Surg.* 2004; 240(3): 499-507.
8. Manon Meunier-Carus. L'impact de l'utilisation des TICE sur la motivation des élèves en classe de langue dans l'enseignement professionnel. *Linguistique.* 2015. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01178603>
9. Portine, H. (2000). Autonomie et collaboration: un couple paradoxal, en Vincent-Durroux Laurence & Panckhurst Rachel, eds, Autoformation et autoévaluation : une pédagogie renouvelée? METicE, Université Paul Valéry, Montpellier 3, Vol. 2, 33-56.
10. Soubrié, T. (2008). Apprentissages collectifs assistés par ordinateur: Dispositifs autonomisants. Grenoble: CNED et Université Stendhal – Grenoble 3.
11. Dutta S, Bilbao-Osorio B. The Global Information Technology Report 2012. Living in a Hyperconnected World. World Economic Forum and INSEAD. 2012 [Online] Disponible sur : [http://www3.weforum.org/docs/Global\\_IT\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf)
12. Louise MAGNARD. Les TICE comme levier de développement : quelles réalités, quels enjeux ? Disponible sur : [www.sciencespo-toulouse.fr/.../memoire-magnard-louise-odeymzy0mjuodg-\\_14207...](http://www.sciencespo-toulouse.fr/.../memoire-magnard-louise-odeymzy0mjuodg-_14207...)
13. Georges-Louis Baron, Eric Dane, Françoise Thibault. La recherche francophone sur les TICE . Pluralisme référentiel et diversité de pratiques. Journées Rés@tice 2007 de l'Agence universitaire de la technologie, Dec 2007, Rabat, Maroc. 2008, Disponible sur: <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00293537/document>

14. Dossier « Apprendre avec de nouveaux outils : E-formation, e-learning, formation en ligne... », Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la recherche.
15. Compiègne, I (2011). La société numérique en question(s). Paris: Editions Sciences humaines. P 8 (petite bibliothèque de sciences humaines)
16. S. Boudreau, 2007 - Revue internationale des technologies en pédagogie, 4(3), [www.ritpu.org](http://www.ritpu.org)
17. E-learning quelles avancées pour le Maroc ? Revue de l'étudiant marocain. 2013 / 2014 (n°108) :2-5. 2014 [On-line] Disponible sur : [http://www.rekrute.com/files-press-media/e-learning\\_2014.pdf](http://www.rekrute.com/files-press-media/e-learning_2014.pdf)
18. Burch, S. (2007). Société de l'information /Société de la connaissance . Disponible: <http://vecam.org/article516.html>
19. Pollet M.C. (2001), Pour une didactique des discours universitaires. Etudiants et système de communication à l'université, Bruxelles, De Boeck Université
20. Aziz Jellab. La socialisation universitaire des étudiants. Une expérience scolaire à l'épreuve du projet d'apprendre et des projets d'avenir. Disponible : <https://rsa.revues.org/732>
21. Soulié C.,  
2002 "L'adaptation aux 'nouveaux publics' de l'enseignement supérieur : auto-analyse d'une pratique d'enseignement magistral en sociologie", *Sociétés contemporaines*, 4, n° 48, pp. 11-39.  
DOI : 10.3917/soco.048.0011
22. Grignon C., Gruel L., 1999 La vie étudiante, Paris, PUF. 2002 "L'étudiant moyen n'existe pas", *Informations sociales*, n° 99, pp. 4-13.

## ANNEXES

- ANNEXE I : PLATEFORME e-Learning MEDLEARN de l'université Hassan II de Casablanca
- ANNEXE II : QUESTIONNAIRE de l'enquête sur l'utilisation d'internet et plateforme uh2c dans les apprentissages par les étudiants en médecine - Faculté de Médecine de Pharmacie de Casablanca
- ANNEXE III PLATE FORME Moodle de l'Université Mohammed V de Rabat et Annonce MOOC
- ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE de l'enquête sur l'utilisation des supports de cours écrits - Copie disponible sur ce lien:  
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdteI3FpLIy57b8zpkph9zi-Of53C9fxS1UwJcG2e3jmgTpaA/viewform>
- ANNEXE V : REPONSES générées par l'application Google Forms
- ANNEXE VI : TABLEAU 3 : Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses selon le genre (n=220).
- ANNEXE VII : TABLEAU 3 : Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses selon le cycle d'étude (n=220).

**ANNEXE I – PLATEFORME ELEARNING MEDLEARN**  
**– UNIVERSITE HASSAN II DE CASABLANCA - MAROC**

The screenshot displays the elearning.univcasa.ma website. The browser address bar shows the URL: elearning.univcasa.ma/course/index.php?categoryid=2. The page header includes the text "Université Hassan II Casablanca Plateforme Elearning" and a user status indicator "Non connecté. (Connexion)". Below the header, there are two tabs: "Foire Aux Questions Enseignant" and "Foire Aux Questions Etudiant". The main navigation path is "ACCUEIL > COURS > FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA: FMPC". A search bar labeled "Rechercher des cours:" with a "Valider" button is present. The main content area is titled "Catégories de cours:" and lists the following categories:

- Faculté de Médecine et de Pharmacie Casablanca: FMPC
  - ▶ **E-Formation (EF1): Externes**
  - ▶ **E-Formation (EF2): 7ème année**
  - ▶ **E-Formation (EF3-4): Résidents**
  - ▶ **E-Formation (EF5): Masters**
  - ▶ **E-Formation (EF6): Diplômes Universitaires & Certificats**
  - ▶ **Cours en ligne et Exercices d'Autoévaluation (CEA)**

On the right side, there is a "NAVIGATION" menu with the following items:

- Accueil
- Foire Aux Questions Enseignant
- Brèves
- ▼ Cours
  - ▶ ...idiques, Economiques et Sociales Casablanca: FSJES
  - ▶ ...Lettres et des Sciences Humaines Casablanca: FLSHC
  - ▶ Faculté des Sciences Ain Chock Casablanca: FSAC
  - ▼ **Faculté de Médecine et de Pharmacie Casablanca: FMPC**

## ANNEXE II : QUESTIONNAIRE

ENQUETE SUR L'UTILISATION D'INTERNET ET PLATEFORME UH2C  
DANS LES APPRENTISSAGES PAR LES ETUDIANTS EN MEDECINE .  
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE DE CASABLANCA

Questionnaire n° /\_\_\_\_/

Date : /\_\_/\_\_/\_\_\_\_/

### PARTIE RESERVEE AUX EXTERNES EN MEDECINE DE 3<sup>EME</sup> ET 4<sup>EME</sup> ANNEE

1. Age :
2. Sexe : Masculin  Féminin
3. Niveau d'études:  
.....
4. Est-ce que vous avez un ordinateur Oui  Non
5. Si oui Ordinateur portable  à la maison
6. Disposez-vous d'un accès internet chez vous ? Oui  Non
7. Si oui, vous en servez- vous pour vos études ? Oui  Non
8. Si oui, est-ce principalement pour vos études ? Oui  Non
9. Si vous ne disposez pas personnellement d'un accès internet, utilisez-vous quand même Internet pour vos études?

Postes informatiques de la faculté  Campus Universitaire Cybercafé   
Autres .....

#### 10. Si vous utilisez internet pour vos études, avec quelle fréquence ?

- 1h par jour  plus.....  
1h par semaine  plus.....  
Seulement pendant la préparation de l'examen   
fréquence.....

#### 11. Les raisons de non ou de la faible utilisation d'internet pour vos études de médecine :

Pas d'accès Internet  Manque d'informations sur les sites à consulter   
Autres  .....

#### 12. Quels sites ou moteurs de recherche vous utilisez dans le cadre de vos études ?

a- Sites des Universités et Facultés Marocaines   
Si oui lesquels, par ordre de fréquence

.....  
.....

**b- Sites des Universités et Facultés étrangères**

Si oui lesquels, par ordre de fréquence

.....  
.....  
c- Google

d- Wikipédia

Autres .....

**13. Indiquer les sites dédiés à l'enseignement de la médecine que vous avez déjà utilisé ?**

.....

**14. Utilisez vous les forums de discussions**

Forum étudiants Oui  Non

Forum modéré par un enseignant ? Oui  Non

**15. Utilisez vous les réseaux sociaux pour vos apprentissages ?**

Face Book Oui  Non

Tweeter Oui  Non

.....

**16. Savez vous ce qu'est une plateforme E-learning** Oui  Non

Si oui, avez vous déjà travaillé sur une plateforme de eLearning ? Oui  Non

Si Oui, préciser laquelle ? .....

**17. Connaissez-vous la plateforme MedLearn de la FMPC?** Oui  Non

Si oui, avez vous déjà travaillé sur la plateforme MedLearn? Oui  Non

**18. Savez vous ce qu'est un MOOC ?** Oui  Non

Si oui, avez vous déjà suivi un MOOC Oui  Non

**ANNEXE IV : QUESTIONNAIRE de l'enquête sur l'utilisation des supports de cours écrits** - Copie disponible sur ce lien:

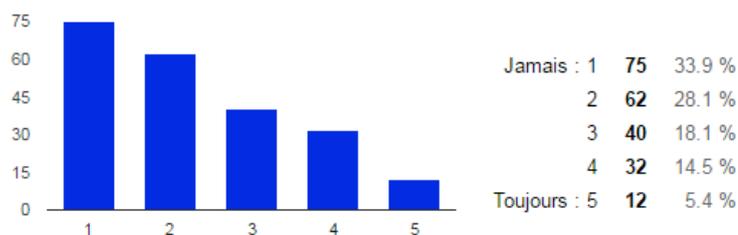
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdteI3FpLIy57b8zpkph9zi-Of53C9fxS1UwJcG2e3jmgTpaA/viewform>

## ANNEXE V : Résultats de l'enquête sur des supports écrits de cours utilisés par les étudiants en médecine pour les apprentissages

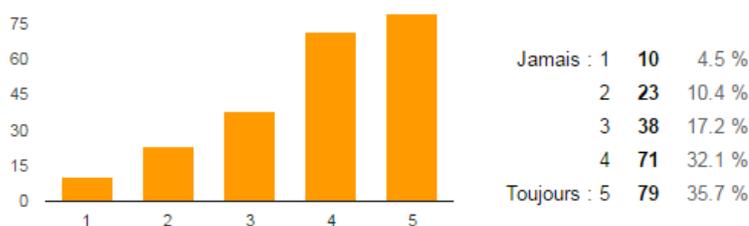
Le résumé des résultats, ci dessous, a été généré par l'application Google Forms pour les réponses à questions fermées (n=220).

### Concernant les ressources pédagogiques électroniques (TICE)

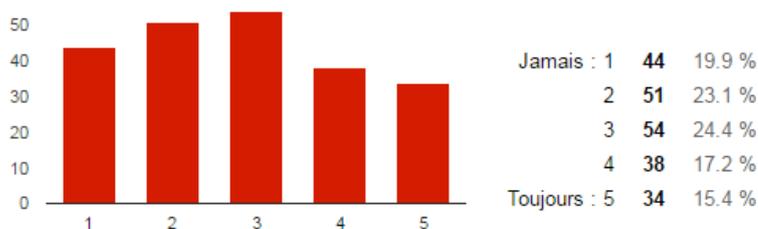
- Q1- Je travaille sur les cours élaborés par l'enseignant, sans imprimer



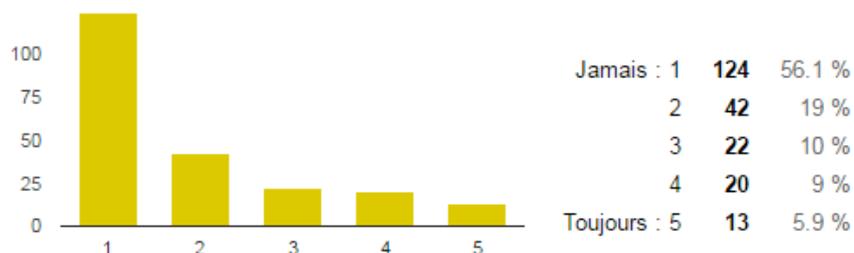
- Q2- Je travaille sur les cours et documents élaborés par l'enseignant que j'imprime



- Q3- Je travaille sur le Support pédagogique issu du web sans imprimer

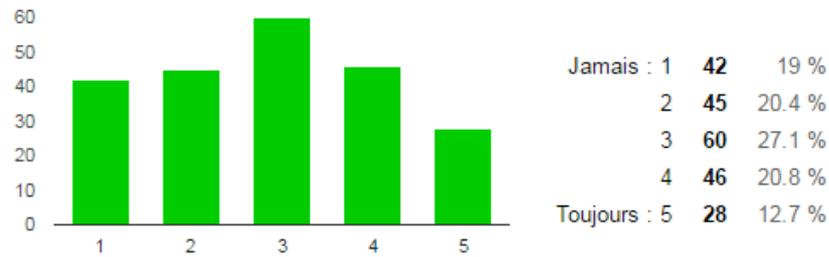


- Je travaille sur le Support pédagogique issu du web que j'imprime

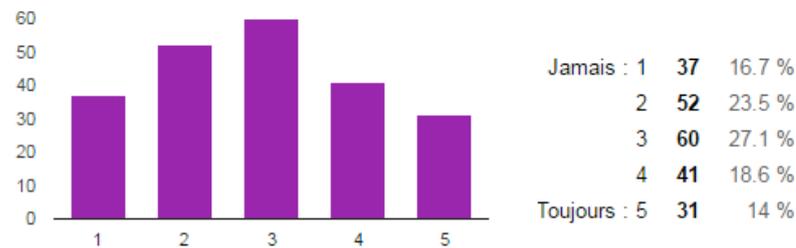


### Concernant les Supports de cours écrits

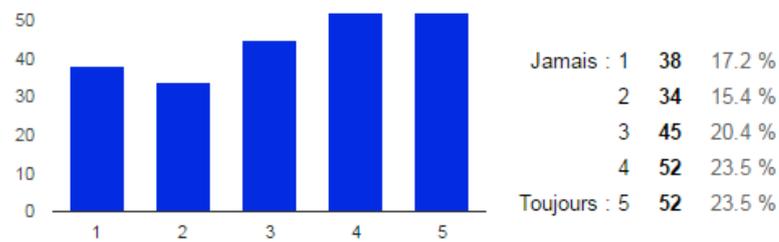
- Q7- Je travaille sur mes propres notes de cours prises lors du cours magistral



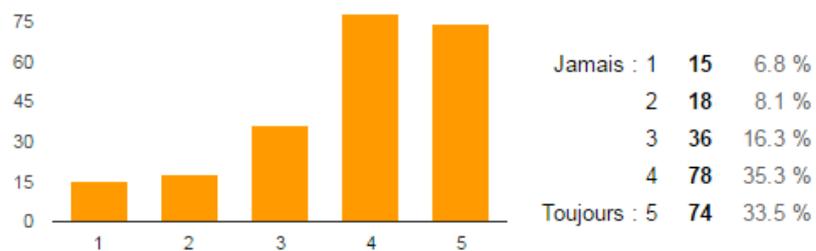
- Q8- Je travaille sur les Photocopies de cours pris par d'autre(s) étudiant(s)



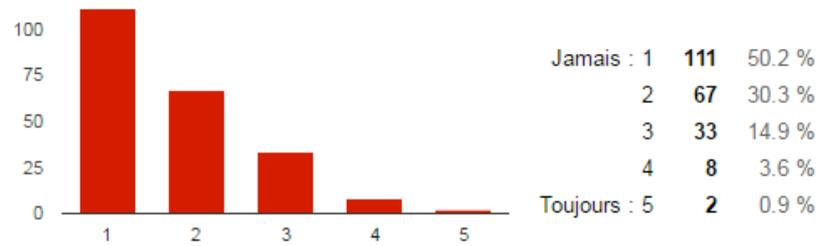
- Q9 : Je travaille sur la Présentation PPT ou PDF de l'enseignant que j'imprime



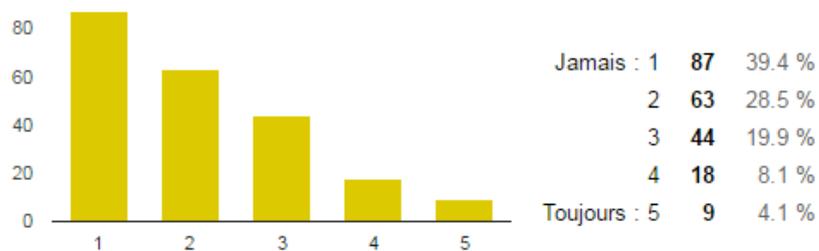
- Q10- Je travaille sur le Polycopié écrit par l'enseignant que j'imprime



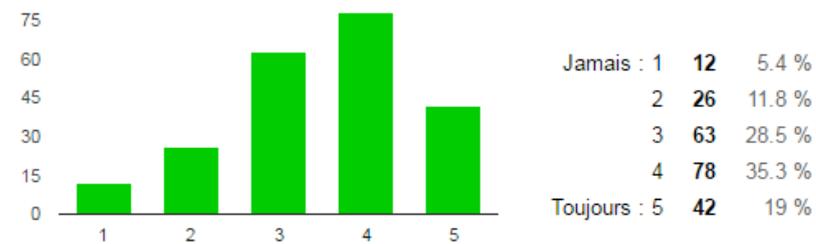
- **Q11- Je travaille sur les ouvrages de références recommandés par l'enseignant**



- **Q12- Je travaille sur les Ouvrages et documents papiers disponibles à la bibliothèque de la faculté**



- **Q13- Je travaille sur les Documents écrits partagés entre étudiants**



## ANNEXE VI

**TABLEAU 3 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses selon le genre (n=220).

Réponses	Jamais à rarement n(%)		Souvent à toujours n(%)		p
	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	
Je travaille sur les cours élaborés par l'enseignant, sans imprimer	66(66,7)	69(57,5)	33(33,3)	51(42,5)	0.1
Je travaille sur les cours et documents élaborés par l'enseignant que j'imprime	13 (13,1)	20 (16,7)	86 (86,9)	100 (83,3)	0.3
Support pédagogique issu du web sans impression	38 (38,4)	55 (45,8)	61 (61,6)	65 (54,2)	0.1
Support pédagogique issus du web que j'imprime	70 (70,7)	95 (79,2)	29 (29,3)	25 (20,8)	0.09
<b>Mes propres notes de cours prises lors du cours magistral</b>	25 (25,3)	62 (51,7)	<b>74 (74,7)</b>	58 (48,3)	<b>0.001</b>
<b>Photocopies de cours pris par d'autre(s) étudiant(s)</b>	49 (49,5)	38 (31,7)	50 (50,5)	<b>82 (68,3)</b>	<b>0.005</b>
présentation ppt ou pdf de l'enseignant que j'imprime	30 (30,3)	42 (35,0)	69 (69)	78 (65)	0.2
polycopie écrit par l'enseignant que j'imprime	13 (13,1)	19 (15,8)	86 (86,9)	101 (84,2)	0.3
Ouvrages de références recommandés par l'enseignant	76 (76,8)	102 (85)	23 (23,2)	18 (15)	0.08
<b>Ouvrages et documents papiers disponibles à la bibliothèque de la faculté</b>	<b>60 (60,6)</b>	<b>89 (74,2)</b>	39 (39,4)	31 (25,8)	<b>0.02</b>
Documents écrits partages entre étudiants	15 (15,2)	22 (18,3)	84 (84,8)	98 (81,7)	0.3

## ANNEXE VII

**TABLEAU 4 :** Enquête sur l'utilisation des supports écrits de cours. Etude comparative des réponses en fonction du cycle d'étude (n=220).

Réponses	Jamais à rarement n(%)		Souvent à toujours n(%)		p
	1 <sup>er</sup> cycle	2 <sup>ème</sup> cycle	1 <sup>er</sup> cycle	2 <sup>ème</sup> cycle	
<b>Je travaille sur les cours élaborés par l'enseignant, sans les imprimer</b>	49 (48)	<b>86(73,5)</b>	<b>53(52)</b>	31(26,5)	<b>0.001</b>
Je travaille sur les cours et documents élaborés par l'enseignant que j'imprime	15(14,7)	18(15,4)	87(85,3)	99(84,6)	0.5
Support pédagogique issu du web que j'imprime	75(73,5)	90(76,9)	27(26,5)	27(23,1)	0.3
Support pédagogique issu du web sans impression	43(42,2)	50(42,7)	59(57,8)	67(57,3)	0.5
<b>Mes propres notes de cours prises lors du cours magistral</b>	34(33,3)	53(45,3)	<b>68(66,7)</b>	<b>64(54,7)</b>	<b>0.04</b>
Photocopies de cours pris par d'autre(s) étudiant(s)	40(39,2)	47(40,2)	62(60,8)	70(59,8)	0.4
<b>Présentation PPT ou PDF de l'enseignant que j'imprime</b>	<b>23(22,5)</b>	<b>49(41,9)</b>	<b>79(77,5)</b>	<b>68(58,1)</b>	<b>0.002</b>
<b>Polycopie écrit par l'enseignant que j'imprime</b>	<b>8(7,8)</b>	<b>24(20,5)</b>	<b>94(92,2)</b>	<b>93(79,5)</b>	<b>0.006</b>
Ouvrages de références recommandés par l'enseignant	84(82,4)	94(80,3)	18(17,6)	23(19,7)	0.4
Ouvrages et documents papiers disponibles a la bibliothèque de la faculté	66 (64,7)	83 (70,9)	36 (35,3)	34(29,1)	0.2
Documents écrits partagés entre étudiants	14 (13,7)	23(19,7)	88(86,3)	94(80,3)	0.1