



n° ..... Année 2018

# Mémoire

Pour l'obtention du certificat de sur spécialisation  
en pédagogie médicale

**Ecriture collaborative d'un support pédagogique d'histologie par  
les étudiants de deuxième année médecine via le réseau social  
Facebook**

Présenté par :

**KHERRAF Yamina**

Soutenu le 20 octobre 2018 devant le jury

<b>Président :</b> Mr. A. Oussadit	Professeur en médecine légale	Université de Tlemcen
<b>Membres :</b> Mr. N. Berber	Professeur en médecine nucléaire	Université de Tlemcen
Mme.H. Kara Terki	Maitre de conférences en informatique	Université de Tlemcen
<b>Encadreur :</b> Mr. S.Loudjedi	Maitre de conférences en chirurgie générale	Université de Tlemcen
<b>Co-encadreur :</b> Mme. N.Chabni	Maitre de conférences en épidémiologie	Université de Tlemcen

Année universitaire 2018 – 2019

## **Remerciements**

Je tiens tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

En second lieu, je tiens à remercier mes encadreurs, leurs précieux conseils et leurs aides durant toute la période du travail.

Mes vifs Remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et de l'enrichir par leurs éventuelles propositions.

Enfin, je tiens également à remercier tous les étudiants de la deuxième année médecine promotion 2017/2018.

Remerciements particuliers à mon mari, mes enfants et ma famille.

## Table de matières

1. Introduction.....	6
1.1 L'écriture collaborative.....	6
1.2 Définition des technologies de l'information et la communication TIC .....	8
1.3 Historique du développement des TIC.....	8
1.4 Caractéristiques des apprenants de la génération Z .....	10
1.5 Place du réseau social Facebook dans les études médicales .....	11
1.6 Problématique.....	14
2. Matériel et méthode.....	17
2.1 Matériel.....	17
2.2 Méthode.....	17
2.2.1 Cadre et conception de l'étude.....	17
2.2.2 Collecte et analyse des données .....	19
3. Résultats.....	21
3.1 Engagement des étudiants dans le groupe.....	21
3.2 Méthode de travail des étudiants dans le groupe.....	22
3.2.1 Etape 1 : Partage de ressources bibliographiques.....	22
3.2.2 Etape 2 : Rédaction à partir des commentaires.....	23
3.2.3 Etape 3 : Sélection du polycopié.....	24
3.2.4 Etape 4 : Correction et version finale.....	24
3.3 Evaluation du support pédagogique.....	25
4. Discussion.....	27
5. Conclusion .....	30
Références bibliographiques.....	31
Annexe 1.....	33
Annexe 2.....	34

## Liste des figures

Figure 1 : Page d'accueil du groupe d'écriture collaborative.....	18
Figure 2 : Publication du syllabus dans le fil d'actualité du groupe.....	19
Figure 3 : Nombre total et évolution des adhésions au groupe.....	21
Figure 4 : Evolution de l'activité des membres dans le groupe.....	21
Figure 5 : Evolution des publications, commentaires et réactions dans le groupe.....	22
Figure 6 : Publications des étudiants relatives aux ressources bibliographiques.....	23
Figure 7: Deuxième étape de la progression des étudiants dans le travail collaboratif.....	23
Figure 8: Sondage publié par un membre du groupe pour la sélection de la version finale du support pédagogique.....	24
Figure 9 : Dernière modification apportée au support pédagogique.....	24

# INTRODUCTION

*Au travail, le plus difficile, c'est d'allumer la petite lampe du cerveau. Après, ça brûle tout seul.*

*Jules Renard*

## **1. Introduction :**

Il convient d'adapter nos manières d'enseigner à l'évolution de la société, d'une part les apprenants qui sont actuellement appelés génération Z/C et d'autre part l'émergence et le développement des TIC (technologies de l'information et de la communication) qui prennent une place de plus en plus importante dans notre quotidien et surtout dans celle de nos apprenants. Ces technologies en constante évolution nous offrent des moyens de communication et de partage du savoir sans limites[1].

Dans ce travail nous nous intéressons à l'un de ces outils des TIC à savoir les réseaux sociaux plus particulièrement Facebook et son utilisation par les apprenants de la deuxième année médecine pour une écriture collaborative d'un polycopié d'histologie.

### **1.1.L'écriture collaborative :**

L'écriture collaborative apporte l'idée d'un document construit à plusieurs mains. Elle a été popularisée par plusieurs types d'outils qui permettent un partage du document au travers d'Internet pour écrire, modifier ou commenter un texte commun[2].

L'écriture collaborative a fait son apparition en 1970 sous le terme de collaborative writing group ware. L'écriture collaborative est une activité très fréquente puisque l'on estime à 85 % les documents produits dans les bureaux et les universités de manière collaborative. L'écriture est une activité complexe dont le résultat peut-être une variété infinie de versions valides pour un même sujet[3].

L'écriture collaborative présente de nombreux intérêts pédagogiques :

- Développer des compétences sociales c'est-à-dire s'insérer dans un groupe, s'impliquer, participer à sa dynamique et à l'atteinte des objectifs communs.
- Echanger des points de vue différents sur un même sujet, apprendre à argumenter, prendre en compte le travail de ses condisciples, s'interroger sur ses propres idées, sur les choix d'écriture et développer son esprit critique.
- Prendre conscience de la dynamique de groupe qui sous-tend la production d'écrits.
- Donner du sens à l'écriture (je n'écris pas pour moi-même ou pour l'enseignant mais pour le groupe et éventuellement pour un public extérieur) et donc susciter la motivation des étudiants.

- Susciter l'implication des étudiants et la qualité des productions. Le fait d'être lu va davantage les responsabiliser (regard des pairs).
- Développer des méthodes d'organisation et de travail en groupe.
- Développer l'autonomie et l'assurance (correction par les pairs).
- Adopter une attitude responsable et respectueuse car les élèves s'expriment sur un espace visible[4].

L'écriture collaborative est un processus itératif et social complexe. Ce processus implique une équipe axée sur un objectif commun. L'équipe doit négocier, coordonné et communiqué de manière itérative durant la création du document. L'écriture collaborative ne se limite pas à joindre l'apport de différents auteurs, ou simplement à l'étape de rédaction. L'écriture collaborative inclut une planification et une finalisation commune. Elle nécessite donc des tâches pré et post rédaction, tel que l'organisation de l'équipe de travail et la planification de l'activité[3].

Lowry et al [5] suggèrent dans leurs travaux des modalités d'écriture collaborative :

- Brainstorming: Développer de nouvelles idées.
- Converging on brainstorming: Décider quoi faire avec les nouvelles idées produites par le brainstorming.
- Rédaction: Rédiger.
- Révision: Réviser.
- Outlining: Construire le plan du document final.
- Reviewing: Annoter le style, la grammaire, le style, les sections etc.
- Drafting: Faire un brouillon, les pré-textes.
- Copyediting: Finaliser le document, l'organiser, le rendre homogène.

Cependant, l'avènement du web 2.0 et le développement des technologies de l'information et la communication a profondément modifié le monde de la communication et des médias, faisant par la même occasion émerger de nouvelles façons d'écrire. Les contenus, de plus en plus interactifs et, par conséquent, collectifs sont enrichis par le partage, les réactions, les contributions des internautes qu'ils soient profanes ou experts[4].

## **1.2.Définition des technologies de l'information et la communication**

### **TIC :**

Selon l'UNESCO les TIC correspondent à l'ensemble des outils et des ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'internet (sites, Web, blogs et messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur l'internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et support d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, stellite, visioconférence, etc.)[6].

Avec les TIC, le savoir est désormais partout. Les lieux traditionnels de sa présence et de son apprentissage cessent d'être les espaces uniques de mémoire et de transmission.

### **1.3.Historique du développement des TIC :**

L'internet d'aujourd'hui est né en 1973 lorsque Vint Cerf a développé le protocole TCP / IP.

Non seulement les fichiers pouvaient être transférés de manière tout à fait simple mais aussi être affiché pour consultation publique menant à l'émergence de services de courrier électronique.

L'introduction des ordinateurs en tant que dispositifs de productivité personnels a commencé à apparaître vers 1977 avec les ordinateurs Apple, Tandy et Commodore. Bien que les ordinateurs puissent être connectés à des réseaux pour transférer des fichiers, les opérations restent complexes et techniquement exigeantes.

En 1989, Robert Cailliau et Tim Berners-Lee ont présenté une proposition pour la gestion des documents en utilisant des ordinateurs. Ils envisageaient un service qui pourrait partager fichiers, documents, informations, dialogues, graphiques, fichiers audio et plus encore. Ils ont appelé ce service le World Wide Web (WWW). Les réseaux utilisant le WWW se sont développés frénétiquement jusqu'en 2001.

Les premières étapes du WWW de 1990 à 2001 ont fourni la capacité d'un Service d'information. Les écoles, les instituts de formation et les universités ont développé des sites Web faisant partie de la prolifération des informations accessibles au niveau mondial. Les sites étaient institutionnellement concentré et un peu semblable à la lecture de manuels. Cela signifiait que l'accès des utilisateurs était limité à des informations uniquement en format texte.



À partir de 2001, d'autres types de services ont commencé à apparaître sur le Web. Cela inclus Google, Wikipedia, MySpace, FaceBook, Digg, Technorati, Twitter, Spock et beaucoup plus qui ont fourni leurs services à distance et librement.

Le WWW était en passe de devenir une plate-forme de lecture / écriture où les utilisateurs pouvaient s'engager avec les autres, contribuer et publier des informations dans plusieurs formats, y compris texte, graphiques, animation, audio et vidéo. Tim O'Rielly a popularisé cette nouvelle utilisation du Web comme Web 2.0.

L'internet combiné et le Web ont mûri en tant que communications, productivité et plate-forme de réseautage social à part entière sans précédent dans l'histoire.

Le Professeur Jim Bosco de la Western Michigan University a retracé le développement de la communication à travers l'histoire, il conclut qu'aujourd'hui nous sommes dans une période où la communication verbale et écrite fonctionne électroniquement, globalement et plus personnellement que jamais et que cela a de profondes implications pour l'éducation, le commerce et la recherche[7].

En effet le Web 2.0 permet une communication active par l'intermédiaire de plusieurs outils tels que :

- Blogs: Ce sont des journaux électroniques conservés en tant que sites Web. Les entrées, les commentaires et les notes sont classés par ordre chronologique. Les sujets sont spécifiés par l'auteur. D'autres utilisateurs, également appelés blogueurs, peuvent ajouter des informations sur ces sujets. Un blog se termine lorsque l'auteur décide de le terminer; sinon il fonctionne sans fin. Les exemples sont Blogger ou Typepad.
- Twitter: Ceci est une application de microblogging. Les utilisateurs enregistrés peuvent entrer leurs propres messages texte avec un maximum de 140 caractères. Ces messages seront affichés à tous les utilisateurs qui suivent cet utilisateur. Les interactions sont également possibles: d'autres utilisateurs peuvent répondre à un message et des discussions peuvent être créées. Il est souvent utilisé pour informer un groupe spécifique de personnes sur les événements actuels.
- Messagerie instantanée: la communication en temps réel entre deux ou plusieurs participants est possible. Il se produit principalement sous forme écrite composée de messages courts (chats), mais peut également être supporté par des fonctionnalités audiovisuelles, par exemple Skype.

- Podcasting: Ce sont des fichiers audiovisuels, y compris des vidéos, créés par des auteurs individuels et disponibles pour tous les utilisateurs en ligne.
- Wikis: ils sont similaires aux blogs, mais les autres utilisateurs sont autorisés à modifier le texte sur le site Web. Dans ce cas, un document partagé est créé dans lequel de nombreux utilisateurs peuvent participer, l'exemple le plus célèbre étant Wikipedia.
- Partage de médias: pour cela, les supports visuels sont téléchargés et stockés sur un site Web, par exemple Flickr pour les photos et YouTube pour les vidéos. Les médias peuvent ensuite être partagés, évalués et communiqués aux autres.
- Sites de réseaux sociaux: Ces sites offrent la possibilité de créer des profils personnalisés et des listes d'amis. Les blogs, photos, musiques, vidéos, pensées et opinions peuvent être communiqués ici. Ces informations peuvent être désignées comme «privées» et ne sont disponibles que pour un groupe défini d'utilisateurs appelé «amis invités». Si cette limitation n'est pas définie, le contenu du site Web est ouvert au public et est donc visible et partageable par tous les utilisateurs de ce site de réseau particulier. L'exemple le plus connu est Facebook[8].

L'utilisation de ces outils de plus en plus fréquente a fait naître une nouvelle génération d'apprenants, appelés la génération Z/C.

#### **1.4. Caractéristiques des apprenants de la génération Z/C :**

Swiss Education group a mené une enquête et donne une définition précise de cette catégorie de jeunes « natifs numériques ». Concrètement, ce sont les jeunes nés après 1995. Une génération née avec internet, les portables, les réseaux sociaux, et donc naturellement ultra connectée[9].

Leurs caractéristiques sont :

Courte durée d'attention : L'enseignant doit les stimuler davantage et démontrer de la créativité dans l'usage des TIC en classe ou à distance. L'usage des outils doit être significatif pour les apprenants et leur permettre de penser différemment – il ne suffit donc pas d'intégrer plus de technologies dans son cours, mais plutôt d'exploiter davantage les possibilités des outils de façon à mieux soutenir l'apprentissage;

Ils s'attendent souvent à une réponse immédiate à leurs questionnements. Ils vont effectuer des recherches sur le web (par exemple, à l'aide de Google ou Wikipédia) et seront rapidement

frustrés s'ils ne réussissent pas à obtenir la réponse attendue, ou encore si la performance du réseau sans fil les empêche de compléter la tâche rapidement;

Ils sont habitués à s'exprimer sous forme abrégée, par exemple, par l'entremise d'échanges rapides de messages texte ou en respectant la limite de 140 caractères par message imposée par Twitter;

Ils désirent être guidés dans leurs apprentissages : un accompagnement personnalisé est plus prisé que d'être informé et avisé dans un contexte de groupe. Ils respectent l'autorité de l'enseignant dans ce rôle de guide, dans la mesure où les interactions sont régulières et significatives;

Ils ont parfois des attentes irréalistes en ce qui concerne les rétroactions attendues de l'enseignant : l'étudiant « branché » à toute heure de la journée aura de la difficulté à comprendre pourquoi l'enseignant n'est pas en mesure de répondre immédiatement à sa question posée un dimanche soir à 23 h 15...;

Ils préfèrent un apprentissage expérientiel et interactif, impliquant notamment un *travail collaboratif* autour de *projets*. Pour ce faire, ils utilisent divers outils de référence incluant les médias sociaux (Facebook, Twitter, Quora, LinkedIn, etc.), des moteurs de recherche de référence (Google, Bing, Wikipédia, etc.), la téléphonie IP (Skype, Google Hangouts, etc.), des outils de communication privés (Whisper, Snapchat) ainsi que diverses applications adaptées aux appareils mobiles[10].

Les apprenants en médecine ne font pas exception, la plupart font partie de la *Net Generation* ou *génération Z/C*, et même s'ils ne sont pas des *Digital Natifs*, ils utiliseront probablement la technologie numérique et les réseaux sociaux d'une manière ou d'une autre[11].

### **1.5.Place du réseau social Facebook dans les études médicales :**

Facebook a été lancé en 2004 à l'Université de Harvard et a été créé à l'origine pour permettre aux étudiants de socialiser dans leur université. Maintenant, il est disponible dans plus de 70 langues, dans 213 pays [11].

Selon Statista, depuis son lancement, Facebook a connu une croissance et compte plus de 2,23 milliards d'utilisateurs actifs par mois au deuxième trimestre de 2018.

Facebook est actuellement le représentant le plus utilisé et le plus complet des réseaux sociaux, Les forces de Facebook sont sa diffusion, sa gratuité, son intégration à tous les systèmes d'exploitation, y compris sur les téléphones mobiles [12].

Bien que le concept sous-jacent ne soit pas celui d'un environnement d'apprentissage, les outils et fonctionnalités de Facebook peuvent constituer un support précieux pour les activités académiques. Les fonctions intégrées permettent une interaction via des «profils», des «groupes» et des «pages», ainsi que la communication avec des individus ou des groupes à l'aide de clavardages en ligne, de conversations vidéo et de messages entrants[13].

Vu les fonctionnalités qu'offrent ce réseau social, il en découle une utilisation de plus en plus importante afin de soutenir l'apprentissage, en effet Pempek et al. a observé que les apprenants utilisent Facebook environ 30 minutes par jour dans le cadre de leur routine quotidienne[14].

Ceci a conduit au cours des dernières années, les enseignants en médecine à manifester un intérêt marqué pour les utilisations pédagogiques de Facebook. Une enquête menée par Sandars et al. ont indiqué que 70% des apprenants en médecine utilisaient les réseaux sociaux, y compris Facebook. Dans une étude de Bosslet et al. prétend que ce chiffre est de 90% . Gray et al. ont mis au point une étude à méthodes mixtes selon laquelle 25% des apprenants en médecine ont utilisé Facebook pour soutenir leur apprentissage[13].

Certains travaux de recherche en éducation rapportent de nombreux exemples d'utilisation de Facebook en sciences de la santé.

Une étude de Pickering et al. Suggère qu'une page Facebook peut jouer un rôle important en soutenant les apprenants en médecine de deuxième année à se préparer aux évaluations anatomiques sommatives et à réduire l'anxiété liée aux tests[15]

Les groupes et page Facebook administrés par le corps enseignants ont été également utilisés pour l'enseignement des sciences fondamentales (anatomie et histologie) aux facultés de médecine de l'Université d'Ottawa (UO) et de l'Université de Sharjah, les chercheurs ont conclu que les pages et groupes Facebook incarnent un bon nombre des principes fondamentaux d'un apprentissage en ligne réussi [16].

Une étude menée par Potts avec des apprenants en deuxième et cinquième année médecine sur la création et le partage de matériel d'apprentissage en ligne a démontré que c'était une expérience très positive cependant la conception des cours, la charge de travail des étudiants et

les pressions des évaluations constituaient des obstacles à la création et au partage de matériel pédagogique[17].

Plusieurs méta-analyses ont également étudié la contribution pédagogique du réseau social Facebook dans l'éducation médicale, Cheston et al 2013 a conclu que l'utilisation des médias sociaux dans la formation médicale est un nouveau domaine de recherche qui mérite d'être approfondi. Les éducateurs ont du mal à adapter les nouvelles technologies, mais ils ont également des possibilités d'innovation[18]. Une étude de Hollinderbaumer et al 2013 stipule que l'intégration du Web 2.0 et des médias sociaux est la forme moderne d'apprentissage autonome. Il stimule la réflexion et intègre activement les apprenants dans la construction de leurs connaissances. Avec ces nouveaux outils, les apprenants acquièrent les compétences dont ils ont besoin dans leur vie sociale et professionnelle[8].

Les résultats de l'étude d'Ali 2016 portant sur l'utilisation par les apprenants en médecine de Facebook à des fins éducatives montrent que ces derniers utilisent Facebook de manière informelle pour améliorer leurs apprentissages lors du premier cycle. Facebook a permis aux apprenants de créer une communauté d'apprentissage solidaire parmi leurs pairs et que les éducateurs médicaux doivent capitaliser sur Facebook, en tant que plate-forme pour des initiatives éducatives formelles[13].

Cependant, Sutherland 2017 a signalé le manque d'études empiriques axées sur les résultats évaluant l'impact des médias sociaux dans la formation médicale. Les quelques études empiriques identifiées ont tendance à se concentrer sur l'évaluation des résultats affectifs des médias sociaux et de la formation médicale, par opposition à la compréhension de tout lien entre les médias sociaux et les résultats de performance. Étant donné le potentiel d'utilisation des médias sociaux dans l'enseignement médical, des études d'évaluation plus empiriques sont nécessaires pour déterminer la valeur éducative[19].

Pander et al. ont également constaté que Facebook influence une multitude d'aspects des études médicales, en particulier au premier cycle et aux cycles supérieurs et malgré un nombre croissant de différentes formes d'utilisation de ce réseau social, il n'existe pas de preuves concluantes en termes d'efficacité pédagogique[11].

Une autre revue systématique et méta-analyse de Guraya a rapporté que la majorité (75%) des répondants ont admis utiliser les réseaux sociaux, tandis que 20% ont utilisé ces sites pour

partager des informations académiques et pédagogiques, cependant aucune étude n'a exploré l'impact des réseaux sociaux sur les performances académiques[20].

Après avoir fait une lecture critique des différents articles, il en ressort plusieurs aspects.

Les apprenants en médecine ont plus d'affinité pour le réseau social Facebook par rapport aux autres réseaux pour des raisons de facilité d'usage, convivialité, partage, clavardage...

Les éducateurs médicaux s'intéressent de plus en plus à l'utilisation pédagogique de ce réseau, cependant son efficacité reste encore à prouver.

### **1.6.Problématique :**

Actuellement, l'enseignement de l'histologie à la faculté de médecine se base sur le cours magistral durant lequel est exposé un diaporama et un polycopié est remis en fin de séance.

Ce mode d'enseignement met l'apprenant en situation passive ceci est du à :

- L'enseignement ex-cathedra dans lequel l'enseignant est un réservoir plein et l'apprenant le réservoir vide.
- Utilisation des Smartphones pour prendre des photos et enregistrement de l'exposé du cours qui sera par la suite partagé via les groupes Facebook de la promotion (absence de réglementation vis-à-vis de ces pratiques).
- Le polycopié et le diaporama partagés et mis à la disposition des apprenants hors de la faculté.
- Le mode d'évaluation par QCM.

Toutes ces causes favorisent l'absentéisme des apprenants et les incitent à développer un environnement d'apprentissage parallèle. Celui-ci se développe dans les groupes Facebook dans lesquels les apprenants communiquent, partagent, commentent... ce qui favorise un travail participatif, cependant ils sont livrés à eux-mêmes avec le risque de s'éloigner des objectifs pédagogiques, de véhiculer des données non vérifiables.

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'intégration d'outils du réseau social Facebook dans l'enseignement du module d'histologie aux apprenants de deuxième année médecine pour une écriture collaborative.

Notre question de recherche : est ce que l'utilisation de ce réseau social constitue un moyen d'impliquer les apprenants dans la rédaction de leur support pédagogique et de développer des activités collaboratives en ligne ?

Afin de répondre à cette hypothèse, nous avons adopté une étude qualitative observationnelle qui va analyser l'activité des apprenants au sein du réseau social Facebook ainsi que l'évaluation du polycopié produit selon les objectifs pédagogiques.

# **MATERIELS ET METHODE**



## **2. Matériels et méthode :**

Une étude qualitative observationnelle a été conduite à la faculté de médecine de Tlemcen durant le premier trimestre de l'année universitaire 2018/2019 du 12/09/2018 au 29/09/2018.

Nous avons retenu Facebook comme réseau social de référence dans cette recherche car il est un des réseaux sociaux les plus populaires, quel que soit le domaine concerné (privé ou pédagogique).

Le but de cette étude est la confection d'un support de cours (un photocopié) intitulé les artères en utilisant l'écriture collaborative à travers le réseau social Facebook.

### **2.1 Matériels :**

Notre échantillon est composé de 48 apprenants de la deuxième année médecine, qui ont demandé à rejoindre le groupe suite à la proposition de cette méthode de travail lors d'une séance de cours magistral.

Ils ont envoyé une demande d'adhésion qui a été approuvée par l'administrateur du groupe qui est en même temps le promoteur de l'étude et l'enseignant chargé du module.

La condition de l'approbation d'adhésion était que ces apprenants soient inscrits en deuxième année médecine.

Certains de ces apprenants avaient des comptes Facebook en leur nom et d'autres avec des pseudos, ces derniers devaient confirmer leur identité pour être acceptés.

### **2.2 Méthode :**

#### **2.2.1 Cadre et conception de l'étude :**

Un groupe Facebook a été créé à cet effet, nommé : ECRITURE COLLABORATIVE COURS D'HISTOLOGIE 2018/2019 (voir figure 1).

Cette tâche a été assurée par l'administrateur du groupe.



**Figure 1** : Page d'accueil du groupe d'écriture collaborative

Nous avons opté pour l'option groupe fermé afin de limiter l'adhésion au groupe aux apprenants de deuxième année médecine.

Les paramètres du groupe ont été modifiés de sorte que les demandes d'adhésion ne soient acceptées que par l'administrateur du groupe, tandis que la fonction publication était possible pour tous les membres.

Au préalable, il a été proposé des références bibliographiques ainsi que de publier une question relative aux différents chapitre du cours et les apprenants devaient apporter une réponse en commentaires.

Ces différents commentaires seront en deuxième temps synthétisés par un ou deux membres du groupe pour proposer une version du support de cours.

Cette version devait être validée par l'enseignant.

Cependant, cette méthode limite le développement chez l'apprenant des capacités de recherche et de synthèse, elle contribue aussi à limiter les facultés de réflexion et d'analyse.

Pour pallier à ces insuffisances et replacer l'apprenant au centre de son apprentissage nous avons laissé le choix aux membres du groupe Facebook de développer sa propre méthodologie.

Par contre un syllabus du cours a été mis à la disposition des apprenants.

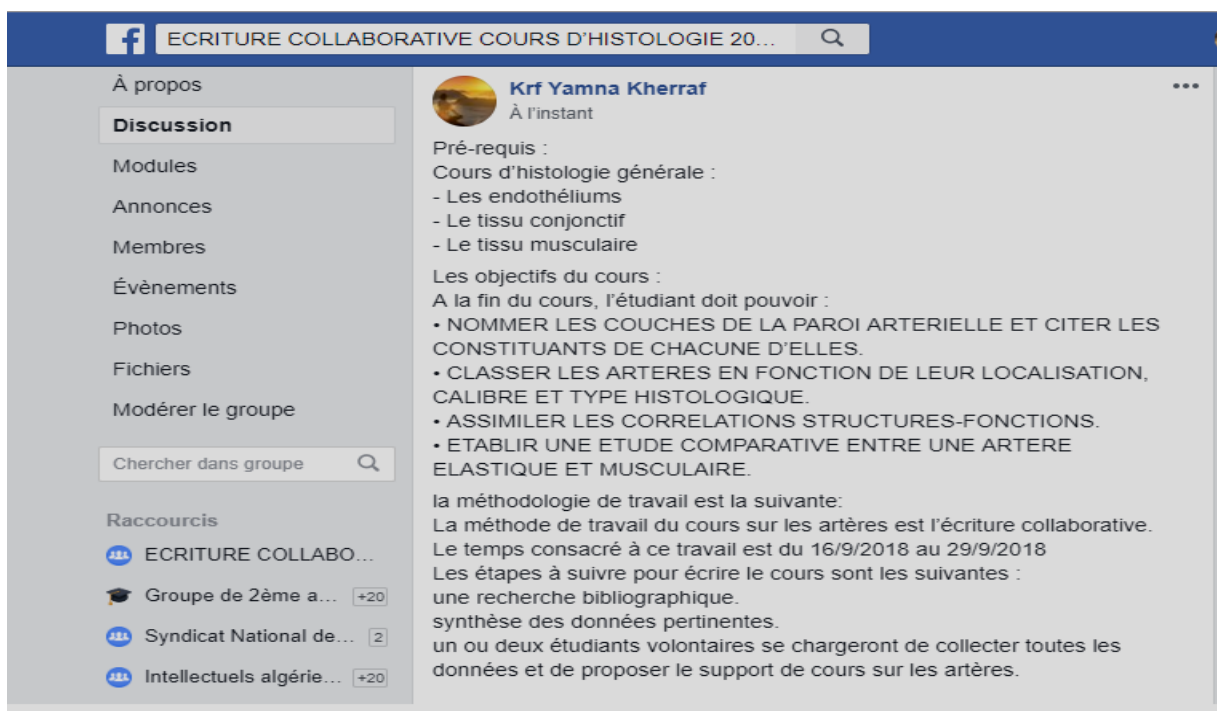
Un syllabus (ou « plan de cours ») est une présentation générale d'un cours qui reprend toutes les informations nécessaires aux apprenants pour comprendre l'organisation pédagogique de l'enseignement (le « mode d'emploi » pédagogique) : un plan détaillé du cours sous forme

d'une table des matières, les objectifs d'apprentissage du cours, les stratégies d'enseignement employées, la séquence ou planification des activités[21].

Dans notre contexte, le syllabus représente un fil conducteur qui constitue une aide pour les apprenants à élaborer leur propre travail collaboratif.

Le syllabus proposé a insisté sur les points suivants : le pré-requis, les objectifs du cours et la méthodologie de travail.

Le syllabus a fait l'objet d'une publication dans le fil d'actualité du groupe (voir figure 2).



**Figure 2** : Publication du syllabus dans le fil d'actualité du groupe

### **2.2.2 Collecte et analyse des données :**

Il existe plusieurs logiciels de collecte et de traitement des données cependant Facebook ne donne pas la main à ces derniers pour y accéder.

Nous avons utilisé l'outil Facebook Insights ([https://web.facebook.com/iq/tools-resources/audience-insights\\_rdc=1&rdr](https://web.facebook.com/iq/tools-resources/audience-insights_rdc=1&rdr)) : outil destiné à fournir des indicateurs détaillés quant aux publications et sur l'engagement des utilisateurs.

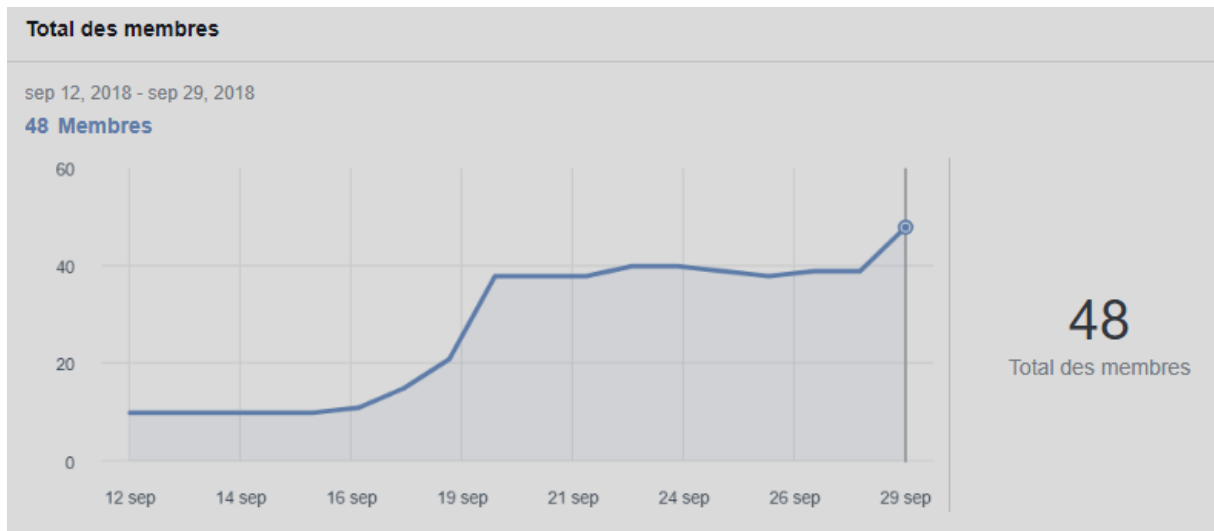
Le polycopié élaboré par les apprenants a fait l'objet d'une évaluation par des enseignants du module d'histologie sur la base d'une grille d'évaluation (voir annexe 1).

# **RESULTATS**

### 3. Résultats :

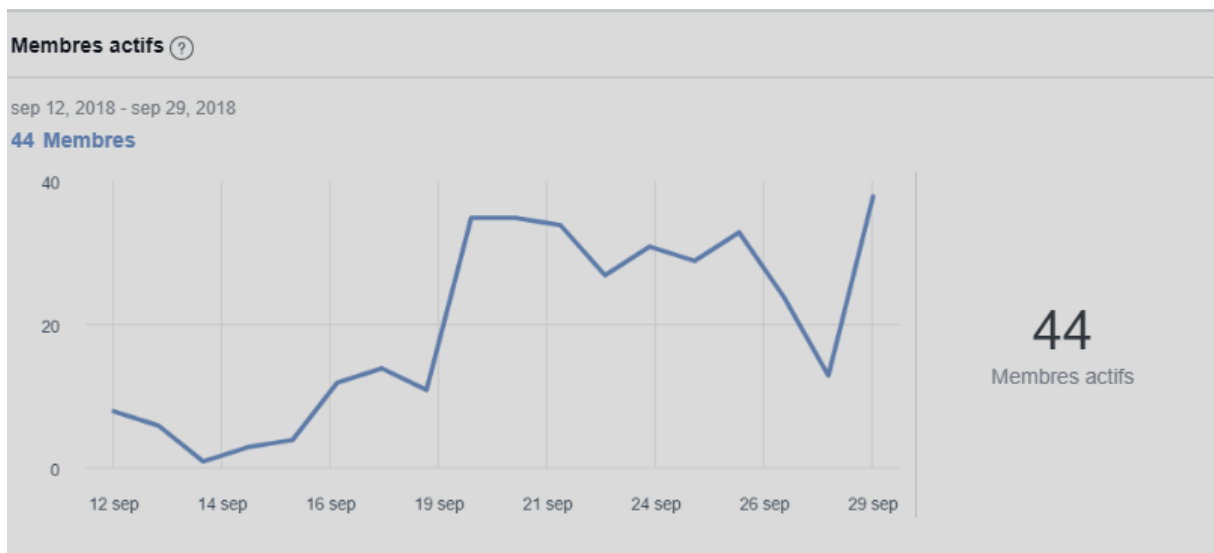
#### 3.1.Engagement des apprenants dans le groupe :

Nous avons eu un total de 48 demandes d'adhésion qui ont été acceptées (voir figure 3).



**Figure 3 :** Nombre total et évolution des adhésions au groupe

44 membres ont été actifs durant la période de l'étude (voir figure 4).

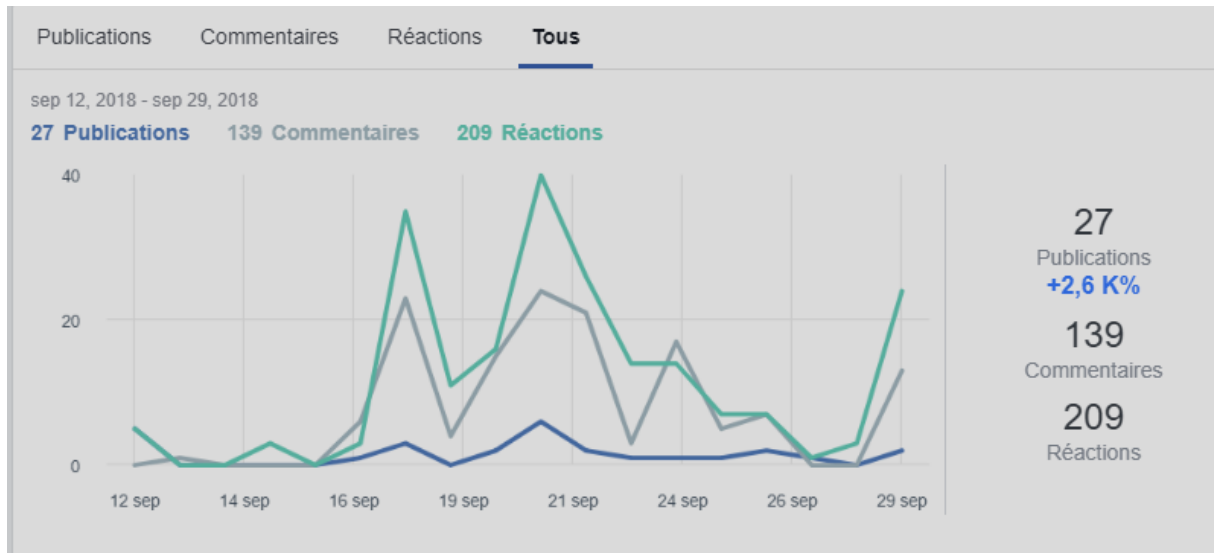


**Figure 4 :** évolution de l'activité des membres dans le groupe

### 3.2.Méthode de travail des apprenants dans le groupe :

Il y a eu au total 27 publications au cours de la période de l'étude, 15 ont été faites par l'administrateur et 12 par les apprenants.

Les publications ont été l'objet de commentaires et de réactions (voir figure 5).

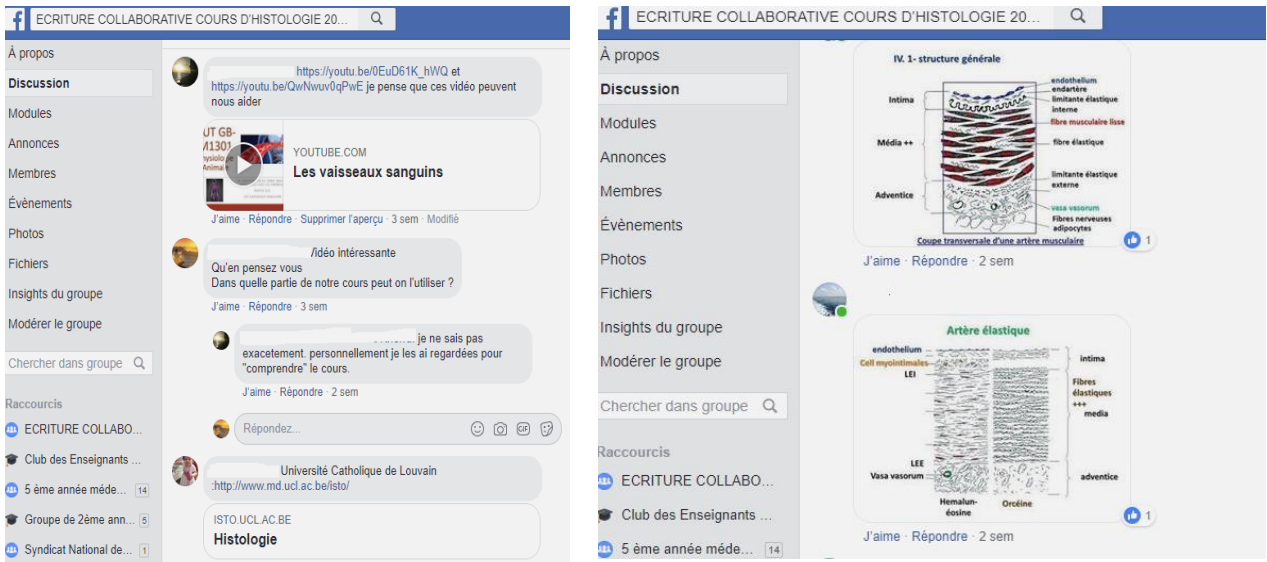


**Figure 5** : Evolution des publications, commentaires et réactions dans le groupe

Les publications des apprenants avaient pour objet l'organisation du travail, partage de ressources bibliographiques, un sondage et les différentes versions du polycopié qu'ils ont élaboré.

#### 3.2.1 Etape1 : Partage de ressources bibliographiques :

Les premiers commentaires et publications étaient des propositions de références bibliographiques variées à type de : vidéos sur Youtube, sites internet, des coupes histologiques...(voir figure 6).



**Figure 6 :** Publications des étudiants relatives aux ressources bibliographiques

### 3.2.2 Étape 2 : rédaction à partir des commentaires :

En deuxième temps, un des membres du groupe a proposé de faire le travail de synthèse des différentes participations de chaque membre (voir figure 7).

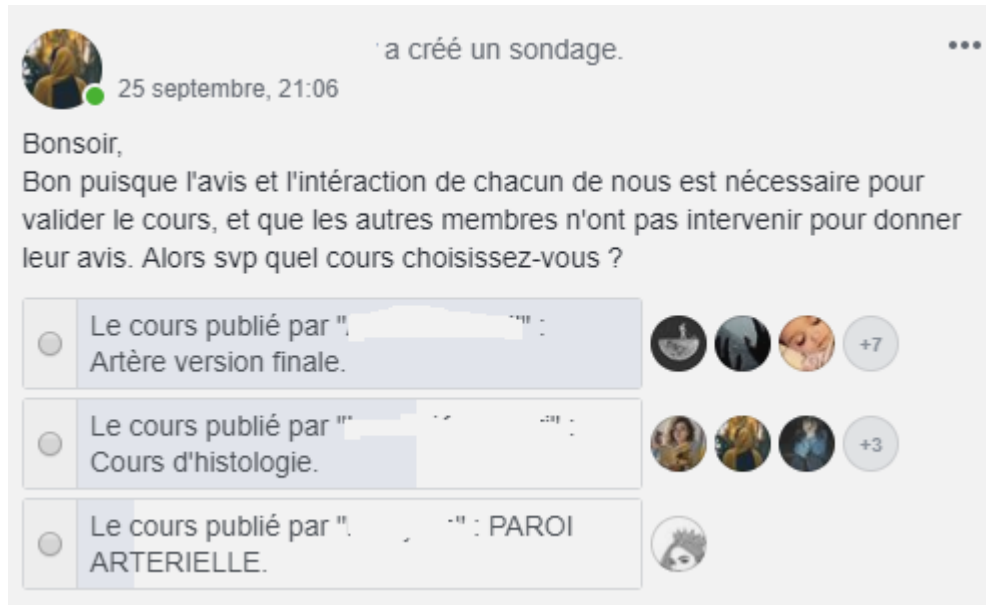


**Figure 7:** Deuxième étape de la progression des étudiants dans le travail collaboratif

### 3.2.3 Étape 3 : Sélection du polycopié

Au cours de l'étape qui a suivi, les apprenants ont proposés différentes versions du polycopié.

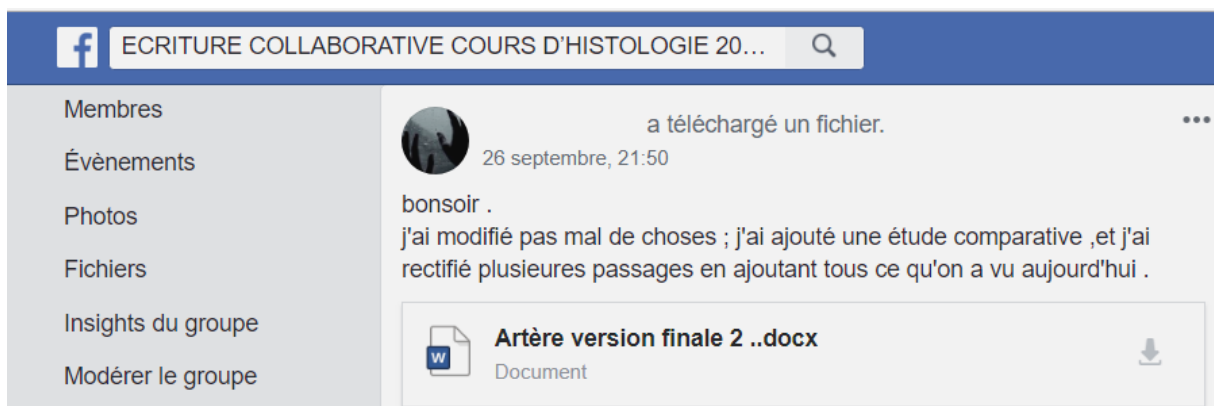
Un sondage a été publié pour sélectionner la version qui répond aux objectifs pédagogiques (voir figure 8).



**Figure 8 :** Sondage publié par un membre du groupe pour la sélection de la version finale du support pédagogique

### 3.2.4 Etape 4 : Correction et version finale

L'intitulé paroi artérielle a été assuré en cours magistral et la réaction des apprenants a été de corriger une dernière fois le support pédagogique qu'ils avaient sélectionné (voir figure 9).



**Figure 9 :** Dernière modification apportée au support pédagogique



### **3.3.Evaluation du support pédagogique :**

L'évaluation du support produit par les apprenants a été adressée à 4 enseignants, deux de la faculté de médecine d'Oran ont répondu.

Une grille d'évaluation de 17 items selon une échelle de mesure numérique allant de 0 à 3 points a été complétée.

Trois items avaient pour objet l'analyse du plan, la cohérence entre les objectifs et le contenu ainsi que la progression logique dans la description de la paroi artérielle, 7/9 points ont été attribués par les évaluateurs.

Les items suivants concernaient l'iconographie, sa cohérence avec le texte, légendée et titrée, l'emplacement par rapport au texte ainsi que la qualité des images, 5/15 et 6/15 points ont été attribués.

Concernant les références bibliographiques, les points analysés étaient le nombre, l'actualité de ces références ainsi que la forme de présentation, 4/6 points.

Pour la présence d'une application pratique 2/3 et 3/3, la mise en page du polycopié 1/3 et 2/3 et le dernier item était la qualité de la langue 3/3.

# **DISCUSSION**

## 4. Discussion :

Ce travail, jamais réalisée dans la faculté de médecine de Tlemcen, a permis d'instaurer une nouvelle approche pédagogique dans le domaine de l'enseignement médical en général et de l'histologie en particulier.

Néanmoins, il présente certaines limites en rapport avec la courte durée de l'étude, le petit groupe avec lequel nous avons travaillé ce qui ne permet pas de généraliser les résultats.

D'une manière générale, il a été constaté que l'adhésion au groupe s'est déroulée en deux phases, chacune est une réponse des apprenants à l'annonce en amphithéâtre de la méthode de travail « écriture d'un polycopié par les étudiants pour les étudiants ».

Sur les 48 apprenants inscrits, 44 ont été actifs soit un taux de 91.66% , on en conclue que les apprenants de la deuxième année de la faculté de médecine de Tlemcen utilisent également Facebook à des fins éducatives en l'occurrence l'écriture collaborative, ceci rejoint les données de la littérature d'après les résultats de l'étude de Ali qui stipule que les apprenants en sciences de la santé sont très présents sur le réseau social Facebook dans le cadre de leur apprentissage (13).

En analysant la progression et le contenu de leurs publications et commentaires, on remarque qu'ils sont passés par des étapes bien codifiées avant d'arriver à concevoir leur polycopié, cependant l'étape une et deux ont été une réponse directe suite à l'intervention de l'administrateur grâce à des publications dans le groupe, par la suite pour les étapes trois et quatre on constate une autonomie des apprenants avec prise d'initiative, ils n'étaient plus en attente de directives de l'enseignant et ce ci rejoins l'étude de Hollinderbaumer et al selon laquelle les réseaux sociaux pourraient être la forme moderne de l'apprentissage[8].

Le schéma de rédaction qu'ils ont suivis répondaient à un enchainement logique tel que décrits dans les travaux de Lowry et al selon lesquels l'écriture collaborative passe par des modalités précises[5].

L'absence de décalage entre les trois courbes, publications, commentaires et réactions témoigne d'une interaction rapide dans l'environnement virtuel contrairement au présentiel, ceci caractérise la génération Z/C la rétroaction instantanée[1].

Les apprenants se sont auto évalués en prenant en compte le cours magistral pour apporter des correctifs à leur polycopié, ceci développe chez eux une compétence de lecture critique de ce qu'ils produisent.

Concernant l'évaluation du support pédagogique et à propos des trois premiers items on déduit que les situations de rédaction collaborative sont non seulement favorables à la co-construction des connaissances sur un plan cognitif, mais également susceptibles de favoriser l'acquisition de compétences sociales et plus spécifiquement interactionnelles, les apprenants ont répondu à leur imagination d'un scénario pédagogique déjà initié par l'enseignant au début du travail[17].

Un travail réflexif à la fois individuel et collectif est à souligné puisqu'il est public et se déroule sous la forme d'échanges, dans le cadre de commentaires.

A propos de l'iconographie, l'image agit sur la mémorisation et la motivation des apprenants, en outre la diffusion des TIC qui fournissent une impressionnante quantité d'images en rendant l'étudiant « iconodépendant ». Ceci est palpable dans les RS : Facebook, You tube, Instagram etc [13].

Aussi l'apprentissage de l'histologie se conçoit mal sans visualisation de dessins et d'images. Cependant pour répondre à des objectifs pédagogiques précis l'image doit répondre à plusieurs critères didactiques que les étudiants ne maîtrisent pas ce qui a été retrouvé dans l'évaluation.

Dans la phase préliminaire du travail ou la phase pré-action, les apprenants ont fait des recherches bibliographiques sur des moteurs de recherche standards (Google) et non sur des bases de données bibliographiques thématiques dédiées à l'enseignement de l'histologie qui nécessitent un apprentissage et une méthodologie . Malgré cela les apprenants ont su utiliser leurs références en nombre suffisant et leurs citations selon les normes.

L'envie de rencontrer la pratique clinique fait motiver les apprenants à créer des passerelles entre les sciences fondamentales et la clinique ce qui leur donne une certaine longueur d'avance sur le programme.

Il est devenu tout à fait normal de manipuler des programmes de bureautique et l'apprenant est dans une aisance dans les mises en forme et en page du polycopié.

# **CONCLUSION**

## 5. Conclusion

Au terme de cette étude, nous concluons que l'environnement virtuel a permis aux apprenants de produire un polycopié grâce à l'écriture collaborative, ce dernier a été évalué et de manière générale il réponds aux objectifs pédagogiques.

Les résultats de cette étude fournissent un aperçu du comportement des apprenants dans le cadre de l'écriture collaborative.

Ce travail collaboratif s'est déroulé dans le respect des règles de comportement (citées dans le syllabus) avec engagement des apprenants envers la tâche demandée vu leur adhésion et également un engagement envers les membres du groupe en partageant des ressources et en réagissant aux interventions.

Les apprenants ont évolué dans une logique de partage intuitive avec pour certaines étapes du travail une prise d'initiative afin de terminer la rédaction et respecter l'échéancier.

Ce mode de travail a permis de replacer l'apprenant au centre de son apprentissage, à développer chez lui une activité de réflexion et d'autoévaluation.

Certes l'outil utilisé est le réseau social Facebook qui n'est en aucun cas une alternative aux méthodes d'enseignement traditionnelles, cependant il mérite sa place dans l'éventail des TICE en raison de sa facilité de mise en place, de l'absence d'administration technique, de sa gratuité, de sa diffusion large, de l'interaction avec les autres technologies du web 2.0 et de sa maîtrise préalable par le plus grand nombre des apprenants [17].

Nous proposons d'intégrer de plus en plus ces méthodes d'enseignements actives dans notre pratique, le rôle de l'enseignant devient davantage le guide des apprentissages de ses apprenants et leur entraîneur plutôt que le transmetteur des contenus.

## Références bibliographiques :

- [1] Vogelsang M, Rockenbauch K, Wrigge H, Heinke W, Hempel G: Medical Education for “Generation Z”: Everything online – An analysis of Internet-based media use by teachers in medicine. *GMS J Med Educ* 2018
- [2] Écriture collaborative : varians les styles ! - Les Cahiers pédagogiques <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Ecriture-collaborative-variens-les-styles>
- [3] Écriture collaborative — EduTech Wiki <http://edutechwiki.unige.ch/fr/>
- [4] Enseignement.be - L’écriture collaborative. Enseignement.be <http://www.enseignement.be/>
- [5] Lowry PB, Curtis A, Lowry MR: Building a Taxonomy and Nomenclature of Collaborative Writing to Improve Interdisciplinary Research and Practice. *The Journal of Business Communication* (1973) 2004;41:66–99.
- [6] Technologies de l’information et de la communication (TIC) 2017 <http://uis.unesco.org/fr/node/335129>
- [7] ICT trends in éducation - Recherche Google <https://www.google.dz/search>
- [8] 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.
- [9] Meur S: Génération Z : qui sont-ils ? [http://diplomeo.com/actualite-generation\\_z](http://diplomeo.com/actualite-generation_z)
- [10] Les apprenants de la génération Z et les TIC - Service de soutien à la formation - Université de Sherbrooke <https://www.usherbrooke.ca/ssf/veille/perspectives-ssf/numeros-precedents/decembre-2015/le-ssf-veille/les-apprenants-de-la-generation-z-et-les-tic/>
- [11] Pander T, Pinilla S, Dimitriadis K, Fischer MR: The use of Facebook in medical education – A literature review. *GMS Z Med Ausbild* 2014;31.
- [12] Maisonneuve H, Rougerie F, Chambe J: Facebook : un outil d’apprentissage en éducation médicale ? *Pédagogie Médicale* 2015;16:65–77.
- [13] Ali A: Medical students’ use of Facebook for educational purposes. *Perspectives on Medical Education* 2016;5:163–169.
- [14] Pempek TA, Yermolayeva YA, Calvert SL: College students’ social networking experiences on Facebook. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2009;30:227–238.
- [15] Pickering JD, Bickerdike SR: Medical student use of Facebook to support preparation for anatomy assessments. *Anat Sci Educ* 2017;10:205–214.
- [16] Integrating Facebook into Basic Sciences Education: A Comparison of a Faculty-Administered Facebook Page and Group <http://austinpublishinggroup.com/anatomy/fulltext/Anatomy-v1-id1015.php>

- [17] Potts HWW: Student experiences of creating and sharing material in online learning. *Med Teach* 2011;33:e607-614.
- [18] Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS: Social media use in medical education: a systematic review. *Acad Med* 2013;88:893–901.
- [19] Sutherland S, Jalali A: Social media as an open-learning resource in medical education: current perspectives. *Adv Med Educ Pract* 2017;8:369–375.
- [20] Guraya SY, Almaramhy H, Al-Qahtani MF, Guraya SS, Bouhaimed M, Bilal B: Measuring the extent and nature of use of Social Networking Sites in Medical Education (SNSME) by university students: Results of a multi-center study. *Med Educ Online* 2018;23:1505400.
- [21] Wivens S: Elaborer un syllabus de cours (ou plan de cours):3.



**ANNEXE 1 : GRILLE D’EVALUATION DE LA QUALITE  
PEDAGOGIQUE DU SUPPORT DE COURS**

**PAROI ARTERIELLE**

Présence de tous les éléments requis du plan de la question	0	1	2	3
Cohérence entre les objectifs et le contenu	0	1	2	3
Progression logique dans la description d’une paroi artérielle	0	1	2	3
L’iconographie :				
Présente	Oui		Non	
Cohérence avec le texte	0	1	2	3
Légendée	0	1	2	3
Titrée	0	1	2	3
Emplacement par rapport au texte	0	1	2	3
Qualité des images	0	1	2	3
Références bibliographiques :				
Nombre suffisant	0	1	2	3
Références bibliographiques d’actualités	0	1	2	3
Forme de la présentation des références	0	1	2	3
Présence d’une application pratique	0	1	2	3
Mise en page	0	1	2	3
Qualité de la langue	0	1	2	3

## ANNEXE 2 : GLOSSAIRE DU LEXIQUE FACEBOOK

**Abonné** : Utilisateur recevant les publications d'un utilisateur sans pour autant être ami avec la personne.

**Abonnement** : Permet de recevoir les publications d'un utilisateur ou d'une page sans être ami ou avoir « liké » (aimé) la page.

**Administrateur** : se réfère à la ou plusieurs personnes qui supervisent, gèrent et administrent un groupe.

**Ami** : Personne avec laquelle on partage nos contenus publiés sur le réseau social en question

**Discussion instantanée** : Système de messagerie interne à Facebook permettant de discuter de manière privée avec un ou plusieurs utilisateurs.

**Fil d'actualité** : Liste chronologique de post des amis ou pages sur Facebook (c'est d'ailleurs la page d'accueil de Facebook).

**Groupes** : Communauté échangeant autour d'un sujet particulier .

**Historique personnel** : Listing privé des publications et identifications des amis sur Facebook.

**Identification** : Mention du nom du compte afin de lier une personne avec une publication.

**Journal** : Page recensant nos publications, mentions et publications d'amis sur notre journal.

**Like** : (de l'anglais Aimer) : Montre que l'on porte un intérêt pour un contenu.

**Notification** : Actualités disponibles suite à une activité sur Facebook (Nouveau commentaire sur un post, anniversaire d'un ami, ..)

**Page** : type de profil utilisé par les entreprises ou personnalités publiques.

**Partage** : Publication sur son profil du post d'une page ou d'un ami.

**Statut** (ou Post) : mise à jour publiée sur Facebook par vous, ou un ami.

## **RESUME**

Le présent travail a pour but l'étude de l'évolution et la progression des apprenants au cours de l'écriture collaborative d'un polycopié d'histologie via le réseau social Facebook.

Une étude qualitative observationnelle portant sur l'activité et modalités de travail collaboratif de 48 étudiants de la deuxième année médecine au sein du groupe Facebook administré par un enseignant a été réalisée.

Le taux d'engagement des apprenants était de 91,66%, et la tâche a été assurée dans les délais, le polycopié élaboré a eu une évaluation globalement très favorable de la part des enseignants.

L'analyse des résultats obtenus a permis de conclure que ce mode d'enseignement s'insérant dans une pédagogie active replace l'apprenant au centre de son apprentissage.

Mots clés : écriture collaborative, réseau social, pédagogie médicale, polycopié, histologie

## **Abstract**

The present work aims to study the evolution and progression of learners during the collaborative writing of a histology handout via the social network Facebook.

An observational qualitative study of the activity and collaborative working modalities of 48 second-year medical students in the Facebook group administered by a teacher was conducted.

The learners' engagement rate was 91.66%, and the task was done on time, the completed handout had a very favorable overall assessment from the teachers.

The analysis of the results obtained made it possible to conclude that this mode of teaching being part of an active pedagogy places the learner at the center of its learning.

Keywords: collaborative writing, social network, medical pedagogy, handout, histology