

Facebook : un outil d'apprentissage en éducation médicale?

Can Facebook be a learning tool in medical education?

Hubert MAISONNEUVE¹, Fabien ROUGERIE², Juliette CHAMBE²

Manuscrit reçu le 28 janvier 2014 ; commentaires éditoriaux formulés aux auteurs le 17 mai 2015 ; accepté pour publication le 27 mai 2015

¹ Unité de Médecine de Premier Recours, Faculté de Médecine, Université de Genève, Suisse

² Département de Médecine Générale, Faculté de Médecine, Université de Strasbourg, France

Mots-clés

technologies d'information et de communication éducatives ; TICE ; réseaux sociaux ; Facebook ; enseignement hybride ; motivation

Résumé – Contexte : La génération actuelle d'étudiants en santé fait partie des *digital natives*. Ils ont une appétence naturelle pour les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE). La majorité des étudiants utilisent les réseaux sociaux dans un cadre personnel. Les fonctionnalités de Facebook sont équivalentes à celles des plateformes électroniques. Il paraît possible de l'utiliser dans la formation médicale. **Buts :** L'objectif principal de ce travail était de faire une mise au point sur l'utilisation de Facebook en tant qu'outil pédagogique dans le cadre de la formation médicale. L'objectif secondaire était de discuter de ses potentialités de soutien motivationnel dans un dispositif pédagogique de formation en médecine. **Méthodes :** Une revue de la littérature scientifique a été réalisée. Cette recherche a été complétée par une étude de la littérature grise. Sur les 73 articles sélectionnés, 40 répondaient aux critères d'inclusion. **Résultats :** Les points positifs de Facebook dans ce dispositif étaient : une maîtrise de l'outil, l'esprit d'initiative des étudiants, la production de synthèse et aide au développement d'une « intelligence collective ». Les limites retrouvées étaient : la peur de partager son travail, le regard de l'enseignant sur le profil des étudiants, la perte de la limite entre vie privée et vie publique, la distractibilité des étudiants. Nous proposons un modèle de dispositif pédagogique utilisant Facebook. Ce modèle est susceptible d'agir positivement sur le profil motivationnel des apprenants. **Conclusion :** Facebook peut être utilisé comme un outil d'apprentissage en éducation médicale. Sa mise en application dans un enseignement hybride lui fournit un potentiel motivationnel.

Keywords

information and communication technology; ICT; social media; social networks; Facebook; blended learning; motivation

Abstract – Context: Medical students are naturally interested in information and communication technology (ICT). Most of them already use social networks on their own. Facebook features are similar to those in the virtual learning environment and could be used as a learning tool in medical education. **Aim:** To review the educational use of Facebook in medical education. To discuss the potential of motivational support as a medical education training tool. **Methods:** A review of scientific and grey literature was conducted. Among the 73 selected articles, 40 met the inclusion criteria. **Results:** The positive points were: proficiency, student resourcefulness, summary production, and contribution to the development of a “collective intelligence”. The limits were: fear of sharing one’s work, teacher access to one’s Facebook profile, the loss of boundaries between private and public life, and student distractibility. We suggest an educational model through Facebook. The model could have a positive influence on the motivational profile of learners. **Conclusion:** Facebook can be used as a learning tool in medical education. Implementing it in a blended learning environment provides motivational potential.

Introduction

Facebook est, avec plus d’un milliard d’utilisateurs actifs par mois depuis octobre 2012, le réseau social le plus répandu dans le monde^[1]. Les réseaux sociaux ont été utilisés à des fins éducatives dans différentes disciplines concernant la santé, à différents niveaux d’enseignements et sur différents continents sans toutefois montrer ni une équivalence ni une supériorité par rapport aux autres médias utilisables^[2]. Facebook est actuellement le représentant le plus utilisé et le plus complet des réseaux sociaux.

Les technologies de l’information et de la communication pour l’enseignement (TICE) regroupent un ensemble varié d’outils, du didacticiel au tableau blanc interactif en passant par les plateformes électroniques, ou les espaces numériques de travail. Tout outil numérique, utilisé à des fins d’enseignement et d’apprentissage peut être inclus dans cette famille. L’une de leurs qualités serait leur impact potentiel sur la motivation intrinsèque des apprenants^[3]. D’après Michel Serres, ces outils « nous [condamnent] à devenir inventifs, intelligents, transparents »^[4]. Il existe peu de documentation scientifique concernant le bénéfice des TICE dans le domaine de la pédagogie. La recherche en éducation médicale doit pourtant permettre d’adapter les technologies aux besoins pédagogiques^[5].

Les plateformes électroniques sont lourdes à mettre en œuvre, pour plusieurs raisons. D’abord,

beaucoup d’entre elles nécessitent la collaboration avec un service informatique afin d’assurer le déploiement, la maintenance et l’assistance technique. Ensuite, le temps nécessaire pour que les enseignants et les étudiants en maîtrisent l’usage fait courir le risque de privilégier le travail sur l’outil aux dépens de son utilisation à des fins pédagogiques. Par ailleurs, les étudiants sont souvent peu intéressés par les plateformes électroniques. Ils en critiquent le design, la structuration et l’interactivité. Enfin, certains considèrent que leur intégration dans les dispositifs pédagogiques est insuffisante et artificielle^[6].

Afin de pallier les contraintes des plateformes électroniques traditionnelles, il est possible de détourner les sites de réseaux sociaux de leur utilisation primaire, dans une perspective d’apprentissage^[7]. Les avantages théoriques liés à l’usage de ces outils sont multiples. D’abord, l’accès aux données est possible sur différents terminaux (ordinateurs, *smartphones*, tablettes électroniques), ce qui est de nature à offrir aux utilisateurs une souplesse de travail. Ensuite, l’outil ne demande aucune administration technique, ce qui permet de s’affranchir du recours à un service de support informatique.

La génération née entre 1980 et 1992 est aussi appelée génération Y (why ?) par les sociologues. Elle a grandi avec les technologies numériques. Elle dispose d’une grande adaptabilité au monde numérique. Cette génération est qualifiée de « *digital native* »^[8]. Ses membres passent plus de la moitié de

leur temps libre devant un écran. Plusieurs traits communs à cette génération ont été décrits^[9,10]. Ils présentent des capacités au travail multitâche. Ils préfèrent le graphique au textuel, l'interactivité au travail solitaire, la saisie sur clavier à l'écriture manuscrite, le faire au savoir. Ils sont adaptés à la résolution rapide et instinctive de problèmes simples. Ils ont un besoin irrésistible de gratification immédiate et de connexion au réseau internet.

Cette génération profiterait davantage d'un enseignement basé sur les réseaux sociaux. Leur appropriation par les apprenants pourrait être facilitée : ils sont en effet adaptés à leur mode d'utilisation d'un environnement numérique et les étudiants sont nombreux à l'utiliser à titre personnel^[11, 12].

Les étudiants en santé sont issus de la génération *digital native*. Dans la mesure où leur réseau social préféré est Facebook, celui-ci pourrait être une alternative aux difficultés de mise en œuvre et d'utilisation des plateformes électroniques.

L'objectif principal de ce travail est de proposer une mise au point sur l'utilisation de Facebook en tant qu'outil pédagogique dans le cadre de la formation médicale.

L'objectif secondaire est de discuter de ses potentialités de soutien motivationnel dans un dispositif pédagogique de formation en médecine.

Méthodes

Recherche bibliographique

Dans le cadre d'un mémoire de diplôme universitaire de pédagogie médicale, une première exploration de la littérature scientifique a été faite au mois d'août 2011. Elle a été complétée au mois de février 2013 pour actualiser les références.

Les bases de données Pubmed, Pascal, Cismef, Science direct, Cochrane, Google scholar, Sudoc ont été consultées.

Compte tenu de leur pertinence au regard du sujet et/ou leur non référencement dans les bases de données consultées, les revues en ligne Pédagogie Médicale, Journal of online teaching and learning, la Revue internationale des technologies en pédagogie

universitaire, Educause Review ont été directement consultées.

Stratégie de recherche documentaire

Il n'y avait pas de Mesh adapté pour qualifier les réseaux sociaux. Le Mesh pour les techniques de l'éducation n'était pas pertinent pour ce travail.

Les mots clés utilisés ont été : *Facebook, education, teaching, medical education, social network, social networking, social media, class, course, motivation, technology, computer technology*.

Plusieurs types d'associations entre les mots clés ont été testés. Par exemple : *Facebook AND education, Facebook OR social network* AND education*. Les articles référencés dans les publications sélectionnées, mais non trouvés par la stratégie de recherche ont été consultés et ajoutés lorsqu'ils répondaient aux critères d'inclusion.

Sélection des articles

Des articles traitant de Facebook, des réseaux sociaux, de la motivation, et des TICE ont été sélectionnés.

Les critères d'inclusion étaient : article discutant de l'utilisation de Facebook ou des réseaux sociaux en éducation médicale ou descriptions d'exemple de leur usage pour la formation des médecins, pharmaciens, infirmières, kinésithérapeutes et dentistes ; articles décrivant les actions susceptibles de stimuler la motivation des apprenants. Pour les TICE, pour lesquels la littérature est riche, la sélection a été restreinte aux revues de littérature.

L'ordre suivant a été respecté :

- 1: Multiplication des stratégies de recherche, affichage des résultats ;
- 2: Sélection des articles sur la base de leur titre ;
- 3: Lecture des résumés des articles ;
- 4: Sélection des résumés traitant de Facebook, des réseaux sociaux, des actions susceptibles de stimuler la motivation des apprenants, ou des revues de littérature concernant les TICE ;
- 5: Lecture des articles, examen des références, retour à l'étape 3 pour les références non couvertes par la stratégie de recherche ;

- 6: Éviction des doublons, sélection des articles répondant aux critères d'inclusion ;
 7: Classification des thématiques abordées par les articles.

La recherche a été complétée en consultant les sites universitaires et les contenus des colloques relatifs aux TICE et à la pédagogie. Une navigation de proche en proche, entre *blog*, *podcast*, *screencast*, *wikis* a été réalisée.

Le logiciel de gestion de bibliographie Zotero a été utilisé.

Résultats

Soixante treize références ont été sélectionnées ; 40 répondaient aux objectifs de l'étude.

Présentation des réseaux sociaux

Le plus important des réseaux sociaux est Facebook. Il n'était pas originellement dédié à l'éducation. Ce service avait une double vocation : mettre en contact les utilisateurs et recueillir des données sur eux. Ses fonctionnalités étaient nombreuses : partage de médias de tous types, commentaires, création et gestion collaborative d'articles, agenda collaboratif, gestion de projets, intégration de liens, voire de partie de sites tiers dans les fils de discussion.

Les forces de Facebook étaient sa diffusion, sa gratuité, son intégration à tous les systèmes d'exploitation, y compris sur les téléphones mobiles^[12, 13, 14].

Utilisation des réseaux sociaux

Une utilisation globale et non spécifique

En France, 73 % de la population était connectée à internet, le temps moyen de connexion quotidienne était d'environ 4h10. Cinquante-sept des utilisateurs d'internet avaient un profil Facebook. La fenêtre Facebook était ouverte en moyenne quatre heures par jour. Cette durée n'était pas représentative de l'utilisation active. Entre 2009 et 2010, les sites de réseaux sociaux ont gagné 23 % d'utilisateurs dans le monde, la durée de connexion a augmenté de 66 %^[11, 13].

Une utilisation spécifique en situation d'apprentissage

Facebook était aussi utilisé à des fins éducatives.

Les étudiants en santé préféraient les documents en ligne comme source d'information principale. La majorité d'entre eux utilisaient préférentiellement Facebook^[15]. Une étude récente a exploré l'usage et l'impact des TICE sur la formation médicale dans des hôpitaux où l'accès aux ressources théoriques classiques était précaire. Les auteurs concluaient qu'en plaçant les apprenants au centre de nouvelles activités d'apprentissage, les technologies mobiles comme les *smartphones*, associées aux applications de réseaux sociaux, avaient commencé à induire un changement dans le système éducatif médical^[16]. Dans une étude effectuée sur 277 étudiants en pharmacie issus de trois facultés différentes, 88 % avaient un profil Facebook et 53 % se connectaient quotidiennement^[17]. Dans une autre étude, 49,7 % des étudiants américains utilisaient les réseaux sociaux pour communiquer sur des points relatifs aux cours^[18]. En Angleterre, 37 % des étudiants de première année discutaient des cours via les réseaux sociaux et 89 % y trouvaient une utilité directe^[19].

Dans une enquête anglaise sur les attentes de 427 étudiants en santé, économie, sciences humaines, et informatique, ceux-ci utilisaient massivement les moyens technologiques modernes (y compris les *smartphones*) pour leurs études. Les étudiants étaient peu intéressés par les plateformes électroniques des facultés. Les auteurs expliquaient ce désintérêt par un design inadapté, une interactivité, une intégration des plateformes dans les cours et un support pédagogique insuffisants^[20]. Une autre étude anglaise a évalué l'utilisation de Facebook en première année par une approche mixte quantitative et qualitative. Environ 95 % des étudiants étaient utilisateurs de Facebook, y compris pour discuter de cours ou partager des informations. Cependant, ils n'étaient pas enthousiastes à l'idée de l'utiliser au sein de dispositifs pédagogiques dédiés. Ils justifiaient ceci par la vocation uniquement sociale de l'outil^[20].

Dans une étude australienne, les étudiants utilisaient préférentiellement Facebook par rapport aux plateformes électroniques de l'université. Les

fonctionnalités étaient similaires. Ils utilisaient principalement les fonctions de base et ne s'intéressaient que très peu aux innovations techniques^[14].

Enfin, une étude a comparé l'utilisation des forums Moodle et de Facebook. Les critères d'évaluation étaient le nombre d'interactions étudiants-étudiants et la longueur des messages postés. Sur ces deux critères, les outils étaient comparables. Les auteurs concluaient que les réseaux sociaux pouvaient être utilisés à des fins éducatives, mais ne pouvaient pas se prononcer sur une supériorité. Le point essentiel était l'usage fait des différents outils. Il était difficile d'évaluer et comparer des dispositifs pédagogiques. Il était impossible de définir si un outil était meilleur que l'autre. Chaque outil pris séparément était considéré comme un moyen d'accomplir les mêmes objectifs d'apprentissage^[20].

Exemples d'utilisation de Facebook dans la formation en sciences de la santé

Différentes expériences ont été publiées sur l'utilisation des réseaux sociaux dans le cadre d'enseignements universitaires en sciences de la santé.

Une étude a présenté quatre tentatives, créées indépendamment de l'université par des étudiants en première, deuxième, cinquième et sixième année de médecine pour structurer un exercice autour de Facebook. Les groupes étaient composés uniquement d'étudiants, il n'y avait pas d'échange avec le corps enseignant^[14].

Le premier groupe proposait de faciliter les révisions des étudiants en les structurant autour de discussions. Fondé par sept étudiants, il a culminé à 140 utilisateurs. Le groupe a généré 248 messages répartis en 10 fils de discussion, contribuant à créer six schémas récapitulatifs. Seuls 15 étudiants participaient très activement. La majorité des utilisateurs a considéré que l'outil avait rempli ses objectifs et qu'ils seraient prêts à retenter l'expérience pour les examens des années suivantes.

Le deuxième groupe proposait d'offrir un soutien à la préparation des examens en partageant les contributions des participants. Chaque participant était obligé de produire au moins un article. Le

nombre d'utilisateurs a culminé à 30. Sept participants ont publié leurs travaux en ligne. Le groupe n'a pas atteint ses objectifs, ce qui s'expliquait entre autre par la crainte de la comparaison.

Le troisième groupe offrait un soutien à l'étude d'un cours de sciences fondamentales. Douze participants mutualisaient les thèmes de recherche puis partageaient les résultats. Ils ne se connaissaient pas. Ils devaient se voir deux fois par semaine. Facebook était chargé d'assurer le contact entre les rencontres. Au bout de 15 semaines, les rencontres ont continué et le groupe Facebook a été dissous. En fin d'année, les participants ont estimé que l'initiative était bonne et que Facebook avait de nombreuses capacités pour soutenir l'apprentissage.

Le quatrième groupe était composé de cinq utilisateurs, étudiants hospitaliers, répartis dans différents hôpitaux. Il utilisait Facebook comme moyen de communication afin de garder le contact malgré l'éloignement. Tous les utilisateurs l'ont utilisé pour discuter de cas cliniques, pour partager des connaissances, ou pour planifier des séances de colle. Ils ont trouvé l'expérience utile, mais pensaient que le téléphone leur aurait permis d'arriver à un résultat équivalent^[14].

Dans une étude à l'Université d'Alberta, l'objectif était de développer l'esprit d'équipe dans un environnement pluri-professionnel. La session concernait 800 étudiants en nutrition, médecine, dentaire, soins infirmiers, pharmacie, kinésithérapie, et laboratoire.

Les étudiants étaient divisés en groupes de six à huit personnes, accompagnés par deux animateurs. Il y avait environ 35 heures de cours, réparties sur cinq semaines. Les cours reposaient sur des exercices de simulation (par exemple, arrivée aux urgences d'un patient âgé venant de chuter). Les réseaux sociaux assuraient un soutien pour les cours, ils prolongeaient le temps d'interaction, permettaient un retour de l'enseignant vers les étudiants et une meilleure préparation des sessions suivantes.

Au terme de cette tentative, les auteurs souhaitaient combiner une communauté pluri-professionnelle virtuelle et réelle. Ils soulignaient que combiner enseignement présentiel et interaction par les réseaux sociaux était un moyen pour améliorer les compétences interprofessionnelles. Ils soulevaient

la question de l'évaluation de l'amélioration des compétences, sans pouvoir y répondre^[21].

Facebook a aussi été utilisé pour un cours de gériatrie à destination des pharmaciens. Le réseau social était utilisé en soutien d'un cours plus large. Les étudiants étaient chargés de discuter sur des sujets libres en gériatrie.

Chaque semaine, trois participants devaient administrer un fil de discussion. Les autres devaient participer. Les sujets abordés ont été variés : les animaux de compagnie et le troisième âge, les super centenaires, la nutrition, les travailleurs de force âgés, âge et technologie. Les discussions en ligne servaient à préparer les séances, ou à prolonger les discussions animées en dehors des salles après les cours. Par manque de temps, certains cours n'ont pu être terminés. Les animateurs ont alors utilisé Facebook pour amener les élèves à échanger sur un mode d'apprentissage par problème en assurant la modération à distance, procurant un retour sur les questions posées. Les discussions ont été enrichies par les invitations de volontaires âgés, apportant un point de vue complémentaire. Lors de l'évaluation, les étudiants ont considéré que l'outil Facebook était une composante du cours à part entière. L'utilisation était plébiscitée et ils conseillaient de continuer à l'utiliser.

La limite a déjà été décrite précédemment : les étudiants étaient distractibles et l'étude de leurs comportements montrait que, bien que connectés sur Facebook, ils l'utilisaient parallèlement à des fins personnelles. L'obligation d'utiliser la plateforme de l'université en complément de Facebook dans d'autres composantes du même cursus a été notifiée par les étudiants comme un point faible. Comme dans les autres cas, le point le plus incertain était l'évaluation stricte de l'apport de cette technologie dans l'amélioration des compétences^[22].

À la suite de cet essai, une autre équipe a tenté de créer un cours pour les pharmaciens d'officine selon la même architecture. L'un des objectifs de cette session était de présenter aux étudiants le processus de formation continue nécessaire au maintien des compétences. Trente étudiants se sont inscrits. Il n'en restait que 10 après la première semaine.

L'enseignement a finalement été annulé compte tenu du faible nombre de participants. La satisfaction a été évaluée à l'aide d'un questionnaire comprenant des questions ouvertes. Les étudiants n'avaient pas apprécié l'utilisation de Facebook dans un cadre d'apprentissage. Les auteurs ont émis l'hypothèse que cet échec pouvait s'expliquer par une mauvaise préparation. Ils ont proposé de retenter l'expérience en insistant sur l'intérêt potentiel de Facebook en introduction du cours^[23].

Une dernière étude a présenté l'utilisation de Facebook en complément de cours de management pour des étudiants en pharmacie. Le réseau social était utilisé pour permettre l'intervention d'experts extérieurs à l'université sans la contrainte d'un enseignement présentiel. La participation des étudiants à la discussion n'était pas exigée, et l'évaluation n'était pas sanctionnante, mais elle permettait l'obtention de points bonus. Sur les 128 étudiants concernés, 100 (78 %) se sont inscrits dans le groupe Facebook. Trente-cinq pour cent des étudiants lisaient la majorité des messages postés, mais la moitié des inscrits suivaient moins de 25 % des posts du groupe.

Soixante-dix-sept pour cent des étudiants inscrits ont trouvé que cette activité était valable. Étudiants et enseignants ont apprécié cet environnement de travail, qui permettait une discussion sur un nombre de sujets plus variés que dans un cours présentiel. Lors des groupes de discussion focalisée réalisés à la fin de l'activité, les étudiants signalaient que leur production dans le groupe aurait été moins riche et moins spontanée s'il y avait eu une obligation de production. Paradoxalement, si les étudiants ont apprécié l'aspect libre et non sanctionnant de l'activité, 84 % déclarent s'être inscrits avant tout pour la possibilité d'obtenir des points bonus.

Enfin, la méthodologie de cette étude mettait en avant les règles d'utilisation préalable du groupe Facebook : l'aspect optionnel de l'inscription et de la participation, ouvrant la possibilité de points bonus ; l'accès limité des enseignants au profil Facebook des étudiants selon leur choix de paramétrage ; les enseignants ne devenaient pas amis sur Facebook avec les étudiants durant la durée de l'enseignement^[24].

Difficultés d'évaluation des TICE

Dans une méta analyse, le déficit actuel de recherche scientifique dans le domaine de l'évaluation des TICE était mis en évidence, « *comme si les acteurs de l'éducation médicale étaient plus préoccupés par la mise en place d'innovations que par leur évaluation systématique* »^[5]. L'évaluation des TICE était difficile du fait de nombreux facteurs confondants. Malgré des résultats encourageants quant à l'intérêt des TICE, les questions sans réponse restaient nombreuses. La recherche devrait progresser afin d'y répondre^[25]. Sur 232 études, 12 répondaient aux critères de qualité d'une méta-analyse. Quatre ne pouvaient être sélectionnées pour cause d'analyse statistique ou de dessin d'étude défaillant^[26].

Articles décrivant les actions susceptibles de modifier la motivation des apprenants

Une mise au point a proposé différents angles d'approche pour expliquer les motifs d'engagement, puis la dynamique motivationnelle des apprenants. Elle présentait les implications pratiques des théories motivationnelles sur la formation initiale et continue des professionnels de santé. Elle proposait : d'augmenter la perception de la valeur de la tâche, la perception d'autonomie et de contrôle, la perception de compétence et d'efficacité personnelle, de privilégier l'usage de méthodes d'enseignement intrinsèquement motivantes, et enfin, de favoriser l'usage de facteurs extrinsèques n'altérant pas la motivation intrinsèque^[27].

Les TICE n'étaient pas reconnues comme motivantes par elles-mêmes, mais avaient un potentiel motivationnel, sous réserves de la réunion des conditions pédagogiques^[3].

Limites de l'utilisation des réseaux sociaux en situation d'apprentissage

Deux études ont constaté un lien inversement proportionnel entre la durée globale passée sur Facebook et

celle passée à étudier. Les résultats scolaires moyens étaient inférieurs dans le groupe Facebook. Le lien de causalité n'a pas été démontré^[12, 28]. Les filles auraient moins de facilité que les garçons pour utiliser les nouvelles technologies. Cette différence tendrait à diminuer avec l'âge^[3].

La communication entre étudiant et enseignant pouvait être compliquée par l'image diffusée par l'étudiant dans son profil Facebook^[29, 30]. Facebook diminuait la limite entre vie privée et vie professionnelle. Beaucoup d'étudiants rendaient leurs profils personnels publics. La question de l'image liée à l'identité numérique était fréquemment posée. Dans une étude américaine, 70 % des étudiants se montraient en train de consommer de l'alcool^[31].

Discussion

Facebook était un moyen de communication massivement utilisé. Les étudiants en santé l'utilisaient spontanément dans des situations d'apprentissage. Les fonctionnalités étaient proches de celles des plateformes électroniques. Des universités ont utilisé Facebook dans le cadre de formations professionnelles. Certaines formations ont atteint leurs objectifs. D'autres formations ont dû être annulées faute de participants. L'évaluation des TICE était difficile. Le potentiel motivationnel des TICE était reconnu. L'influence négative de Facebook sur l'image publique des professionnels était mise en évidence.

L'image publique donnée par Facebook est à prendre en compte lorsqu'on sait que les patients peuvent y avoir accès facilement. La notion de « *e-professionalism* » est un thème émergent. Certains auteurs recommandent de l'enseigner dans les facultés. Il est proposé de rendre son profil personnel confidentiel et de créer en plus un profil étudiant utilisé uniquement à des fins éducationnelles^[32]. La confidentialité augmentera, mais la facilité d'utilisation baissera du fait de la consultation de plusieurs profils. Une autre possibilité réside dans le paramétrage d'un seul compte. Les mises à jour successives de Facebook ont amélioré la gestion de la confidentialité. Il est possible à partir d'un même profil de

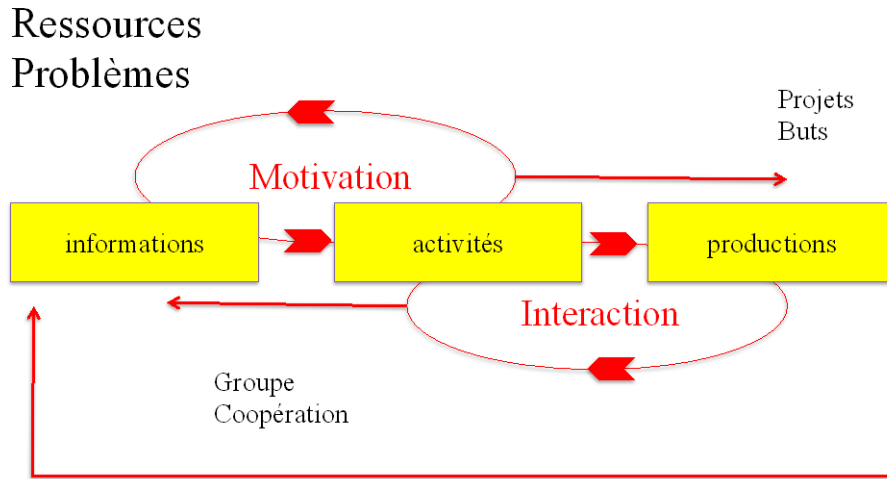


Fig. 1. Modèle pédagogique d'enseignement basé sur les TICE selon Marcel Lebrun^[34].

choisir quelles personnes ou quels groupes de personnes ont accès à diverses informations. Cela nécessite cependant une maîtrise des fonctions avancées de Facebook ainsi qu'une vigilance accrue. Ainsi, une utilisation institutionnelle de Facebook confronterait précocement les étudiants à leur image publique. Cela pourrait participer à leur sensibilisation sur le sujet.

Ces différents essais confirment que Facebook est un outil technologique ayant sa place dans l'éventail des TICE. Le dictionnaire *Trésor de la langue Française* définit un outil par « ce qui est adapté à un procédé de production déterminé et permet de transformer l'objet de travail selon un but fixé ». Quels peuvent être les facteurs susceptibles de favoriser la réussite d'un enseignement fondé sur ce biais ?

Dans le domaine de *e-learning*, la solitude et les caractéristiques des apprenants obligent à soigner la construction pédagogique. La notion de conflit instrumental concerne la modification du rapport entre l'individu et ce qu'il doit apprendre. Ce conflit survient préférentiellement lorsqu'il y a inadéquation entre objectif, méthode et outil pédagogique^[33].

Un modèle pédagogique d'enseignement basé sur les TICE existe (figure 1).

Trois éléments principaux le composent : les informations, les activités et les productions.

Les informations figurent au départ du processus. Elles proviennent de l'exposé de l'enseignant et des ressources qu'il aura mis à leur disposition via le web 2.0. L'accessibilité des ressources est améliorée par leur contextualisation.

Ces informations servent de base à des activités, fondées sur des procédés de pédagogie active. Elles permettent aux étudiants de mettre en route des stratégies d'apprentissage qui impliquent la mobilisation de connaissances, des capacités de gestion de projet et d'esprit critique.

Ces activités mènent à des productions. Les productions peuvent être conservées comme traces d'apprentissage ou utilisées comme ressources pour commencer un nouveau cycle.

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

Les interactions étudiants-étudiants et étudiants-animateurs facilitent les activités. Les retours de l'animateur stimulent et recadrent dans le respect des objectifs de formation^[34, 35].

Tableau I. Définition des principaux anglicismes utilisés dans le texte.

Terme	Définition
<i>Digital native</i>	Génération née entre 1980 et 1992 ayant grandi avec les technologies numériques disposant d'une grande adaptabilité au monde numérique
<i>Web 2.0</i>	Ensemble des techniques, fonctionnalités et usages d'internet permettant en particulier aux internautes d'interagir simplement par l'intermédiaire d'outils de réseaux sociaux et de contribuer de façon collaborative au contenu comme à la structure des pages.
<i>E-learning</i>	Apprentissage en ligne : ensemble des solutions et moyens permettant l'apprentissage par des moyens électroniques.
<i>Smartphone</i>	Téléphone intelligent : téléphone portable évolué disposant de fonctions d'ordinateur portable comme par exemple, consultation d'internet, assistant numérique personnel, applications de réseaux sociaux, appareil photo numérique. Etc.
<i>Blog</i>	Site web utilisé pour la publication périodique et régulière d'articles succincts rendant compte d'une actualité autour d'un sujet ou d'une profession, à la manière d'un journal de bord.
<i>Podcast</i>	Balladodiffusion : fichier audio disponible sur internet, reçu automatiquement ou non par un lecteur numérique. Le <i>podcast</i> permet non seulement à l'auditoire de choisir l'auteur, le programme -comme avec une radio traditionnelle- mais aussi le moment où il souhaite le télécharger et/ou l'écouter.
<i>Screencast</i>	Enregistrement vidéo d'un écran d'ordinateur accompagné la plupart du temps d'une narration audio. Un screencast est très utile dans le cadre de l'apprentissage d'un processus numérique, par exemple l'utilisation d'un logiciel.
<i>Wiki</i>	Application internet, permettant la création, la modification et l'illustration collaboratives de pages à l'intérieur d'un site web.
<i>Serious game</i>	Jeu sérieux : Logiciel qui combine une intention « sérieuse » – de type pédagogique, informative, communicationnelle, entraînement – avec des ressorts ludiques.

Intégration de Facebook dans le modèle de Lebrun

Ce modèle, décrit initialement pour les TICE, est adapté à la construction d'un dispositif pédagogique à l'aide de Facebook. Il est possible d'utiliser Facebook dans un dispositif hybride présentiel-non présentiel ou pour un enseignement à distance. Les ressources proviennent de résumés de cours, de liens internet, d'articles, de *podcast*, de *screencast*, de films etc. Elles s'inscrivent et sont contextualisées dans le thème de l'enseignement. Les activités sont adaptées au modèle de cours. La pédagogie active est privilégiée : apprentissage par problème, groupe d'échange de pratique, étude de cas, mise en situation, réalité virtuelle, *serious game*, jeu de rôle, simulation.

Les productions peuvent être sous forme d'articles, de présentation, de pdf, de vidéos, de

podcast, de *screencast*, de cartes conceptuelles, de stratégies d'animation pour la prochaine session présenteielle.

Utilisé dans un dispositif pédagogique fondé selon le modèle de Lebrun, Facebook, permettrait-il d'agir sur le profil motivationnel des étudiants entrés dans un processus de formation ? [27] :

- Augmentation de la perception de la valeur de la tâche :

Un dispositif pédagogique, utilisant Facebook selon le modèle de Lebrun permettrait d'explicitier objectifs généraux et objectifs intermédiaires. La concordance entre ressources et objectifs serait favorisée. Les activités menant à la production seraient divisées en sous unités définies à l'avance comme d'une complexité adéquate. Le suivi de la progression des apprenants serait facilité. La rétroaction serait facilitée.

- Augmentation de la perception d'autonomie et de contrôle :

L'outil Facebook comporte des capacités d'ouverture et de flexibilité. Facebook permettrait aux étudiants de travailler lorsqu'ils le souhaitent, à l'endroit où ils le souhaitent. Le choix des ressources permettrait une autonomisation progressive. L'outil permettrait d'alterner des modalités non présentiels et présentiels. L'outil permettrait de travailler en groupe, tout en gardant un lien direct avec l'enseignant en cas de difficultés^[36].

- Augmentation de la perception de compétence et d'efficacité personnelle^[3] :

La majorité des étudiants maîtrisent l'outil. Le temps d'apprentissage est court. La surprise liée au détournement des fonctions premières de l'outil pourrait être un frein. Nous émettons l'hypothèse que le travail effectué de façon à augmenter la perception de valeur de la tâche pourrait permettre de dépasser cette limite.

- Privilégier des méthodes d'enseignement intrinsèquement motivantes :

Les méthodes de cas, de découverte, d'échange de pratique entre pairs, d'apprentissage par problèmes sont considérées comme intrinsèquement motivantes. Elles nécessitent une dynamique de groupe. Celle-ci pourrait être facilitée par la plasticité de l'outil et ses potentialités de communication. En cas d'apprenants géographiquement éloignés, la disponibilité dans la majorité des téléphones actuels est facilitante.

- Favoriser l'usage de facteurs intrinsèque n'altérant pas la motivation intrinsèque :

La mise en jeu de l'outil au sein d'un dispositif de formation structuré, avec des étapes bien définies menant à une production ne nécessite pas de contrôle de connaissance. La rétroaction effectuée à chaque étape du dispositif permettrait une évaluation de la progression dans l'apprentissage. La réalisation effective de la production serait la manifestation de la mobilisation des connaissances. La diffusion potentielle de la production, ou sa réutilisation pour d'autres phases d'apprentissage pourrait être motivante.

Evaluation des TICE

Pourquoi l'évaluation des enseignements à distance ou des TICE devrait-elle être plus exigeante que celles des enseignements classiques ? Le point principal est le modèle choisi pour la construction de l'enseignement^[37]. « *Il y a autant de différence entre deux enseignants de médecine utilisant des méthodes conventionnelles similaires qu'entre deux enseignants de médecine utilisant des méthodes différentes* »^[38].

Le nombre d'étude concluant par NSD (*no significant difference = pas de différence significative*) donne un niveau de preuve substantiel que les nouvelles technologies ne perturbent pas l'enseignement. Si les résultats sont équivalents, il est préférable d'utiliser les méthodes les plus économiques : « *pourquoi dépenser plus pour l'enseignement lorsqu'il y a un moyen plus économique d'arriver au même résultat* »^[39].

Les décideurs veulent savoir si les TICE sont supérieures aux procédés d'apprentissage non technologiques. Cette question est compréhensible, mais elle est mal posée. Quelle différence recherche-t-on ? L'utilisation des nouvelles technologies pour faire le même type d'enseignement, avec le même type d'évaluation arrivera presque nécessairement au même résultat^[37].

L'apprentissage est le résultat de processus complexes et liés : motivation, opportunités, processus actifs, interactions, capacité à transférer l'apprentissage dans une situation réelle. Cette complexité explique à elle seule les difficultés d'évaluation d'un dispositif pédagogique. La recherche en éducation médicale gagnerait à passer d'un besoin de preuve à un besoin de compréhension, de représentation de la complexité^[40].

Le dispositif pédagogique auquel nous nous intéressons s'inscrit dans un paradigme d'apprentissage. Il répond à une approche centrée sur l'interaction de l'interne avec son environnement. Il accorde plus d'importance au processus amenant au résultat qu'au résultat en lui-même.

Nous avons constaté à l'occasion de cette revue que le dispositif pouvait, selon les cas, répondre aux objectifs pédagogiques ou être abandonné par les participants. Des études nous paraissent nécessaires pour comprendre le processus d'apprentissage, ainsi que les raisons du succès ou de l'échec de l'usage de ce dispositif en éducation médicale.

Conclusion

Facebook 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 étudiants.

Sa mise en application dans le cadre d'un enseignement hybride présentiel et non présentiel construit selon le modèle de Lebrun lui confère un potentiel motivationnel.

D'autres études sont nécessaires pour comprendre comment utiliser au mieux ce dispositif dans l'apprentissage médical.

Contributions

Hubert Maisonneuve a conçu le protocole de recherche, procédé au recueil des données, interprété les résultats, et rédigé le manuscrit. Fabien Rougerie et Juliette Chambe ont participé à l'interprétation des résultats et à l'écriture du manuscrit.

Déclaration d'intérêts

Aucun des auteurs ne déclare de conflit d'intérêt en lien avec le contenu de cet article.

Approbation éthique

Non sollicitée

Références

1. Le Monde. Facebook franchit la barre du milliard d'utilisateurs. Le Monde, 2012 [On-line]. Disponible sur : http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/10/04/facebook-franchit-la-barre-du-milliard-d-utilisateurs_1770255_651865.html
2. Cartledge P, Miller M, Philipps B. The use of social-networking sites in medical education. *Med Teach* 2013;35:847-57.
3. Viau R. L'impact des TIC sur la motivation à apprendre. In: Viau R. la motivation en contexte scolaire. Bruxelles : De Boeck 2009, Chap. 6.
4. Serres M. Les nouvelles technologies : révolution culturelle et cognitive. In: l'INRIA a quarante ans, institut national de recherche en informatique et en automatique, 10-11 décembre 2007, Lille. [On-line]. Disponible sur : http://www.acgrenoble.fr/ien.bourgoinashnord/IMG/pdf_Texte_de_la_conference.pdf
5. Karsenti T, Charlin B. Analyse des impacts des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et la pratique de la médecine. *Pédagogie Médicale* 2010;11:127-41.
6. Conole G, Delaat M, Dillon T, Darby J. "Disruptive technologies", "pedagogical innovation": What's new ? Findings from an in-depth study of students' use and perception of technology. *Computers & Education* 2008;50:511-24.
7. Gunawardena C, Hermans MB, Sanchez D, Richmond C, Bohley M, Tuttle R. A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educ Media Int* 2009;46:3-16.
8. Prensky M. Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon* 2001;9:1-6.
9. Frand JL. The information-age mindset: changes in students and implications for higher education. *Educause Review* 2000;35:15-24
10. Boulé F. Hautement différente : la génération Y, un défi de taille pour l'enseignement médical. *Pédagogie Médicale* 2012;13:9-25
11. Deschryver N, Mishra P, Koehler M, Francis A. Moodle vs. Facebook: Does using Facebook for Discussions in an Online Course Enhance Perceived Social Presence and Student Interaction? In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*,

- I. Gibson et al. (Eds.), 2009, Charleston, SC, USA:329-336. ISBN 1-880094-67-3
12. Karpinski AC, Duberstein A. A Description of Facebook Use and Academic Performance Among Undergraduate and Graduate Students. In: American Educational Research Association Annual Meeting. San Diego, CA, 2009.
 13. The Nielsen company. Social Networks/Blogs Now Account for One in Every Four and a Half Minutes Online Newswire 2010 [On-line]. Disponible sur : <http://www.nielsen.com/us/en/newswire/2010/social-media-accounts-for-22-percent-of-time-online.html>
 14. Gray K, Annabell L, Kennedy G. Medical students' use of Facebook to support learning: insights from four case studies. *Med Teach* 2010;32:971-6.
 15. Giordano C, Giordano C. Health professions students' use of social media. *J Allied Health* 2011;40:78-81.
 16. Pimmer C, Linxen S, Gröbhel U, Jha AK, Burg G. 2013. Mobile learning in resource-constrained environments: a case study of medical education. *Med Teach* 2013;35:1157-65.
 17. Cain J, Scott DR, Akers P. Pharmacy students' Facebook activity and opinions regarding accountability and e-professionalism. *Am J Pharm Educ* 2009;73:104.
 18. Caruso J, Salaway G. The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2007. ECAR Key Findings 2007 [On-line]. Disponible sur : <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS0706/EKF0706.pdf>
 19. Ipsos MORI. Great expectations of ICT: How higher education institutions are measuring up. Joint Information Systems Committee 2008 [On-line]. Disponible sur : <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/jiscgreatexpectationsfinalreportjune08.pdf>
 20. Madge C, Meek J, Wellens J, Hooley T. Facebook, social integration and informal learning at university: "It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work". *Learning, Media and Technology* 2009;34:141-55.
 21. King S, Greidanus E, Carbonaro M, Drummond J, Patterson S. Merging social networking environments and formal learning environments to support and facilitate interprofessional instruction. *Med Educ Online* 2009;14:5.
 22. Estus EL. Using facebook within a geriatric pharmacotherapy course. *Am J Pharm Educ* 2010;74:145.
 23. Vincent AH, Weber ZA. Using Facebook Within a Pharmacy Elective Course. *Am J Pharm Educ* 2011;75:13c.
 24. Cain, J., Policastro, A. Using Facebook as an informal learning environment. *Am J Pharm Educ* 2011; 75:207.
 25. Waxman HC, Lin MF, Michko GM. A Meta-Analysis of the Effectiveness of Teaching and Learning With Technology on Student Outcomes. Learning Point Associates, Meta-analysis of technology, 2003 [On-line]. Disponible sur : <http://treeves.coe.uga.edu/edit6900/metaanalysisNCREL.pdf>
 26. Burns T, Ungerleider C. A Systematic Review of the Effectiveness and Efficiency of Networked ICT in Education. A State of the Field Report to the Council of Ministers of Education, Canada and Industry Canada 2003 [On-line]. Disponible sur : <http://phase2.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/55/SystematicReview2003.en.pdf>
 27. Pelaccia T, Delplancq H, Tribby E, Leman C, Bartier J-C, Dupeyron J-P. La motivation en formation : une dimension réhabilitée dans un environnement d'apprentissage en mutation. *Pédagogie Médicale* 2008;9:103-21
 28. Kirschner PA, Karpinski AC. Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior* 2010; 26:1237-45.
 29. Metzger AH, Finley KN, Ulbrich TR, McAuley JW. Pharmacy Faculty Members' Perspectives on the Student/Faculty Relationship in Online Social Networks. *Am J Pharm Educ* 2010;74:188.
 30. Cain J. Online Social Networking Issues Within Academia and Pharmacy Education. *Am J Pharm Educ* 2008;72:10.
 31. Thompson LA, Dawson K, Ferdig R, Black EW, Boyer J, Coutts J, et al. The Intersection of Online Social Networking with Medical Professionalism. *J Gen Intern Med* 2008;23:954-7.
 32. Ophus J, Abbitt J. Exploring the potential perceptions of social networking systems in university courses. *Journal of Online Learning and Teaching* 2009. [On-line]. Disponible sur : http://jolt.merlot.org/vol5no4/ophus_1209.htm
 33. Marquet P. e-Learning et conflit instrumental. *Recherche & formation* 2012;68:31-46.

34. Lebrun M. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les TIC dans l'éducation ? 2e éd. Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2007.
35. Lebrun, Marcel. méthodes actives... pour favoriser l'apprentissage. Motivations et Interactions. 2èmes journées de la eFormation, Aix en Provence, 2010.
36. Daalsgard C. Social networking sites: Transparency in online education. Paper presented at the European University Information Systems Organisation. [Online]. Disponible sur : <http://eunis.dk/papers/p41.pdf>
37. Oblinger D, Hawkins B. The myth about no significant difference. *Educause Review* 2006;41: 14-5
38. Ramage TR. The « no significant difference » phenomenon: A literature review. Parkland College. 2002 [On-line]. Disponible sur : http://spark.parkland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=ramage_pubs
39. Russell TL. The No Significant Difference Phenomenon: A Comparative Research Annotated Bibliography on Technology for Distance Education. 5^e éd. (1^{re} éd. 1999) Chicago : IDECC, 2001.
40. Regehr G. It's NOT rocket science: rethinking our metaphors for research in health professions education. *Med Educ* 2010;44:31-9.

Correspondance et offprints : Hubert Maisonneuve, 99 avenue Jean Mermoz, 69008 Lyon, France.
Mailto : hubert.maisonneuve@gmail.com