

ÉVALUATION DE L'USAGE DU E-LEARNING DANS UNE FORMATION SUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME ET DE LA BPCO EN MÉDECINE GÉNÉRALE

DJEGHRI Y⁽¹⁾, MAHI-TARIGHT S⁽²⁾.

1) Service de Pneumologie Hôpital Militaire Régionale Universitaire de Constantine.

2) Service de Pneumologie CHU Mustapha Bacha Alger.

E-mail : y.djehri@gmail.com

RÉSUMÉ:

Une plate forme d'apprentissage en ligne est une application permettant de créer, par l'intermédiaire du réseau, des interactions entre des enseignants, des apprenants, et des ressources pédagogiques. En Algérie, le E-learning reste pour le moment marginal. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'usage d'une plateforme d'e-learning dans la formation médicale continue et d'analyser les difficultés de l'accès et les limites de son utilisation par les médecins. Il s'agit d'une enquête descriptive prospective et analytique. Elle a concerné 52 médecins généralistes exerçant dans 8 polycliniques de Constantine. Parmi les 52 médecins enregistrés sur la plateforme, seuls 29 (55.8 %) l'ont utilisée. Il s'agit essentiellement de médecins jeunes avec forte corrélation entre âge et nombre de connexions. Nous avons dénombré un total de 326 connexions en 6 mois avec une moyenne de 11,24 connexions par utilisateur. Les fonctionnalités de transmission de contenu ont été les plus utilisées par rapport aux fonctionnalités de communication et de collaboration. Le forum a été visité 344 fois, mais peu sont les médecins qui ont participé activement aux discussions. Cette expérience a permis de prendre conscience des limites et des difficultés de l'usage d'E-learning dans le cadre de la formation médicale continue.

Mots clés : E-learning, Formation médicale continue, Médecins.

ABSTRACT: EVALUATION OF THE USE OF E-LEARNING IN TRAINING MANAGEMENT OF ASTHMA AND COPD IN GENERAL MEDICINE.

A learning platform is an application for creating, through the network of interactions between teachers, students, and educational resources. In Algeria, the e-learning remains marginal. The objective of this study was to evaluate the use of a platform for e-learning in continuing medical education and to analyze the difficulties of access and limitations of its use by doctors. This is a prospective, descriptive analytic survey. It involved 52 General practitioners in 8 health centers in Constantine. Of the 52 doctors registered on the platform, only 29 (55.8%) were used. These are mainly young doctors with strong correlation between age and number of connections. We identified a total of 326 connections 6 months with a mean of 11.24 connections per user. Content delivery features were the most used in relation to communication and collaboration features. The forum was visited 344 times but few doctors actively participated in the discussions. This experience raised awareness of the limits and difficulties in the use of e-learning in the context of continuing medical education.

Key words: E-learning, Continuous medical training, Doctors.

INTRODUCTION

La Formation Médicale Continue ou FMC est l'équivalent du terme américain « Continuing Medical Education » (CME), les États-Unis ayant initié la discipline. Il s'agit d'une formation continue qui s'acquiert après le diplôme, au cours de l'exercice professionnel, par opposition à la formation initiale reçue en faculté au cours des études.

Elle est indispensable dans bien des métiers, mais particulièrement nécessaire dans les professions de santé en raison de l'évolution de plus en plus rapide des connaissances et des techniques. Son objectif naturel est le maintien et l'amélioration de la qualité des soins et des prestations de santé, leur adaptation à l'évolution des sciences et des techniques.

La formation médicale continue fait appel à tous les moyens d'acquisition ou de mise à jour des connaissances parmi lesquels la formation en ligne faisant appel aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), notamment par les méthodes de e-learning.

Une plate forme ou Learning Management System (LMS) est un site Web accessible via un navigateur Web et qui permet de gérer les formations à distance. Il s'agit d'une modalité pédagogique et technologique qui permet à un apprenant adulte d'avoir une autonomie dans l'organisation de son processus d'apprentissage [1]. Elle répond à un besoin d'avoir un support de cours pouvant être facilement et rapidement mis à jour ainsi qu'une documentation assez évolutive à travers d'autres ressources : forum, liens vers des sites Web, vidéo, courrier électronique ... La plate forme comprend en général un espace administration, un espace enseignants et un espace apprenants. Elle est interactive et permet d'avoir une traçabilité de toutes les interventions.

L'e-learning se présente donc comme un outil complémentaire intéressant et efficace à utiliser en association avec d'autres types d'enseignement, notamment l'enseignement présentiel. Pour les apprenants, l'accessibilité, l'autonomie, la flexibilité, le rythme adapté à chacun, la possibilité d'auto-évaluation sont des avantages intéressants. Les inconvénients sont ceux de la technologie : apprentissage de l'outil, qualité du matériel et du débit de connexion internet ...

À notre connaissance, en Algérie, aucune étude n'a apprécié le retentissement que pouvait avoir le e-learning sur l'acquisition des connaissances dans le domaine médical.

Les objectifs de cette étude étaient :

- Impulser une nouvelle situation d'apprentissage, conçue à partir des possibilités offertes par les technologies de l'internet
- Évaluer l'usage d'une plateforme d'e-learning destinée à la formation médicale continue des médecins généralistes et analyser les difficultés de l'accès et les limites de son utilisation par les médecins.

MATÉRIEL

1. Type d'enquête

Il s'agit d'une étude transversale descriptive.

2. Période de l'étude

La période de l'étude a été de 6 mois à partir 23 janvier 2013.

3. Population ciblée

Les 128 médecins généralistes qui exercent dans les structures de santé relevant de l'EPSP Bachir Mentouri constituaient la population de base. La liste des médecins a été remise par la Direction de la Santé et de la Population de la Wilaya de Constantine. Ont été inclus dans l'étude les médecins qui prennent en charge en consultation ambulatoire les adultes. Ont été exclus les médecins qui exercent dans une structure ayant une activité spécifique prédominante.

4. Taille de l'échantillon

Dans la population à étudier, et après avoir appliqué les critères d'inclusion et d'exclusion, les 58 premiers médecins contactés, qui ont accepté d'adhérer volontairement à cette démarche d'évaluation, ont été retenus.

5. Équipe pédagogique

Deux pneumologues hospitalo-universitaires.

MÉTHODE

Nous avons élaboré dans le cadre de cette étude un outil de e-learning conçu pour être utilisé en complément d'un atelier de formation et d'un stage pratique concernant la prise en charge de l'asthme et de la Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) en ambulatoire.

Il s'agit pour les médecins, de compléter et d'enrichir à distance un enseignement dont l'essentiel a été donné en présentiel.

Cet outil d'enseignement, diffusé sur internet, permet à l'apprenant de gérer sa formation en fonction de son emploi du temps et de visualiser sa progression grâce à des tests d'auto-évaluation variés de type QCM, cas cliniques, questions de type composition, questions à réponse courte avec évaluation automatisée des tests.

Il met également à sa disposition des fonctionnalités de communication et de collaboration (forum et chat) permettant aux apprenants de poser des questions et d'échanger des messages textuels sur tout type de sujets en relation avec la formation et aux formateurs de présenter et expliquer des activités, procurer un soutien pour la résolution de problèmes liés à la prise en charge de l'asthme et de la BPCO.

Dans cet espace virtuel, chaque utilisateur peut lire à tout moment les interventions des autres ou apporter sa propre contribution.

Ce nouveau mode d'apprentissage très interactif facilite la compréhension.

En insérant son nom d'utilisateur et son mot de passe, le médecin est authentifié par le système puis redirigé vers l'espace qui lui est attribué.

L'accès à l'administration du site est également sécurisé, seuls les enseignants chargés des cours ont la possibilité d'y accéder. Une fois authentifié, l'administrateur peut :

- Mettre en ligne, des supports de cours et des ressources pédagogiques.
- Mettre en ligne des tests d'évaluation.
- Consulter les notes de chaque participant avec la possibilité d'ajouter des commentaires.
- Répondre aux questions publiées à travers le forum.
- Envoyer un e-mail groupé (mailing-list) aux médecins inscrits.
- Consulter les statistiques et l'historique de connexions.

Les contenus de type documents textes, animations flash, vidéos, liens Web, tests d'évaluation sont organisés dans une base multimédia associée à chaque cours.

Le médecin connecté peut les lire, les télécharger, les commenter, et même les compléter en mettant en ligne lui-même des ressources qu'il juge intéressantes.

Indicateurs :

- Nombre de connexions par médecin.
- Étude de la corrélation entre âge et nombre de connexions.
- La fréquence de connexions.
- Les fonctionnalités utilisées.

RÉSULTATS

1. Nombre de connexions par médecin

L'analyse des traces nous a permis de constater que sur les 52

médecins qui ont participé à l'étude, 29 ont utilisé la plateforme de formation, soit un taux d'utilisation de 55,8 %.

Nous avons dénombré un total de 326 connexions en 6 mois avec une moyenne de 11,24 connexions par utilisateur.

2. Étude de la corrélation entre âge et nombre de connexions

Il existe une forte corrélation entre âge et nombre de connexions. En effet, ce sont les médecins les moins âgés qui ont le plus souvent utilisé le système (figure 1).

(Corrélation de Pearson = - 0,719, p-value = 0,02 x 10⁻⁷).

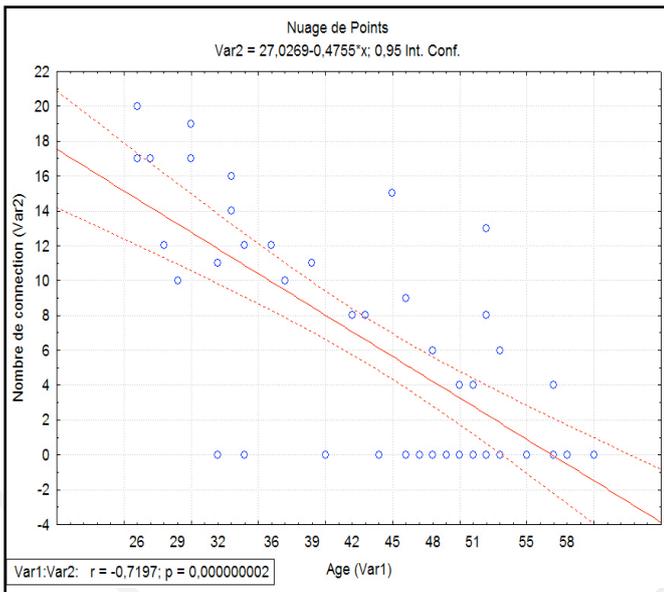


Figure 1. Corrélation entre âge et nombre de connexions.

3. Fréquence de connexions

L'analyse de la fréquence des accès à la plateforme a montré que le pic des connexions a été atteint le premier mois qui a suivi la mise en ligne de la plateforme. Ce chiffre est descendu à 81 connexions le deuxième mois, pour atteindre 14 connexions le sixième mois.

4. Fonctionnalités utilisées

Après analyse de la distribution des accès aux fonctionnalités proposées par la plateforme de formation, nous avons constaté que les médecins ont surtout utilisé le système pour télécharger les ressources textes (PDF), visualisé les vidéos, effectué les tests d'évaluation.

Le forum du module asthme a été visité 206 fois, celui du module BPCO a été visité 138 fois, mais peu sont les médecins qui ont participé activement aux discussions (13 messages).

DISCUSSION

L'analyse des statistiques de connexions montre que :

- Parmi les 52 médecins enregistrés sur la plateforme de e-learning, seul 29 (55,8 %) l'ont utilisée. Il s'agit essentiellement de médecins jeunes avec forte corrélation entre âge et nombre de connexions. Le rapport négatif de l'âge avec l'utilisation de la plateforme de formation pourrait s'expliquer par le fait que les médecins les moins âgés ont été confrontés à l'informatique avant leur entrée à l'université. Nous serions tentés de penser que plus tôt le médecin est sensibilisé et exposé à cette nouvelle technologie, plus vite il s'y habituera et l'utilisera.

- Cinq médecins ont justifié la non-utilisation de la plateforme par l'absence de connexion internet à domicile et sur le lieu de

travail. Pour les autres médecins, on peut émettre l'hypothèse qu'il existe un certain degré de réticence vis-à-vis de ce nouveau dispositif.

- C'est l'utilisation passive de la plateforme qui semble être privilégiée. En effet, ce sont les fonctionnalités de transmission de contenu qui ont été les plus utilisées par rapport aux fonctionnalités de communication et de collaboration.

L'utilisation passive : 800 clics (69,9 %) correspondent à l'utilisation des fonctionnalités de transmission de contenu. Ces fonctionnalités ne nécessitent aucun effort de la part de l'apprenant qui se contente de consommer passivement les ressources transmises par les enseignants ou les autres apprenants. Cette forme d'utilisation des ressources pédagogiques est très fréquemment observée dans l'apprentissage traditionnel où l'étudiant est habitué à recevoir la connaissance passivement dans un espace circonscrit qui est la salle de classe.

L'utilisation active : 344 clics (30,1 %) correspondent à l'utilisation des fonctionnalités de communication et de collaboration (messagerie, forum). Les médecins ont interagi très peu entre eux et avec les enseignants, seulement 13 messages ont été postés.

D'après Houze et Meissonier, en termes d'e-learning, il y a une relation entre le style d'apprentissage de l'utilisateur et son comportement sur la plateforme [2]. On distingue en effet :

- L'utilisateur réflecteur qui base son apprentissage sur la collecte des données et l'écoute des autres. Il est davantage intéressé par des fonctionnalités de transmission de contenu et d'accès à des liens vers d'autres références.

- L'utilisateur activiste qui apprécie les outils de communication et de collaboration.

L'utilisation active doit être encouragée dans un contexte d'e-learning parce qu'elle favorise les interactions et la confrontation d'idées.

Le nombre de connexions a évolué dans le temps. En effet, après la mise en fonction de la plateforme, nous avons compté 132 connexions effectuées durant le premier mois. Le nombre des accès à la plateforme a commencé à diminuer pour atteindre le taux le plus bas au sixième mois de l'expérience. Cette évolution s'explique vraisemblablement :

- D'une part par le fait que le contenu de la formation était limité à seulement deux thèmes. Il est démontré, en effet, que le support pédagogique d'un enseignement de type e-learning nécessite des mises à jour et des améliorations au fur et à mesure du temps [3]. Ainsi, l'ajout de ressources pédagogiques va permettre d'augmenter le nombre d'utilisateurs de la plateforme. D'autre part, comme pour toute nouveauté, il y a un engouement au départ puis une désaffection progressive.

Le e-learning est un outil pédagogique intéressant pour la formation médicale continue ; son efficacité a été démontrée par de nombreuses études :

Une méta-analyse concernant 201 études publiées entre 1990 et 2008 a montré qu'il est aussi efficace pour le savoir, les attitudes et les comportements que les autres formes d'intervention [4].

Dans une étude réalisée en 2005 avec 5 621 médecins, Casebeer et al. [5] ont montré que des formations d'e-learning dites interactives étaient plus efficaces pour orienter le médecin vers des décisions fondées sur des preuves.

L'équipe de Fordis et al. Houston, États-Unis, qui dans un travail réalisé en 2002, a montré une équivalence entre une formation type ateliers interactifs avec de petits groupes, et une formation en ligne. Avec 2 groupes de médecins (49 dans le groupe «interactif», et 44 dans le groupe «e-learning»), l'amélioration des savoirs n'était pas différente immédiatement et 12 semaines après les formations [6].

Une revue de la littérature en 2004 montre que la formation par l'e-learning est aussi efficace que l'enseignement classique en cours et qu'elle est plus efficace que l'enseignement sur support papier [7]. En 2008, environ 38 % de la formation médicale continue Nord-américaine est réalisée avec l'internet [8]. Aujourd'hui, il n'est plus possible d'évoquer la formation médicale continue sans l'internet. L'e-learning reste pour l'instant marginal en Algérie.

CONCLUSION

L'activité sur la plateforme des médecins, qui découvrent pour la première fois l'e-learning comme vecteurs de formation, ne s'est pas faite en fonction des possibilités qu'elle offre. Une mise à niveau technique consistant à initier les apprenants à l'usage des différents outils de la plateforme est déterminante en situation de formation. Cette expérience a permis de prendre conscience des limites et des difficultés de l'usage d'e-learning dans le cadre de la formation médicale continue.

DATE D'ENVOI DE L'ARTICLE : 03/01/2019.

DATE D'ACCEPTATION : 21/04/2019.

DATE DE PUBLICATION : 15/03/2020.

RÉFÉRENCES

1. Carré P. L'apprenance: vers un nouveau rapport au savoir. Revue Française de Pédagogie. 3^e trimestre. 2005; 153: 151-2.
2. Houze E, Meissonier R. Performance du e-learning: un premier retour d'expérience sur les résultats des apprenants. Editors. 9^e colloque de l'AIM; 26-28 mai 2004; Evry.
3. Marchand L. Pour une éducation médicale avec apprentissage en ligne. Pédagogie Médicale. 2002; 3(3): 180-7.
4. Cook D, Levinson A, Garside S, Dupras D, Erwin P, Montori V. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. Journal of the American Medical Association (JAMA). 2008; 300(10): 1181-96.
5. Casebeer L, Engler S, Bennett N, Irvine M, Sulkes D, DesLauriers M, et al. A controlled trial of the effectiveness of internet continuing medical education. BMC Medicine. 2008; 6: 37.
6. Fordis M, King J, Ballantyne C, Jones P, Schneider K, Spann S, et al. Comparison of the instructional efficacy of Internet-based CME with live interactive CME workshops: a randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association (JAMA). 2005; 294(9): 1043-51.
7. Wutoh R, Boren S, Balas E. E-Learning: a review of Internet-based continuing medical education. Journal of Continuing Education in the Health Professions. 2004; 24(1): 20-30.
8. Annual Report of Accreditation Council for Continuing Medical Education. Chicago: CME; 2008 [Access date: septembre 2013]. Available from: www.accme.org.