

# De WEBCT à STUDIUM

En 1999, l'Université de Montréal (UdeM) acquiert une licence d'utilisation pour la plateforme WEBCT et la Faculté de pharmacie innove en étant la première à mettre en ligne deux cours, soit un atelier sur les technologies de l'information et un cours de gestion pharmaceutique sous la responsabilité de Jean-François Bussièrès<sup>1</sup>. Cette plateforme permet la publication de contenus écrits, d'exercices en ligne, de discussions au moyen de forums et de rétroactions par l'intermédiaire de courriels. Cette expérience fait l'objet de quelques communications scientifiques<sup>2,3</sup>.

Étant donné son évolution technologique et les coûts d'exploitation, l'UdeM choisit en 2011 de passer à Moodle, une plateforme d'apprentissage en ligne sous licence libre<sup>4</sup>. Le logiciel a été créé par Martin Dougiamas, auparavant administrateur chez WEBCT, à partir de ses travaux postdoctoraux de recherche sur le constructivisme. La théorie du constructivisme soutient que la connaissance est construite dans l'esprit de l'apprenant et non retransmise de manière statique par des livres et des formateurs<sup>5</sup>. La plateforme est codée en PHP dans un environnement de type LAMP (i.e. Linux [système d'opération], Apache http server, Mysql [base de données] permettant de soutenir une série d'applications libres pour serveur, et Perl/PHP/Python [langages de codification]). Elle peut être consultée par l'intermédiaire de MS Explorer (version 8 et plus) et Firefox. Elle fonctionne aussi avec d'autres navigateurs (p. ex., Chrome). Lancée en 2002, la version actuelle (2.0) est mise à jour notamment grâce à la contribution de ses usagers et d'une conférence annuelle (6<sup>e</sup> édition tenue à Troyes en juin 2010).

Au 1<sup>er</sup> septembre 2011, la communauté Moodle était utilisée dans plus de 56 400 sites au sein de 214 pays. Elle soutient l'enseignement de plus de 4 784 691 cours, pour plus de 45 millions d'étudiants et de 1,1 million d'enseignants. Plus de 80 millions de questions sous forme de quiz ont été rédigées jusqu'à présent<sup>6</sup>. Au sein de la communauté universitaire de l'UdeM, la plateforme est renommée « STUDIUM »<sup>7</sup>. L'objectif de cet article est de décrire le passage de WEBCT à STUDIUM pour des cours en pharmacie.

## Législation et systèmes de soins

Depuis 2005, l'enseignement de la législation et des systèmes de soins s'articule autour d'un ouvrage de référence (LSS) de plus de 850 pages<sup>8</sup>, conçu pour soutenir notamment l'apprentissage en ligne (i.e. cours PHM6510, PHM6511) des pharmaciens formés à l'extérieur du Québec ou en retour de pratique. La plateforme STUDIUM ne remplace pas l'ouvrage, mais facilite son utilisation. La mise en place des objectifs d'apprentissage de l'ouvrage repose sur le guide des soins pharmaceutiques de l'Ordre des pharmaciens du Québec<sup>9</sup>, sur le canevas des compétences proposées par l'Association des Facultés de pharmacie du Canada pour le programme de doctorat professionnel<sup>10</sup>, du Conseil canadien des programmes de résidence en pharmacie au Canada<sup>11</sup> et du programme de doctorat professionnel en pharmacie de l'UdeM. L'ouvrage,

disponible à la librairie de l'UdeM et chez Zone, à l'Université Laval, est révisé entièrement et mis à jour annuellement. Il a été utilisé à l'UdeM pour des cours du 1<sup>er</sup> cycle au doctorat professionnel en pharmacie (p. ex., cours PHA1215, PHA1220, PHA3220, etc.) et du 2<sup>e</sup> cycle à la maîtrise en pratique professionnelle (i.e. PHM6151, maintenant PHA6230). Il a aussi été utilisé à l'Université Laval dans le cadre d'un cours de 1<sup>er</sup> cycle (i.e. DRT 11198) et de 2<sup>e</sup> cycle (i.e. PHA6032). Au 1<sup>er</sup> septembre 2011, près de 2500 pharmaciens québécois avaient été formés à l'aide de cette méthode pédagogique. Le livre est utilisé avec différentes approches pédagogiques selon les cours : études de cas, exposés interactifs, exposés magistraux et présentations express pour les cours en classe, documents électroniques avec questions formatives incluant de brèves rétroactions (i.e. pour se préparer) et sommatives sans rétroaction (i.e. pour être évalué) pour les cours en ligne, etc.

## La révolution STUDIUM

Forts de l'expérience sur WEBCT, nous avons profité de l'été 2011 pour revoir entièrement le concept d'apprentissage en ligne de la législation et des sys-

Texte rédigé par **Lara Kassem**, candidate au Pharm. D., assistante de recherche à l'unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine, et **Jean-François Bussièrès**, B. Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P., CHU Sainte-Justine, chef du département de pharmacie et de l'unité de recherche en pratique pharmaceutique, CHU Sainte-Justine.

Texte original soumis le 12 septembre 2011.

Texte final remis le 6 novembre 2011.

Révision : Jean-François Bussièrès.

Remerciements : Nous tenons à remercier Charbel Touma-Saba et Marise Duquette, de l'équipe de soutien de STUDIUM, pour leur aide technique et professionnelle durant l'été 2011.

Figure 1  
Capture d'écran de l'environnement STUDIUM



tèmes de soins en pharmacie. Avec la contribution d'une assistante de recherche en pharmacie (étudiante ayant terminé sa 3<sup>e</sup> année au doctorat professionnel), nous avons élaboré un plan d'action en neuf étapes, soit : a) formation sur STUDIUM afin de définir les avantages, les inconvénients et l'ensemble des fonctionnalités; b) révision de la 7<sup>e</sup> édition de l'ouvrage LSS; c) élaboration d'un canevas de rédaction de questions formatives et sommatives à choix multiples et à développement court, incluant la genèse de questionnaires, de façon aléatoire à partir d'une banque de questions; d) élaboration d'un canevas de contenus pour la plateforme; e) élaboration de nouveaux outils pédagogiques (p. ex., aide-mémoire de 400 mots-clés sur quatre pages); f) rédaction des questions et instauration de la plateforme; g) tests de plateforme; h) journal de gestion des problèmes et débogage en lien avec l'équipe de soutien de STUDIUM; i) rédaction de politiques et procédures. L'implantation a été réalisée de mai à septembre 2011, avec mise en ligne depuis le 1<sup>er</sup> septembre.

Quels sont les avantages de passer à STUDIUM? La plateforme est plus conviviale, comporte de nombreux outils (p. ex., actualités, glossaires, clavier, wiki, bases de données, blogues, flux RSS, calendriers), s'intègre plus facilement à des sites Web (i.e. avec intégration possible de CMS) et offre des outils de gestion mis au point (p. ex., rapports d'usage détaillés par étudiant). Parmi ses applications concrètes, soulignons celles qui contribuent à soutenir l'enseignement de la législation et des sys-

tèmes de soins tout au long de la formation en pharmacie. Ainsi, l'utilisation de STUDIUM a favorisé l'implantation d'un méta-cours permettant de publier et d'exploiter sélectivement des contenus pour chacun des cours spécifiques faisant référence à des éléments de contenu. Le recours à un méta-cours évite la duplication inutile de contenus et facilite la mise à jour unique et la rectification de contenus en cas d'erreurs. Pour chaque chapitre, l'étudiant peut consulter un historique de l'actualité pertinente commentée, une liste des lois, règlements et autres documents normatifs traités, incluant des hyperliens vers les documents sources sous forme de tableaux synthèse et de base de données, un historique de l'évolution du cadre législatif, des hyperliens suggérés, des documents pivots déposés dans la plateforme pour faciliter leur consultation dans le cadre pédagogique (p. ex., un fichier ppt synthèse met en évidence les connaissances-clés et un aide-mémoire des mots-clés est disponible par groupe de chapitres), des décisions commentées de différents tribunaux, des questions formatives (i.e. une proposition de cinq questions à choix multiples par tentative; l'étudiant est tenu de réaliser une tentative par chapitre aux fins de son évaluation; toute tentative additionnelle est à sa discrétion et n'est pas requise sur le plan pédagogique ni en fonction de la charge de travail) et des questions sommatives (i.e. nombre variable de questions à choix multiples et à développement, selon le cours). Par exemple, la fonction « bases de données » permet le développement structuré,

l'affichage paramétrable de différents types de connaissances (p. ex., projets de loi, lois, règlements et autres documents normatifs, décisions de tribunaux, manchettes, foire aux questions), la saisie à long terme des contenus et la recherche plus efficace de ceux-ci par les étudiants.

La plateforme offre à différentes cohortes d'étudiants, tout au long de leur parcours universitaire, un accès favorisant une utilisation longitudinale des contenus pour leur intégration dans différents cours, ateliers, laboratoires et stages. Un accès dont d'autres professeurs et responsables de la formation professionnelle peuvent également bénéficier en vue d'une plus grande cohérence des enseignements et d'une bonification collégiale des contenus.

STUDIUM est une opportunité pédagogique qui donne un deuxième souffle à l'enseignement de la législation et des systèmes de soins à la Faculté de pharmacie de l'UdeM. Elle s'appuie sur un ouvrage pivot de référence et favorise diverses approches d'apprentissage. Des projets de recherche évaluative seront menés afin de surveiller l'impact de cette migration. À nouveau, la Faculté de pharmacie innove en exploitant à fond les fonctionnalités de cette nouvelle plateforme. Au 1<sup>er</sup> septembre 2011, STUDIUM hébergeait 950 cours à l'UdeM. Dans la majorité des cas, ces cours ont été importés de WEBCT, sans renouvellement de contenu ou exploitation de nouvelles fonctionnalités. STUDIUM pourrait aussi être offerte aux étudiants de l'Université Laval si la Faculté souhaite l'utiliser. ■

## Références

1. **DN.** La révolution pédagogique de WEBCT. Forum 3 avril 2000. [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] [www.forum.umontreal.ca/numeros/1999-2000/Forum00-04-03/article01.html](http://www.forum.umontreal.ca/numeros/1999-2000/Forum00-04-03/article01.html)
2. **Bussières JF, Lebel D.** Impact of a web-teaching approach using WEBCT in a hospital pharmacy management course. Mid Year Clinical Meeting. 2001, New Orleans, LA, USA.
3. **Bussières JF, Therrien R, Lebel D, Dumont M.** A Practical Application of Web-based Approach in a Hospital Pharmacy Management Course. *Can J Hosp Pharm.* 2004; 57 (2): 98-106.
4. **Moodle.** [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] <http://moodle.org/>
5. **Moodle.** [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] <http://fr.wikipedia.org/wiki/Moodle>
6. **Moodle.** [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] <http://moodle.org/stats>
7. **Université de Montréal.** Studium. [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] <https://studium.umontreal.ca/>
8. **Bussières JF.** Législation et systèmes de soins. 7<sup>e</sup> édition. 2011. 860 pages.
9. **Ordre des pharmaciens du Québec.** Guide des soins et services pharmaceutiques. [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] <http://guide.opq.org/>
10. **Association des facultés de pharmacie du Canada.** Educational outcomes for entry-level doctor of pharmacy graduates in Canada. 2007. [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] [www.afpc.info/downloads/1/Entry\\_level\\_PharmD\\_outcomes\\_AFPCAGM2007.pdf](http://www.afpc.info/downloads/1/Entry_level_PharmD_outcomes_AFPCAGM2007.pdf)
11. **Canadian hospital pharmacy residency board.** Accreditation Standards. 2010. [En ligne. Site visité le 15 août 2011.] [www.cshp.ca/programs/residency-training/CHPRB\\_Standards\\_2010\\_-\\_FINAL.pdf](http://www.cshp.ca/programs/residency-training/CHPRB_Standards_2010_-_FINAL.pdf)

## QUESTIONS DE FORMATION CONTINUE

- 7) Parmi les énoncés suivants entourant le logiciel Moodle, lequel est faux?**
- A. Au 1<sup>er</sup> septembre 2011, la communauté Moodle était utilisée dans plus de 56 400 sites au sein de 214 pays.
  - B. Moodle soutient l'enseignement de plus de 4 784 691 cours pour plus de 45 millions d'étudiants et plus de 1,1 million d'enseignants.
  - C. Plus de 80 millions de questions sous forme de quiz ont été rédigées jusqu'à présent.
  - D. Au sein de la communauté universitaire de l'Université de Montréal, la plateforme est renommée « STUDIUM » et héberge une centaine de cours.
- 8) Parmi les énoncés suivants entourant la plateforme STUDIUM et son utilisation en pharmacie, lequel est faux?**
- A. STUDIUM remplace l'ouvrage *Législation et systèmes de soins*.
  - B. STUDIUM est utilisé pour plusieurs cours à connotation juridique aux 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles en pharmacie.
  - C. STUDIUM favorise l'utilisation d'un méta-cours qui permet de publier sélectivement différents contenus selon les cours.
  - D. STUDIUM offre notamment la fonction « bases de données » en vue du développement structuré, de l'affichage paramétrable de différents types de connaissances et de la recherche efficace de contenus.

Répondez maintenant en ligne. Voir page 50. ►

