



Journal of Internet Banking and Commerce

An open access Internet journal (<http://www.arraydev.com/commerce/jibc/>)

*Journal of Internet Banking and Commerce, August 2009, vol. 14, no.2
(<http://www.arraydev.com/commerce/jibc/>)*

Vision et stratégies des programmes de e-business à l'Université d'Ottawa

Dominique Ferrand, PhD

**Professor and Director Master & MSc. in E-Business Technologies, Telfer School
of Management, University of Ottawa, Ontario, Canada
Desmarais Hall, 55 Laurier-Est, Ottawa, Ontario,
Canada K1N 6N5**

Author's Personal/Organizational Website: www.grad.uottawa.ca

Email: dferrand@uottawa.ca

Dominique Ferrand is Associate Professor of Information Technologies in the School of Management at the University of Ottawa, where he is director of the Master and Master of Science in E-Business Technologies, and of Graduate Certificates in E-Commerce, E-Business and Internet Technologies. His research focuses on electronic business strategies, global supply chain and international trade. He studies in particular the links between managerial culture, organizational innovation and organizational performance. He has interests in research methodology. He has published in journals such as Mathematics and Social Sciences; Philosophy of Social Science, INFOR, Économies et Sociétés, IEEE Transactions on Engineering Management, Medical Care Review, Health Care Management Review, Journal of Medical Systems.

Abstract

In this article we describe the concepts and approaches from which programs of e-business have been designed, the strategies that prevailed during their implementation, the articulation between professional programs and research programs, the choice of contents and their evolution. We also explicit the resources required, and outline the main lines of future development.

Keywords: Electronic business; graduate programs development; e-business concept; e-commerce concept; research program; professional program; Master

of Science; Masters; University of Ottawa.

© Dominique Ferrand, 2009

INTRODUCTION

Au tournant de ce siècle, après des années de gestion de la décroissance au sein des universités, en ce temps où la maîtrise budgétaire s'affichait parmi les priorités de toute activité, créativité et innovation dans les programmes d'études pouvaient être ressenties comme une incongruité.

Parallèlement, durant cette même période, le développement des technologies de l'information connaissait son plein essor: les premiers signes d'un changement profond autant dans le comportement du consommateur que dans les pratiques et façons de faire des entreprises devenaient perceptibles.

La croissance soudaine et fulgurante d'internet et des services qui l'accompagnait laissent planer une question: fallait-il considérer l'évolution en cours comme l'apparition d'un domaine nouveau ou s'agissait-il, comme ce fut souvent le cas auparavant, d'une nouvelle étape dans la transformation des technologies de l'information?

Ce dilemme, infiltrant d'abord timidement nos comités de programmes, allait être influencé dans l'expression de sa réponse par le contexte de restrictions budgétaires en vigueur.

Comme il s'avérait difficilement concevable d'étendre les programmes en cours, alors que l'adaptation au monde des affaires s'imposait, l'ouverture d'un programme de nature différente est apparue comme une solution à explorer.

C'est dans ce contexte que nous avons lancé le projet d'un certificat d'études supérieures en commerce électronique, programme à orientation professionnelle constituant le premier jalon d'un ensemble d'autres programmes couvrant le e-business.

Dans ce papier nous examinerons successivement : le rôle du contexte d'émergence, les solutions adoptées face aux défis, la conceptualisation à l'origine des filières de formation, l'architecture d'ensemble des programmes, la méthode de définition des cours, et les développements à venir.

Le contexte d'émergence pèse sur la définition des caractéristiques du programme

Au départ du projet de création d'un programme d'études supérieures en commerce

électronique, susceptible d'être élargi au e-business, plusieurs constats prévalaient. En tant que domaine en émergence, il offrait peu de repères académiques pour le caractériser, et les programmes d'études au sein des autres institutions étaient à l'état embryonnaire. La plupart des institutions de référence ajoutaient ici et là quelques cours à leurs programmes, certains programmes de MBA proposaient des options réunissant de manière variée plusieurs cours sur les thèmes nouveaux. Néanmoins, deux institutions canadiennes concurrentes, l'université de Dalhousie en Nouvelle-Écosse et les HEC de Montréal affichaient leur intention d'offrir une spécialisation dans ce domaine.

La conceptualisation du domaine constituait une autre préoccupation. La composante technologique à la base des investigations nouvelles en gestion était, bien qu'en évolution rapide, déjà fort élaborée et aisément identifiable. Cependant, les connaissances relatives aux modes d'utilisation et à la révision des stratégies découlant de l'implantation de ces technologies nouvelles au sein des organisations étaient peu avancées.

Dans un tel environnement, négocier l'introduction de quelques cours était relativement facile, justifier un programme porteur d'avenir devenait hasardeux.

Ajoutons que les compressions budgétaires avaient marqué les esprits. Les facultés ou écoles ne semblaient pas disposées à assumer le risque d'un programme nouveau à l'avenir incertain. La tendance était à la consolidation des acquis, faut-il rappeler que le mot d'ordre en vogue dans les entreprises était le retour au métier de base.

Un autre constat adressait la question des ressources professorales. Comment réunir un noyau d'enseignants compétents et motivés, suffisant pour couvrir les différentes facettes d'un programme innovateur et à la pointe des connaissances?

Toutefois, le marché du travail signalait l'urgence de formation dans ces disciplines émergentes. Alors que les entreprises canadiennes figuraient en tête de peloton parmi celles qui disposaient des technologies d'information et de communication les plus modernes, elles souffraient d'un manque croissant de spécialistes pour en exploiter le potentiel¹.

Les solutions pour relever les défis forment le socle d'un édifice durable

Face à ces constats qui soulevaient autant de défis, nous avons répondu en adoptant plusieurs solutions qui sont devenues les bases solides d'un édifice durable. Nous en avons tiré les conclusions suivantes.

Il n'y aurait pas un seul programme mais plusieurs associés entre eux. Les divergences de conceptualisation entre commerce électronique et e-business, la diversité dans les formations antérieures et la variété des postes à combler dans les entreprises requéraient un spectre large de formation.

Les programmes seraient introduits de façon progressive. Les conditions n'étaient pas réunies pour présenter immédiatement un programme exigeant un encadrement avancé de recherche. Comme les ressources professorales immédiatement disponibles

provenaient en majorité du marché du travail, priorité serait accordée aux programmes à orientation professionnelle.

Le comité des études supérieures en charge de l'approbation et de l'évaluation des programmes de deuxième et troisième cycle en Ontario² autorisait le lancement rapide de nouveaux programmes par le biais de certificat d'études supérieures, lesquels visaient principalement une clientèle professionnelle. Or la demande étudiante de formation dans le domaine provenait surtout de professionnels cherchant à se perfectionner, se réorienter ou accéder à des postes nouvellement ouverts. Le cadre administratif et les besoins du marché, dans ce cas, concordaient, et prêchaient pour l'ouverture en premier lieu d'un certificat d'études supérieures.

Comme le domaine se caractérise par sa nature à la fois multidisciplinaire (association de diverses disciplines) et interdisciplinaire (corpus original issu de plusieurs disciplines), les programmes devraient reposer sur trois des entités de l'université d'Ottawa : la faculté de droit, la faculté de génie comprenant l'école d'ingénierie et de technologies de l'information, et l'école de gestion. L'interdisciplinarité constituant l'un des axes de développement prioritaire à l'université d'Ottawa, le soutien à la proposition d'un nouveau programme de ce type proviendrait de la direction de l'interdisciplinarité, laquelle en assumerait la prise en charge par la suite.

Ces stratégies adoptées, il restait à déterminer la conceptualisation de référence pour fonder ces programmes.

La conceptualisation sous-jacente à la différenciation des filières

Premier programme créé, le certificat d'études supérieures en commerce électronique met l'accent sur les aspects technologiques. Les exigences d'accès sont élevées : une solide formation en science informatique ou ingénierie des logiciels, avec évidence de connaissances approfondies sur les systèmes d'exploitation, les réseaux et les bases de données.

Or, à notre étonnement, dès la première année, bien que 50 % environ des dossiers des étudiants postulants affichaient des compétences élevées, celles-ci se rattachaient principalement à des aspects de gestion. La plupart de ceux appartenant à ce groupe justifiaient leur demande par le souci de mieux maîtriser leur tâche, accomplie dans un nouvel environnement susceptible d'être qualifié de e-business. Nous en concluâmes qu'un second certificat d'études supérieures en e-business devait être proposé, mettant l'accent sur les dimensions pertinentes de la gestion.

Nous nous attachâmes alors à différencier les deux concepts de e-business et e-commerce afin de définir leur corpus respectif. Nous en conservons ici le texte d'origine. Nous adoptons la définition suivante du e-business:

« E-business se rapporte aux transformations de l'organisation et aux initiatives de numérisation entreprises à partir de technologies diverses de l'information et des communications, ainsi que de systèmes informatiques. Au sein de ces initiatives, le e-business joue un rôle important en visant des modes de gestion intégratives tant internes qu'externes »³.

Et celle du e-commerce ou commerce électronique:

« Le domaine du e-commerce diffère de celui du e-business, bien qu'il lui soit en même temps complémentaire. Le commerce électronique se rapporte aux technologies de l'information et aux architectures de systèmes utilisées pour créer et gérer en ligne des transactions commerciales et des services entre organisations et entre communautés ».

Ces deux concepts sont à la base des deux filières qui vont composer les mastères élaborés par la suite. Afin de refléter ce double visage à la fois e-business et e-commerce, le titre de e-business technologies fut retenu pour désigner l'ensemble de la matière couverte.

L'architecture à visages multiples des programmes de e-business

Le passage aux mastères visait l'introduction de formations à la fois plus étendues et plus approfondies. A l'orientation professionnelle des certificats poursuivie au niveau mastère, devait s'ajouter une orientation de recherche.

La structure des programmes de mastère en résultant se présente sous forme d'une matrice à double entrée, l'une référant à la différenciation entre les filières e-business et e-commerce, et l'autre renvoyant à celle entre caractère professionnel et de recherche. Les mastères axés sur la recherche prennent le titre de « Master of Science, ou MSc. ». Le tableau suivant représente la structure d'ensemble adoptée:

	Master in e-business technologies	MSc. in e-business technologies
Filière e-business	Orientation professionnelle en e-business	Orientation de recherche en e-business
Filière e-commerce	Orientation professionnelle en e-commerce	Orientation de recherche en e-commerce

Les exigences d'admission aux mastères sont rigoureuses et strictement appliquées. Chaque dossier est examiné par le comité d'admission sur ses multiples facettes : résultats académiques sur les trois dernières années d'études universitaires, expérience professionnelle, pertinence des programmes antérieurs, niveau d'anglais, et recommandations par des professeurs ou professionnels.

Il existe une articulation entre certificats et mastères qui s'avère utile d'un double point de vue:

- les étudiants ayant rejoint l'un des certificats peuvent ensuite, sous certaines conditions, continuer au niveau mastère ;
- les exigences d'admission au certificat sont légèrement moins élevées que celles au mastère. Les étudiants ne pouvant accéder directement aux mastères peuvent s'inscrire à l'un des certificats. Dans la mesure où leur performance est

exemplaire dans les cours obligatoires du certificat, ils peuvent accéder au mastère de leur filière.

A noter que maintenir l'orientation professionnelle nous a imposé d'offrir tous les cours après 16 heures. Les étudiants peuvent ainsi suivre chaque programme soit à temps plein, soit à temps partiel. La durée de formation à temps plein au Master est de un an, alors qu'elle est estimée à près de deux ans au MSc., principalement en raison de la rédaction de la thèse. Les cours se donnent essentiellement en anglais, la thèse est rédigée en français ou en anglais.

Le choix des contenus et le découpage de la matière en une variété de cours

La définition des cours, de leur nombre et de leur répartition entre obligatoires et optionnels a résulté d'une approche méthodique.

La région d'Ottawa est réputée pour la diversité de son parc d'entreprises de haute technologie. Nortel qui a figuré parmi les plus grandes entreprises de son secteur a drainé au profit de la région une vaste population, provenant du monde entier, spécialisée dans les diverses branches des technologies de l'information et des communications. À la suite de ses dégraissages successifs, une myriade de PME ultra spécialisées dans la haute technologie⁴ ont vu le jour, le gouvernement fédéral s'avérant un consommateur important de ces technologies. La Recherche et Développement (R&D) constitue un autre secteur majeur d'activité de la région. Ottawa possède donc un vaste bassin de professionnels à la pointe de leur domaine, lesquels nous ont alimentés en conseil et en ressources d'enseignement. Ainsi avons-nous mené des consultations auprès de certains de ces professionnels afin qu'ils nous donnent les axes de développement à privilégier dans les domaines du e-business est e-commerce.

Nous avons également consulté un grand nombre de professeurs de l'université d'Ottawa dont les domaines d'expertise se rattachaient de près ou de loin à ceux du e-business ou du e-commerce. Reposant sur trois des unités de l'université⁵, l'encadrement potentiel de recherche se présentait solide et divers. Une dizaine de chaires et de centres de recherche⁶ de l'université se sont engagés à soutenir les programmes de e-business technologies.

La littérature spécialisée a aussi été l'objet d'un examen attentif.

Enfin, plusieurs contraintes administratives devaient être prises en compte : limites dans la création de nouveaux cours, justification des mises à jour des cours existants récupérés, articulations avec les autres programmes, comme le MBA, concernant les cours partagés.

Résultat des consultations : les thèmes étaient variés et couvraient un large spectre de champs d'étude. Nous décidâmes alors d'opter pour l'adoption en grand nombre de demi-cours afin de conserver cette variété, stratégie qui nous assurait également d'affecter des ressources ayant des connaissances approfondie sur chacun des thèmes. Les programmes avec leurs cours sont détaillés sur le site de l'université d'Ottawa⁷.

Depuis l'ouverture de ces programmes un comité tripartite composé de professeurs,

d'étudiants et de professionnels, se penche annuellement sur l'offre et le contenu des cours. L'université d'Ottawa qui, auparavant, exigeait un délai de trois ans pour les révisions substantielles de programme, accepte aujourd'hui que celles-ci puissent être effectuées sur une base annuelle afin de suivre l'accélération de l'évolution dans les secteurs de la haute technologie.

Des résultats encourageants ouvrant sur des développements futurs

Ces programmes rassemblés sous la bannière de e-business technologies connaissent un succès évident par le nombre de demandes d'admissions reçues et le nombre d'étudiants s'inscrivant. Sur les 200 dossiers complets reçus, 50 à 60 étudiants sélectionnés fréquenteront nos classes cette année.

Ces programmes ont une audience internationale. Des étudiants du monde entier s'y inscrivent. Un pays reconnu pour sa richesse et sa volonté de rejoindre la modernité, les a choisis pour envoyer ses ressortissants en formation dans ce domaine.

De son côté, l'université d'Ottawa a embauché deux professeurs dédiés à ces programmes.

En deux ans et demi d'existence, 12 thèses ont été soutenues, dont 2 ont été mises en nomination pour un prix.

Les conditions sont réunies pour relier en amont ces programmes aux options du premier cycle, et en aval, pour le développement d'un programme de doctorat.

Au sein des programmes de premier cycle en gestion figure une option e-business. Les règlements du Conseil Ontarien des Études Supérieures (COÉS) autorise la création de filières d'accès rapide aux cycles supérieurs pour le cas d'étudiants ayant obtenu des notes de très haut niveau. Ainsi, sous certaines conditions, un étudiant peut rejoindre, un an avant la fin de son premier cycle, un programme de deuxième cycle. Nous allons proposer au COÉS l'introduction d'une telle passerelle.

Les étudiants en thèse, ainsi que des professeurs qui les dirigent, nous sollicitent vivement pour le développement d'un doctorat. Dans les faits, nombreuses, parmi les thèses soutenues, ont été celles ayant le potentiel d'être poursuivies dans le cadre d'un doctorat. Les professeurs qui sont directeurs de ces thèses voient alors leurs étudiants partir avec leurs thèmes de recherche pour en continuer l'étude dans d'autres universités. De leur côté, les étudiants qui ont établi un lien de confiance étroite avec une équipe de recherche se trouvent soudainement obligés d'aller sous d'autres cieux, avec le risque de devoir rompre avec leur thème de recherche, ou d'être placé dans un environnement moins propice à leur production de recherche.

Notre première priorité consiste donc à ouvrir dans les meilleurs délais un programme de doctorat en e-business technologies.

Notes

¹ Canadian e-Business Initiative *Fast Forward 4.0 Growing Canada's Digital Economy*, May 2003

² Au Canada, le domaine de l'éducation relève des gouvernements provinciaux

³ Traduction libre

⁴ Pour une liste presque exhaustive des entreprises de haute technologie dans la région d'Ottawa, consulter : <http://www.cosmin.com/hightech.html>

⁵ Rappelons qu'il s'agit de l'École de Gestion, de l'École d'Ingénierie et de Technologies de l'Information et de la Faculté de Droit

⁶ L'université d'Ottawa se classe parmi les meilleures universités de recherche du Canada

⁷ A l'adresse :

<http://www.etudesup.uottawa.ca/Default.aspx?tabid=1727&monControl=Exigences&Proglid=594>