HAL
archives-ouvertes.fr

Former aux compétences TIC et aux compétences informationnelles : des objectifs intimement liés en formation initiale du Québec

Thierry Karsenti, Gabriel Dumouchel

To cite this version:

Thierry Karsenti, Gabriel Dumouchel. Former aux compétences TIC et aux compétences informationnelles : des objectifs intimement liés en formation initiale du Québec. Georges-Louis Baron, Éric Bruillard, Vassilis Komis. Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques., Oct 2011, Patras, Grèce. Athènes : New Technologies Editions, pp.177-185, 2011, <ISBN : 978-960-6759-75-8>. <edutice-00676147>

HAL Id: edutice-00676147

https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00676147

Submitted on 3 Mar 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Former aux compétences TIC et aux compétences informationnelles : des objectifs intimement liés en formation initiale du Québec

Thierry Karsenti, Gabriel Dumouchel
thierry.karsenti@umontreal.ca, gabriel.dumouchel@umontreal.ca

Université de Montréal

Résumé: Pour mieux comprendre la forte relation qui existe entre les compétences TIC et les compétences informationnelles, ce texte présente d'abord leur place dans les différents paliers de formation du Québec, dont celle réservée plus précisément en formation initiale. Nous enchaînons avec une vue d'ensemble des études empiriques sur le niveau des compétences TIC et informationnelles des futurs maîtres québécois, pour mieux fournir par la suite des pistes d'explication à propos dudit niveau. Nous concluons ce texte en proposant des pistes de solution qui pourraient améliorer la situation, notamment en suggérant l'apprentissage d'approches didactiques adéquates par rapport aux compétences TIC et informationnelles par les futurs enseignants du Québec.

Mots clés: compétences TIC, compétences informationnelles, formation initiale, Québec, futurs enseignants

Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont aujourd'hui un élément incontournable en éducation. Ham et Cha (2009) ont d'ailleurs noté que la majorité des sociétés partagent l'idée qu'elles sont un des thèmes clés en politique éducative pour créer un système d'éducation qui est en mesure de préparer adéquatement ses futurs citoyens à vivre dans la société du savoir ou de l'information. La place des TIC dans les écoles du Québec rejoint cette position alors qu'elles occupent une place de choix dans les directives du ministère de l'Éducation du Québec [MEQ] (2001) tant sur la formation des élèves tout au long de leur parcours scolaire que sur la formation initiale de leurs enseignants qui devront eux aussi développer des compétences TIC afin de les maîtriser pour enseigner adéquatement leur utilisation (Martinet, Raymond et Gauthier, 2001).

Or, si les ordinateurs et Internet sont présents dans toutes les écoles du Québec depuis le milieu des années 1980 et la fin des années 1990 respectivement, ils sont souvent encore peu intégrés dans les pratiques des enseignants actuels (Larose, Grenon et Palm, 2004) et futurs (Karsenti, 2007). Cette situation est problématique, plus particulièrement si l'on considère qu'Internet est devenu « la » source d'information de choix tant des élèves du primaire au secondaire québécois (Centre

Baron, G.-L., Bruillard, E., & Komis, V. (2011). Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques, Actes du quatrième colloque international DIDAPRO 4 - Dida&STIC, 24-26 octobre 2011, Université de Patras. Athènes : New Technologies Editions, 2011. ISBN 978-960-6759-75-8

francophone d'informatisation des organisations [CEFRIO], 2009; Piette, Pons et Giroux, 2007) que de leurs enseignants en fonction (Larose et al., 2004) ou en formation initiale (Karsenti, Raby, Villeneuve et Gauthier, 2007). Car pour naviguer efficacement dans une mer d'information électronique qui ne cesse de s'étendre, tous doivent posséder les compétences informationnelles nécessaires, c'est-à-dire d'être en mesure d'identifier l'information dont ils ont besoin, et de la trouver, de l'évaluer et de l'utiliser efficacement (American Library Association [ALA], 1989). De fait, ces compétences sont de plus en plus perçues comme étant primordiales pour réussir dans ses études et l'économie du savoir (UNESCO, 2006). De plus, elles doivent plus particulièrement être maîtrisées par les enseignants actuels et futurs lorsqu'elles impliquent les TIC et Internet (Karsenti et Dumouchel, 2010), notamment parce que plusieurs élèves exigent d'être formés, par exemple, aux règles relatives au plagiat sur Internet (CEFRIO, 2009), mais aussi parce que contrairement à la France ou aux États-Unis, il n'existe pas au Québec d'enseignants-documentalistes formés et engagés explicitement pour contribuer au développement de ces compétences chez les élèves (Dion, 2008). En effet, les « enseignants-bibliothécaires » ont disparu des écoles québécoises à la fin des années 1970 suite en grande partie à l'absence de fonds fléchés de l'État pour les bibliothèques scolaires. De plus, les bibliothécaires qui œuvrent actuellement au sein de ces établissements sont à la fois peu formés au niveau pédagogique et très peu nombreux, ce qui explique l'importance du rôle donné aux enseignants quant à la formation des élèves sur le plan de leurs compétences informationnelles.

Pour mieux comprendre la forte relation qui existe entre les compétences TIC et les compétences informationnelles, ce texte présente d'abord leur place dans les différents paliers de formation du Québec, dont celle réservée plus précisément en formation initiale. Nous enchaînons avec une vue d'ensemble des études empiriques sur le niveau des compétences TIC et informationnelles des futurs maîtres québécois, pour mieux fournir par la suite des pistes d'explication à propos dudit niveau. Nous concluons ce texte en proposant des pistes de solution qui pourraient améliorer la situation, notamment en suggérant l'apprentissage d'approches didactiques adéquates par rapport aux compétences TIC et informationnelles par les futurs enseignants du Québec.

Place des compétences TIC et informationnelles dans la formation au Québec

Au sein des écoles primaire et secondaire du Québec, les compétences TIC et informationnelles semblent cohabiter très fortement, du moins selon leur présentation au sein du *Programme de formation de l'école québécoise* (MEQ, 2001). Ce référentiel décline entre autres les compétences transversales que les élèves devront développer au cours de leur formation entre la maternelle et la fin de leurs études secondaires. Celles-ci désignent des compétences génériques se déployant à travers l'ensemble des domaines d'apprentissage. Dans le cas des

compétences TIC, on les retrouve dans la compétence transversale « Exploiter les technologies de l'information et de la communication ». Quant aux compétences informationnelles, le Programme les intègre sans en faire explicitement mention dans la compétence transversale « Exploiter l'information ». Celle-ci comprend le fait de savoir s'approprier l'information (ex. sélectionner les sources pertinentes), d'en tirer profit (ex. répondre à ses questions à partir de l'information recueillie), et de reconnaître diverses sources d'information (ex. Explorer des sources variées et comprendre l'apport de chacune).

De leur côté, les institutions d'enseignement supérieur du Québec ont récemment fait des compétences TIC et informationnelles des éléments importants à acquérir chez les étudiants. Uniques au contexte québécois, les cégeps sont des établissements d'enseignement supérieur publics faisant cohabiter l'enseignement préuniversitaire, qui mène à l'université, et l'enseignement technique, qui prépare au marché du travail (http://www.fedecegeps.qc.ca). Au sein de ces derniers, Perreault (2010) signale que le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec (MELS) a mis de l'avant le *Plan pour l'intégration des TIC à l'enseignement collégial 2009-2012* dont un des enjeux est de contribuer à l'acquisition d'habiletés TIC et informationnelles. Pour leur part, la majorité des universités québécoises ont adopté des politiques ou des programmes basés sur la *Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur* de l'American College and Research Libraries (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec [CRÉPUQ], 2005) par rapport à la formation aux compétences informationnelles de leurs étudiants. Par exemple, on note la *politique de formation à l'utilisation de l'information* de l'Université de Montréal, le *Programme de développement des compétences informationnelles* du réseau de l'Université du Québec (http://pdci.uquebec.ca), ainsi que le *Programme de formation documentaire* de l'Université Laval qui touche le développement de la compétence visant la maîtrise de l'usage de l'information chez les étudiants. Quant à certaines universités québécoises telles que Bishop's, elles ont rendu obligatoires des cours pratiques sur les compétences informationnelles pour la majorité de leurs programmes d'études (http://www.ubishops.ca/registrarial-services/orientation.html).

Dans le cadre de la formation initiale québécoise, plusieurs auteurs soulignent l'importance des compétences TIC et informationnelles en tant que composantes essentielles de la formation des maîtres. Loiselle, Harvey, Lefebvre, Perreault et Fournier (2006) soutiennent que « des habiletés de recherche et de traitement de l'information plus développées chez les étudiants en formation à l'enseignement contribueraient à favoriser leur autonomie dans l'apprentissage » (p. 75). Karsenti et Dumouchel (2010) renchérissent en notant qu'une telle formation est essentielle « afin qu'ils puissent montrer aux apprenants comment naviguer seuls et efficacement dans le savoir » (p. 205). Pour leur part, Giroux, Gagnon, Lessard et Cornut (2011) sont d'avis que les enseignants doivent créer les conditions

permettant aux élèves de développer leur esprit critique de manière à évaluer adéquatement l'information sur Internet. Quant à April et Beaudoin (2006), ils signalent que s'il est capital que les bibliothécaires, en tant qu'experts par rapport aux compétences informationnelles, collaborent avec les enseignants pour mieux développer les habiletés des élèves dans l'utilisation de l'information, il reste que ce sont surtout les enseignants qui jouent « un rôle essentiel à l'intégration des compétences informationnelles dans la formation » (p. 175).

Or, tout comme dans le *Programme de formation de l'école québécoise* (MEQ, 2001), les compétences informationnelles ne sont pas incluses explicitement dans le référentiel officiel en formation des maîtres du MELS (Martinet et al., 2001). Elles y sont bel et bien présentes, mais en filigrane, au sein des compétences reliées à la maîtrise des TIC (Mottet, 2007). De fait, on retrouve dans la compétence *Intégrer les TIC aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel* (Martinet et al., 2001, p. 107) deux composantes présentant des éléments touchant les compétences informationnelles : 1) Utiliser efficacement les TIC pour rechercher, interpréter et communiquer de l'information pour résoudre des problèmes; 2) Aider les élèves à s'approprier les TIC, à les utiliser pour faire des activités d'apprentissage, à évaluer leur utilisation de la technologie et à juger de manière critique les données recueillies sur les réseaux.

En somme, au Québec, les compétences TIC et les compétences informationnelles sont reconnues comme étant essentielles dans l'ensemble des niveaux de formation, et sont étroitement liées. Mais sont-elles adéquatement développées par les futurs enseignants québécois? La prochaine section présente un survol de la littérature sur le niveau de compétences TIC et informationnelles de ces derniers.

Survol du niveau de compétences TIC et informationnelles des futurs enseignants québécois

À l'instar de leurs élèves (Piette et al., 2007), les futurs maîtres du Québec ont recours en premier lieu à Internet pour obtenir de l'information dans le cadre de leurs études (Karsenti et al., 2007). Un constat similaire émerge même de leurs stages où la recherche d'information sur Internet figure dans les principales utilisations des TIC par les stagiaires en ce qui a trait à la planification, aux activités d'apprentissage, ainsi qu'à l'enseignement (Grenon, 2007). Et pour recourir à l'information disponible sur Internet, ces futurs maîtres préfèrent – comme leurs élèves – utiliser les moteurs de recherche généralistes comme Google (Karsenti et al., 2007). Parallèlement, lorsqu'on les interroge à propos de leur sentiment d'auto-efficacité pour chercher de l'information sur Internet, utiliser les moteurs de recherche ou encore enseigner les compétences informationnelles, ils se considèrent majoritairement compétents ou même très compétents (April et Beaudoin, 2006; Karsenti et al., 2007).

Par contre, cette préférence marquée pour une utilisation des TIC centrée sur l'information disponible sur Internet ainsi que leur fort sentiment d'auto-efficacité pour le faire de manière compétente se butent à une réalité moins reluisante. En effet, plusieurs futurs enseignants présentent des lacunes au niveau de leurs compétences informationnelles faisant appel aux TIC. On note qu'ils utilisent peu les opérateurs booléens ou les options de recherche avancée (Fournier, 2007; Gervais et Arsenault, 2005). Bon nombre ont aussi tendance à consulter très rapidement les résultats de leurs recherches sur Internet (April et Beaudoin, 2006; Fournier, 2007), un comportement que Gervais et Arsenault (2005) ne considèrent « pas comme le résultat d'une analyse approfondie de leur stratégie de recherche » (p. 255). De plus, plusieurs d'entre eux ne planifient pas ou peu leur démarche de recherche d'information sur Internet, de sorte qu'ils la démarrent souvent du mauvais pied (Gervais et Arsenault, 2005). Par ailleurs, l'évaluation et l'éthique de l'information semble aussi poser problème pour de nombreux futurs enseignants. De fait, seulement 45 % des 2065 étudiants interrogés par Karsenti et al. (2007) ont affirmé s'assurer de l'authenticité des informations trouvées sur Internet, alors que la majorité des 10 futurs enseignantes étudiées par Fournier (2007) ne vérifieraient pas les règles liées au plagiat lorsqu'elles font du copier-coller.

Parallèlement, Giroux et al. (2011) ont constaté que si la majorité des 36 futurs enseignants interviewés dans le cadre de leur étude considéraient plusieurs critères comme étant importants pour évaluer l'information sur Internet (ex. identité, scolarisation et champ d'activité de l'auteur; crédibilité de l'institution qui a produit un site), la réalité était tout autre en pratique pour leurs camarades. En effet, alors que 40 autres futurs maîtres ont reçu pour tâche d'évaluer l'information contenue sur 300 sites Web de leur choix, il fut constaté qu'ils n'avaient utilisé en moyenne que 1,34 critères pour ce faire. De plus, le critère de loin le plus employé à ces fins fut la force du lien entre l'information présentée sur un site et le sujet de la recherche des étudiants (45,4 %), tandis que le second critère le plus utilisé fut la quantité d'information dans un site (10,9 %). En se concentrant surtout sur ces deux seuls critères, Giroux et al. s'étonnent que les participants à l'activité d'évaluation en ligne ne semblent pas s'être souciés de la qualité de l'information alors que leurs collègues la considéraient pourtant comme un critère essentiel.

En somme, plusieurs futurs maîtres du Québec présentent des lacunes importantes au niveau de leurs compétences TIC et informationnelles alors qu'ils seront en charge de les enseigner à leurs élèves. Mais comment expliquer pareille situation? La prochaine section présente quelques pistes d'explication à ce sujet.

Pourquoi bon nombre de futurs enseignants présentent des compétences lacunaires?

Parmi les pistes permettant de mieux comprendre la situation, on note d'une part que les futurs enseignants ne reçoivent qu'un ou deux cours sur l'intégration des TIC en enseignement, et ce, sur une période de 4 années de formation. Cela résulte

du choix de nombreuses universités du Québec de délaisser ce genre de cours pour enseigner ces compétences de manière transversale au sein de la formation. Cette décision mène Karsenti (2007) à déplorer que « plus personne n'en est vraiment responsable » (p. 213). Un constat similaire peut être fait quant à l'utilisation des TIC lors des stages alors que la majorité des quelque 7000 futurs enseignants québécois interrogés par Karsenti ont affirmé les avoir rarement ou jamais utilisé lors de leurs deux derniers stages. Cette situation semble même se poursuivre lorsque les futurs maîtres entrent sur le marché du travail puisqu'une récente étude signale que seulement 13 % des élèves québécois de 12-17 ans interrogés affirmaient que la plupart de leurs enseignants les avaient fait utiliser un ordinateur durant les cours (CEFRIO, 2009).

D'autre part, les futurs enseignants du Québec sont généralement peu formés au niveau des compétences informationnelles. Cette formation est souvent déléguée aux bibliothécaires universitaires qui doivent généralement se limiter à donner de courts ateliers sur les ressources en éducation disponibles à la bibliothèque ainsi qu'à enseigner des compétences de base pour chercher et traiter l'information au sein d'outils de recherche en ligne comme le catalogue. D'ailleurs, les formations offertes sont souvent facultatives, générales, concentrées en début de parcours universitaire, limitées à l'utilisation des outils de recherche, non évaluées de manière formelle, et dont les apprentissages ne sont pas renforcés au sein des cours (Direction des bibliothèques de l'Université de Montréal, 2004).

Quelques pistes de solutions

En somme, dans un contexte scolaire où l'information recherchée et traitée par les apprenants passe surtout par le biais des TIC, les compétences TIC et informationnelles sont indubitablement nécessaires à maîtriser. Cependant, on dénote qu'à ce niveau, les futurs enseignants du Québec sont à la fois peu formés et souvent peu compétents. Pour remédier à la situation, quelques pistes de solution peuvent être proposées. D'une part, il importe aux universités du Québec de chercher à augmenter le nombre de cours en formation initiale portant spécifiquement sur les compétences TIC. À défaut d'être une panacée, la solution trouvée par la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal représente une avenue possible. En effet, celle-ci a récemment pris la décision d'étaler sur trois années l'unique cours sur l'intégration des TIC en formation initiale au lieu d'une seule, ce qui permettra aux étudiants de recevoir une telle formation au cours de la majorité de leur scolarité.

D'autre part, il faudrait que les professeurs en sciences de l'éducation soient davantage amenés à collaborer avec les bibliothécaires universitaires responsables de cette matière pour organiser des formations aux compétences informationnelles intégrées aux divers cours. À titre d'exemple, un programme de formation aux compétences informationnelles a été implanté à l'Université du Québec à Montréal au sein de quatre cours du baccalauréat en éducation préscolaire et enseignement

primaire. Du matériel pédagogique a été conçu pour les formateurs afin qu'ils puissent mieux intégrer ces compétences dans leur enseignement, et un cahier d'activités d'apprentissage sur ces compétences a été remis aux étudiants (Perreault, Lebrun et Verreault, 2008).

Enfin, alors que la recherche d'information représente l'activité liée aux TIC la plus utilisée en classe par les enseignants en poste au Québec (Larose et al., 2004), nous considérons qu'il est primordial de former les futurs enseignants non seulement à connaître et mettre en pratique efficacement les diverses composantes propres aux compétences informationnelles, mais aussi à acquérir des approches didactiques adéquates en vue de les enseigner à leurs élèves. Ce besoin est d'autant plus criant puisqu'il semble que la principale activité de recherche d'information en classe se limite souvent à l'exécution de cyberquêtes, une approche d'ailleurs délaissée de plus en plus par les praticiens novateurs du Québec selon nos propres observations sur le terrain.

Parmi les possibles approches didactiques que nous pouvons suggérer, nous allons nous limiter à donner en exemple la structure d'une activité d'évaluation de l'information sur Internet dans le cadre d'un cours d'informatique au secondaire. En premier lieu, l'enseignant devrait présenter un cas qui pose problème aux élèves d'un site web créé pour l'occasion comprenant notamment des informations erronées en informatique, plusieurs fautes de français et une organisation inefficace de l'information, et leur demander de les évaluer selon leurs propres critères. En second lieu, il effectuerait un retour sur ceux-ci pour mieux les comparer avec les critères d'évaluation proposés pour les élèves du secondaire par le site *Chercher pour trouver* (http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/internet/evalpage.htm) hébergé par l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal. Parallèlement, la production collaborative d'une liste de critères d'évaluation avec les élèves servirait à réaliser les étapes suivantes. En troisième lieu, l'enseignant donnerait aux élèves une série de sites web à évaluer selon lesdits critères d'évaluation, pour enfin terminer la leçon avec un retour en groupe sur les difficultés qu'ont rencontrées les élèves et les solutions pratiques qui peuvent les aider à les résoudre.

Appliquée aux diverses composantes des compétences informationnelles, une telle démarche didactique permettrait aux futurs enseignants d'apprendre des approches qui leur permettront de dépasser le stade des simples recherches d'information sur Internet demandées aux élèves dans le cadre de leurs cours tout en développant les compétences informationnelles de leurs élèves de manière structurée, à savoir en mettant d'abord à profit leurs connaissances préalables au niveau de la recherche et du traitement de l'information sur Internet, de connaître ensuite les méthodes appropriées à ce niveau, de les mettre en pratique et d'identifier leurs lacunes pour mieux les aider à s'améliorer.

Bien que ces trois pistes de solution ne soient pas parfaites, la situation actuelle par rapport aux compétences TIC et informationnelles des futurs enseignants requiert selon nous un changement de cap dans la façon dont ces compétences sont enseignées et développées en contexte de formation initiale du Québec. D'ailleurs, avec 85 % des jeunes québécois de 12 à 24 ans dont la principale activité en ligne est de chercher de l'information (CEFRIO, 2009), il est capital que les futurs maîtres soient compétents face aux TIC et à l'information pour leur permettre de le faire adéquatement.

Bibliographie

American Library Association. (1989). *Presidential committee on information literacy: Final report*. Chicago, IL: ALA.

April, J., & Beaudoin, M. (2006). Projet d'intégration des compétences informationnelles : mise à l'essai d'un dispositif en enseignement préscolaire et primaire. *Documentation et bibliothèques, 52*(3), 173-181.

Centre francophone d'informatisation des organisations. (2009). *Rapport-synthèse sur la génération C*. Montréal: CEFRIO.

Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec. (2005). *Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur de l'Association of College & Research Libraries (ACRL)*. Montréal: CRÉPUQ.

Dion, J. (2008). Les bibliothèques scolaires québécoises: une évolution en dents de scie. *Documentation et bibliothèques, 54*(2), 69-74.

Direction des bibliothèques de l'Université de Montréal. (2004). *Apprivoiser l'information pour réussir*. Montréal, Canada: Université de Montréal.

Fournier, H. (2007). *Stratégies de recherche et de traitement de l'information dans des environnements informatiques et sentiment d'efficacité personnelle des futurs enseignants à l'égard de ces stratégies* (Thèse de doctorat non publiée). Montréal, Canada: Université du Québec à Montréal.

Gervais, S., & Arsenault, C. (2005). Habiletés en recherche d'information des étudiants de première année universitaire en sciences de l'éducation. *Documentation et bibliothèques, 51*(4), 241-259.

Giroux, P., Gagnon, M., Lessard, S., & Cornut, J. (2011). Using Internet information: Undergraduate teachers' critical competencies. *Research in Education and Media, 3*(1), 123-139.

Grenon, V. (2007). *Impact de la formation en milieu de pratique sur les stagiaires quant au développement de leur niveau d'alphabétisation informatique, de leur sentiment d'auto-efficacité et de leurs attitudes de stress et d'utilité perçue au regard des TIC* (Thèse de doctorat non publiée). Sherbrooke, Canada: Université de Sherbrooke.

Ham, S.-H., & Cha, Y.-K. (2009). Positioning education in the information society: The transnational diffusion of the information and communication technology curriculum. *Comparative Education Review, 53*(4), 535-557.

Karsenti, T. (2007). Le rapport des futurs enseignants à l'utilisation de l'informatique pédagogique : fondements et trajectoire longitudinale. Dans B. Charlier & D. Peraya (Eds.), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation* (p. 201-217). Bruxelles, Belgique: De Boeck.

Karsenti, T., & Dumouchel, G. (2010). Former à la compétence informationnelle : une nécessité pour les enseignants actuels et futurs. Dans D. Boisvert (Éd.), *Le développement de l'intelligence informationnelle : les acteurs, les défis et la quête de sens* (p. 189-213). Montréal, Canada: ASTED.

Karsenti, T., Raby, C., Villeneuve, S., & Gauthier, C. (2007). *La formation des maîtres et la manifestation de la compétence professionnelle à intégrer les technologies de l'information et des communications (TIC) aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-*

apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel. Montréal, Canada: Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante.

Larose, F., Grenon, V., & Palm, S. B. (2004). *Enquête sur l'état des pratiques d'appropriation et de mise en œuvre des ressources informatiques par les enseignantes et les enseignants du Québec. Première partie: L'analyse des données d'enquête par questionnaire*. Sherbrooke, Canada: Centre de recherche sur l'intervention éducative.

Loiselle, J., Harvey, S., Lefebvre, S., Perreault, F., & Fournier, H. (2006). Les TIC et le futur enseignant. Comment utiliser les technologies dans le contexte de la réforme? Dans J. Loiselle, L. Lafortune, & N. Rousseau (Eds.), *L'innovation en formation à l'enseignement. Pistes de réflexion et d'action* (p. 69-85). Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.

Martinet, M. A., Raymond, D., & Gauthier, C. (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec, Canada: Ministère de l'Éducation du Québec.

Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Québec, Canada: Gouvernement du Québec.

Mottet, M. (2007). Formation des maîtres à l'information et à l'éducation à l'information. Communication présentée dans les *Actes du 24e congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire* (p. 845-848). Montréal, Canada: AIPU.

Perreault, N. (2010). La maîtrise des habiletés technologiques et informationnelles des étudiants du collégial : une réalité, des ressources. *Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications, 74*. Retrieved 20 August 2011 from http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=2191

Perreault, D., Lebrun, N., & Verreault, L. (2008). *L'information au cœur de l'apprentissage. Activités d'intégration des compétences informationnelles dans le cadre du Programme d'éducation préscolaire et enseignement primaire. Dossier de l'étudiant*. Retrieved 20 August 2011 from http://www.bibliotheques.uqam.ca/bibliotheques/education

Piette, J., Pons, C., & Giroux, L. (2007). *Les jeunes et Internet: 2006 (Appropriation des nouvelles technologies)*. Québec, Canada: Ministère de la Culture et des Communications, Gouvernement du Québec.

UNESCO. (2006). *Programme information pour tous*. Paris, France: Éditions UNESCO.