

LES NORMES SUR L'APPRENTISSAGE, L'ÉDUCATION ET LA FORMATION VERS UN DEC CERTIFIÉ ISO ?

Outre les relations humaines, un des aspects les plus agréables de la profession d'enseignant au niveau collégial est la grande liberté dans le choix des stratégies pédagogiques et du matériel de référence. Comme un artisan qui choisit soigneusement son matériel, l'enseignant et l'enseignante peuvent puiser dans une grande variété de matériel pédagogique (imprimé, audiovisuel et en ligne) pour créer l'agencement le plus propice à l'apprentissage dans un contexte donné.

Pierre-Julien Guay¹,
Vitrine APO²

L'Internet est maintenant un terrain fertile pour accéder à une grande variété de **ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA)** disponibles en ligne : scénarios pédagogiques, applications Java permettant de simuler des expériences de chimie et de physique, exercices interactifs ou imprimés, exposés, présentations, animations, séquences audio et vidéo abondent en français.

L'intégration des TIC occupe une place croissante dans les pratiques d'enseignement. Au Québec en particulier, l'offre de formation en ligne connaît une hausse importante. Attention, on parle de moins en moins de cours entièrement à distance, mais plutôt d'activités ou de matériel complémentaire offerts aux étudiantes et étudiants fréquentant les classes ordinaires. Au collégial, plus de 300 enseignantes et enseignants utilisent la plateforme de formation DECclic, qui facilite la préparation nécessaire pour offrir ce genre de ressources à plus de 19 000 étudiantes et étudiants inscrits à l'hiver 2005.

Il est important de préciser que le temps consacré à la recherche, à l'évaluation de la qualité et à l'organisation des REA peut être considérable en l'absence d'outils appropriés, d'où l'idée de la création d'un catalogue de ressources.

Rassembler des ressources dans un catalogue commun implique un certain niveau de standardisation. Or, s'il y a un domaine qui semble échapper aux normes, c'est bien l'éducation. Pour suivre leur cours secondaire, les Français fréquentent le collège puis le lycée, les Wallons vont à l'athénée et les Suisses au gymnase. Les Japonais se frottent au calcul différentiel et intégral au secondaire alors que bon nombre de cégépiens ne savent rien des dérivées à la fin de leurs études collégiales. En France, les élèves progressent de la cinquième année du secondaire à la première. Et le Québec est le seul à offrir un ordre d'enseignement collégial.

Entendons-nous bien, il ne s'agit pas d'uniformiser les appellations, les programmes et les stratégies pédagogiques à l'échelle de la planète ! Partout, l'éducation reste de compétence locale, que ce soit dans les provinces canadiennes, les cantons suisses, les régions belges, les préfectures japonaises ou les académies françaises.

C'est plutôt en ce qui a trait à la description des REA que les normes jouent un rôle crucial. Saviez-vous qu'au cours des 10 dernières années au Québec, on a investi près de 100 millions de dollars en développement de ressources didactiques (scénarios pédagogiques, documents d'exercices, animations, logiciels) ? Connaissez-vous le catalogue de ces productions ? Ne cherchez pas : il n'existe tout simplement pas.

Qu'il soit produit, avec un soutien financier ou non, pour les enseignants, le matériel pédagogique est souvent peu ou pas du tout connu à l'extérieur des établissements producteurs. Après avoir consacré des dizaines d'heures à la mise au point d'un scénario, l'enseignant souhaite d'abord l'utiliser dans ses cours : il se soucie peu de le référencer et de le promouvoir.

C'est ici que l'utilité d'un catalogue collectif prend tout son sens. Pour le producteur, le travail additionnel se résume à la création d'une fiche comportant une vingtaine de descripteurs standardisés. Déposées dans un répertoire dédié à cet effet, les fiches d'un établissement peuvent être repérées par un robot araignée et être automatiquement importées dans le catalogue commun.

S'il le souhaite, l'enseignant peut afficher ses propres productions dans ce catalogue, qu'il s'agisse de textes narratifs ou explicatifs, de présentations ou de schémas. Les descripteurs normalisés permettent d'indiquer si des droits sont rattachés à la REA. Une mention de propriété des droits sous Creative Commons³, par exemple, permettra d'en assurer la protection et de préciser l'étendue de l'utilisation de la production par une tierce personne. Au besoin, l'auteur pourra recevoir l'aide d'un spécialiste en documentation de sa bibliothèque pour établir une description appropriée.

La norme adoptée pour l'échange des REA est basée sur LOM (Learning Object Metadata), issu principalement d'un regroupement entre les industries de la formation et l'armée américaine. Elle est en cours d'adaptation pour une utilisation internationale et multiculturelle, et pour un contexte d'enseignement ordinaire (ISO/IEC JTC1 SC36⁴). Au Canada, le profil d'application proposé pour LOM se nomme CanCore. Au Québec, le Groupe de travail sur les normes (GTN-O), regroupant des intervenants de tous les niveaux de l'éducation, des industries, des ministères et des musées, propose le profil Nonmetic. Ce profil permet de donner de l'information sur une production : titre et description, cycle de vie (version, auteurs), format technique, utilisation pédagogique, droits d'auteurs et classification.

Les fiches de description de REA sont rassemblées dans des répertoires, souvent incorrectement appelés « dépôts d'objets pédagogiques ». Ces répertoires sont en effet des catalogues, et non pas nécessairement des collections d'objets. Il appartient à ces répertoires de déterminer les équivalents de niveau scolaire à partir d'une classification sommaire comprise dans LOM et de l'éventail typique d'âges, qui peut être précisé au moment de la création de la fiche de description. L'adoption de normes permet ainsi aux répertoires de différents pays d'échanger des sous-ensembles de leur collection. Ainsi, l'enseignant de cégep qui chercherait des REA sur les mathématiques pourrait se voir proposer des fiches associées aux lycées français, puisque les deux niveaux sont relativement équivalents.

Les travaux du GTN coïncidaient avec un projet de coopération Québec-Wallonie-Bruxelles impliquant la Vitrine APO du réseau collégial. Le Québec s'est doté d'une des premières ap-

plications de Normetic à l'échelle de la francophonie. Livré en mars 2005, le projet Eurêka est un catalogue de ressources didactiques entièrement compatible avec Normetic, CanCore et LOM. Il comprend les répertoires de sites éducatifs de la Vitrine APO, des scénarios pédagogiques, des applets Java en sciences, des exposés sur les mathématiques, les objets pédagogiques du CCDMD⁵, le répertoire de sites d'Infiressources et des éléments de cours disponibles sur la plateforme DECclic. Le projet Eurêka a rapidement rallié des partenaires de l'ordre d'enseignement collégial, mais aussi du primaire et du secondaire (Télé-Québec, AQUOPS⁶, commissions scolaires).

Eurêka est conçu pour s'intégrer aux outils existants. Par exemple, le carrefour des ressources pédagogiques collégiales profweb⁷ puise de façon transparente dans le catalogue Eurêka pour suggérer des sites ou des scénarios aux enseignants de diverses disciplines. Les enseignants inscrits à la plateforme du DECclic⁸ peuvent consulter Eurêka pendant la préparation de leurs séquences d'enseignement. Une animation gratuite les intéresse ? Un simple clic et le fichier est transféré dans leur répertoire personnel. Le catalogue Eurêka peut également être consulté à l'adresse internet eureka.ntic.org.

En facilitant le repérage des REA adaptées au niveau collégial, l'adoption des normes permettra aux enseignants d'identifier rapidement un éventail plus grand de ressources didactiques pertinentes et de mieux personnaliser l'enseignement et l'apprentissage. Surtout, le regroupement de nombreuses sources à l'intérieur d'un même catalogue simplifiera considérablement le processus de consultation, ce qui permettra à l'enseignant de consacrer l'essentiel de ses efforts à l'acte pédagogique.

Avec l'adoption et l'implantation de Normetic, l'ordre d'enseignement collégial québécois sera un des premiers à rendre disponible un éventail de plusieurs milliers de ressources en ligne catégorisées, et adaptées à notre contexte d'enseignement. Toutefois, pour que celles-ci puissent être utilisées de façon optimale, les établissements du réseau collégial devront s'assurer d'offrir des conditions d'exploitation matérielle minimales dans les réseaux locaux, ce qui suppose une étroite collaboration entre l'administration des établissements et la direction des études. Ils doivent tenir compte des points suivants :

- Un nombre croissant de ressources multimédias sont offertes en flux continu. C'est le cas des archives de Radio-Canada exploitées dans les scénarios de PerfecTIC et du cours praTIC-O-

praTIC de la Vitrine APO. Si on comprend bien la volonté des collègues de ménager l'utilisation de la bande passante en contrôlant l'écoute radiophonique en ligne, il faudra arriver à permettre le passage de ressources éducatives fiables sous forme de flux audio et vidéo ;

- Que ce soit sous forme de conférences numériques, de diaporamas numérisés ou de séquences vidéo, le CCDMD offre des ressources multimédias dans le format QuickTime. Tous les postes de réseau devraient comprendre les plugiciels nécessaires à la lecture de ces ressources ;
- Lors de la récupération d'archives composées de fichiers multiples, comme les scénarios pédagogiques du Saut quantique⁹, la configuration des serveurs doit permettre le téléchargement et la décompression des fichiers archivés.

Les enseignants du réseau collégial disposent dès maintenant d'un outil important de promotion et de conservation du patrimoine éducatif québécois. Le plus grand défi est de faire en sorte qu'ils ne se considèrent pas uniquement comme des usagers de bibliothèque « empruntant » des REA, mais qu'ils participent activement à l'élaboration du catalogue, en inscrivant à l'occasion leurs propres productions, qu'il s'agisse d'une présentation, d'un scénario d'application ou d'un document encadrant un travail pratique.

Se borner au rôle d'emprunteur, c'est ouvrir la porte à une forme d'assimilation aux valeurs culturelles véhiculées par les auteurs et producteurs de ressources didactiques. En jouant un rôle actif, nous pouvons préserver la nature unique de l'éducation québécoise par le partage de notre matériel entre nous, tout en le faisant connaître à l'étranger.

¹ L'auteur est également membre du Groupe de travail sur les normes pour le Québec (GTN-Q) et du Comité consultatif canadien pour ISO/IEC JTC1/SC36 au Conseil canadien des normes.

² La vitrine APO (Applications pédagogiques de l'ordinateur) regroupe plus de 90 établissements (commissions scolaires, collèges et universités) (ntic.org).

³ clic.ntic.org/clic56/licence.html.

⁴ International Organization for Standardization (ISO) and International Electrotechnical Commission (IEC), Joint Committee 1, Sub-Committee 36 (Organisation internationale de normalisation et Commission électrotechnique internationale, comité paritaire 1, sous-comité 36). Comme le nom de l'Organisation internationale de normalisation donnerait lieu à des abréviations différentes selon les langues, il a été décidé d'emblée d'adopter un mot dérivé du grec, *isos*, signifiant « égal ».

⁵ Centre collégial de développement de matériel didactique, www.ccdmd.qc.ca.

⁶ Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire-secondaire, www.aquops.qc.ca.

⁷ www.profweb.qc.ca.

⁸ declic.qc.ca.

⁹ www.apsq.org/sautquantique.

UN RÉSEAU POUR UNE ENTIÈRE

La quantité de savoir disponible, dit-on, double tous les cinq ans. Le savoir tend à s'ériger en principe général d'organisation de la société. Aussi, de nos jours et pour le Québec, la formation fondamentale, nécessaire à l'exercice efficace de la citoyenneté, dépasse-t-elle le diplôme d'études secondaires. Il s'agit là d'une réalité reconnue entre autres par la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse (Québec). Chargée de réviser la Charte des droits et libertés de la personne, ladite commission a estimé que le droit à l'éducation devait être compris au sens large et inclure l'enseignement supérieur¹. Un tel droit requiert de rendre accessible à tous et à toutes l'enseignement collégial. Une telle accessibilité n'est pas pleinement possible à moins d'assurer la gratuité de cet enseignement. En effet, la Déclaration universelle des droits de l'homme stipule, à l'article 26, que la formation fondamentale – dont fait partie l'enseignement collégial, avons-nous dit ci-dessus – doit être gratuite. Toutefois, cette accessibilité et cette gratuité ne sauraient être réellement possibles sans un réseau collégial public et gratuit. Pour s'en convaincre, il suffit d'extrapoler les effets que pourrait avoir l'absence d'un tel réseau.

Jacques Bordage,
Fédération des associations de parents des étudiants des cégeps du Québec (FAP)