

Profil du e-apprentissage 2006

**Aperçu de la situation
du e-apprentissage
en Alberta, au Canada et
dans le monde**

Mars 2006



Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

Alberta Education
Learning Technologies Sector
10th Floor, 44 Capital Boulevard
10044-108 Street
Edmonton AB T5J 5E6

Téléphone : 780-427-0174
(sans frais en Alberta en composant d'abord le 310-0000)
Télécopieur : 780-415-1091

Ce document est disponible sur Internet à l'adresse suivante :
<<http://www.education.gov.ab.ca/technology/elearning/execprofile-fr.pdf>>
<<http://www.lnt.ca>>

Tous droits réservés © 2006, la Couronne du chef de la province de l'Alberta, représentée par le ministre d'Alberta Education.

Le titulaire des droits d'auteur autorise l'utilisation, la reproduction, la sauvegarde ou la transmission de la présente publication à des fins pédagogiques sans but lucratif. Cependant, les droits de la Couronne doivent être reconnus. Si ce matériel est utilisé, reproduit, sauvegardé ou transmis à des fins commerciales, une autorisation doit d'abord être obtenue en communiquant avec :

Alberta Education
Learning Technologies Sector

Téléphone : 780-427-0174
(sans frais en Alberta en composant d'abord le 310-0000)
Télécopieur : 780-415-1091

1. SOMMAIRE

Profil de l'Alberta

L'Alberta a fait beaucoup pour créer un environnement positif axé sur l'e-apprentissage pour les élèves francophones et anglophones de la province (voir les sections 4, 5 et 6). Les plans stratégiques du gouvernement et du Ministère, les plans triennaux et les cadres stratégiques prévoient la création d'environnements d'apprentissage souples et l'amélioration tant de l'accès que des choix des apprenants et par le fait même, la promotion d'apprentissage en ligne en Alberta.

Le SuperNet de l'Alberta offre la largeur de bande requise pour soutenir l'apprentissage en ligne. L'initiative sur les *Technology Standards and Solutions* (Normes et les solutions en matière de technologie), l'initiative sur la capacité en vidéoconférence, le *Research Working Group* (Groupe de travail sur la recherche) et LearnAlberta.ca font en sorte que les écoles disposent du matériel et des logiciels requis, de ressources de qualité, de possibilités de mise en œuvre, de projets pilotes sur les nouvelles technologies d'enseignement et d'apprentissage, et de l'accès aux recherches pertinentes. Plusieurs écoles de l'Alberta offrent des programmes d'apprentissage en ligne depuis le milieu des années 1990 et ont formé une association qui est active et qui prend de l'expansion depuis 1998.

Alberta Education préside le *Online Learning Working Group* (Groupe de travail sur l'apprentissage en ligne) du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) (CMEC) et co-préside le développement du portail pancanadien de l'apprentissage en ligne. Des consultations récentes ont permis de mettre la dernière main à l'ébauche d'un cadre stratégique pour l'apprentissage en ligne à l'extérieur de la province. L'élaboration d'un plan d'éducation international qui établit les priorités et les mesures à prendre pour les trois prochaines années est en cours. Pris ensemble, ces plans et ces activités montrent que l'Alberta est en bonne position pour élaborer une approche provinciale centrée sur l'e-apprentissage.

Profil national

Plusieurs gouvernements provinciaux et territoriaux et plusieurs ministères de l'Éducation ont adopté une orientation stratégique similaire en matière d'apprentissage en ligne, de la maternelle à la 12^e année (voir la section 7). Certains plans stratégiques sont plus généraux, mais le message est clair : l'objectif est d'améliorer l'accès équitable à l'éducation grâce à l'apprentissage en ligne.

Tous les territoires semblent travailler en collaboration avec divers intervenants afin d'atteindre les objectifs fixés, même si :

- ♦ la terminologie utilisée varie [p. ex., *apprentissage réparti* – Colombie-Britannique (C.-B.); *apprentissage en ligne* – Saskatchewan (SK) et Ontario (ON); *apprentissage à distance* – Nouveau-Brunswick (N.-B.), Terre-Neuve et Labrador (TNL) et Manitoba (MB)];

- ♦ les progrès accomplis en matière de mise en œuvre des programmes reliés au e-apprentissage varient (p. ex., le Nunavut est à l'étape de soumission au gouvernement fédéral de diverses propositions de financement, tandis que d'autres provinces, comme le Nouveau-Brunswick, continuent d'ajouter à leurs programmes d'e-apprentissage déjà exhaustifs);
- ♦ les modèles de mise en œuvre adoptés varient (p. ex., centralisés ou décentralisés);
- ♦ les services de perfectionnement professionnel et le soutien à l'environnement d'enseignement et d'e-apprentissage, offerts par le gouvernement, varient.

Le développement et la disponibilité des ressources d'apprentissage multimédias visant à appuyer l'e-apprentissage varient également considérablement, tout comme l'abondance du matériel des logithèques. Certaines logithèques sont centralisées et parrainées par le gouvernement (p. ex., le portail d'éducation du N.-B.) tandis que d'autres ont été créées par des sociétés de télévision publique (p. ex., TV Ontario) ou des conseils ou des associations scolaires [p. ex., Distance Education and Community Network (DECN), Québec].

La largeur de bande et la connectivité continuent d'être des facteurs limitatifs dans certaines communautés éloignées, mais la plupart des provinces et territoires ont des réseaux de communication adéquats qui permettent de soutenir l'apprentissage en ligne (p. ex., *CommunityNet* – Saskatchewan; *EDNet* – Nouvelle-Écosse; *Stem~Net* – Terre-Neuve et Labrador; *MERLIN* – Manitoba).

Quelques ministères de l'Éducation ont élaboré des cours en ligne (p. ex., MB, SK, TNL, NB). Certains ministères hébergent également des cours sur leur serveur (p. ex., MB). En Saskatchewan, les inscriptions aux cours en ligne de la *Saskatchewan Government Correspondence School* sont administrées par le Ministère par le truchement du site *CentraliSchool*. Certaines écoles des Territoires du Nord-Ouest utilisent les cours en ligne fournis par l'*Alberta Distance Learning Centre* ou l'Autorité scolaire de Calgary.

Dans les territoires où le développement ou la prestation ne sont pas centralisés, les autorités scolaires font la promotion de leurs cours en ligne sur leurs propres sites Internet (p. ex., Toronto District School Board). Au Québec, la Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec (SOFAD) offre des cours en ligne en français et en anglais par le truchement du site eduSOFAD.

Dans la plupart des territoires, l'adoption de lois claires et uniformes accuse un retard par rapport à la mise en œuvre et à l'utilisation de l'e-apprentissage. Cela ne semble pas présenter un obstacle important. Soit que les lois scolaires sont assez générales pour permettre une interprétation large, soit que les administrations locales peuvent modifier les programmes à leur discrétion. Le plus souvent, ce sont les normes, les lignes directrices ainsi que les rôles et responsabilités, plutôt que les politiques ou les lois normatives, qui sont utilisés pour justifier la mise en œuvre de l'e-apprentissage. Le manque d'uniformité de la terminologie et le manque d'harmonisation entre les politiques, les lois et la pratique risquent cependant de nuire au progrès du e-apprentissage.

Les efforts conjoints du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) pour le lancement et l'amélioration continue du portail pancanadien de l'apprentissage montrent bien l'engagement pancanadien envers l'e-apprentissage.

La présence de *Commonwealth of Learning* au Canada montre bien que l'e-apprentissage est une activité mondiale et qu'Alberta Education peut contribuer au travail de cet organisme à l'avenir et en tirer avantage.

Même si le CMEC et Alberta Education n'appuient pas le Conseil canadien sur l'apprentissage, ce dernier participe à l'Initiative sur l'apprentissage au 21^e siècle (Canada). Il pourrait être important pour l'Alberta de rester au courant de ces activités.

Alberta Education et ses partenaires ont donc l'occasion de s'inspirer du travail effectué par leurs collègues des provinces et des territoires en ce qui concerne l'e-apprentissage.

Profil international

À l'échelle internationale, l'Australie et le Royaume-Uni ont beaucoup investi au cours des dernières années pour créer des communautés d'e-apprentissage, de la maternelle à la 12^e année. En tant que chefs de file mondiaux en e-apprentissage, ces pays ont beaucoup à offrir à l'Alberta en matière de stratégies, de politiques, de normes, de recherches, de processus, de modèles de relations, de technologies et d'autres connaissances.

L'Union européenne et les États-Unis reconnaissent également l'importance de l'e-apprentissage pour l'apprenant du 21^e siècle. Ils ont également fait beaucoup de travaux préparatoires. Il faut souligner l'initiative, *One Laptop per Child*, du Massachusetts Institute of Technology. Si elle est couronnée de succès, cette initiative pourrait transformer l'e-apprentissage. Encore une fois, l'Alberta pourrait tirer avantage des travaux préparatoires effectués par différentes agences gouvernementales et organisations professionnelles de l'Union européenne et des États-Unis.

L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) a posé la question suivante sur les politiques d'e-apprentissage :

« Que peuvent faire les gouvernements et les agences pour créer un environnement favorisant le développement de l'e-apprentissage et pour en tirer tous les avantages? »

Les dix réponses fournies par l'OCDE seront utiles pour les discussions sur une manière d'aborder l'e-apprentissage à l'échelle provinciale.

2. DÉFINITIONS DU E-APPRENTISSAGE

Les termes utilisés dans le contexte de l'apprentissage en ligne sont, notamment :

- ♦ apprentissage mixte (ou hybride);
- ♦ apprentissage à distance;
- ♦ apprentissage réparti;
- ♦ e-apprentissage;
- ♦ apprentissage en ligne sans fil;
- ♦ apprentissage en ligne;
- ♦ apprentissage virtuel (ou sur le Web).

Certains de ces termes sont interchangeable. Les définitions varient dans la documentation sur le sujet et selon le territoire. Un sommaire des définitions de ces termes est présenté ci-après.

Termes définis dans la documentation

L'apprentissage mixte (ou hybride)

L'apprentissage mixte (ou hybride) est l'agencement de plusieurs modes d'enseignement et d'apprentissage faisant appel à diverses méthodes et ressources provenant de plus d'un type de sources d'information. Par exemple, un environnement d'apprentissage mixte pourrait faire appel au matériel numérique et imprimé, proposer l'étude individuelle et en groupe, et enfin, avoir recours aux études structurées et autonomes, au tutorat et au mentorat. (Wikipedia – <http://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning>, extrait en décembre 2005).

Plus récemment, en raison de la popularité d'Internet, l'apprentissage est devenu un « mariage de plus en plus populaire d'activités d'apprentissage en ligne et en classe (face à face) » [trad.] (Cyber Media Creations, <<http://www.cybermediacreations.com/elearning/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005), qui intègre « les techniques d'e-apprentissage, y compris la prestation en ligne du matériel, par le truchement de pages Web, de babillards de discussion ou de courriels, techniques pouvant faire appel à des méthodes d'enseignement traditionnelles, y compris des exposés, des discussions en personne, des séminaires ou des séances de tutorat. » [trad.] (Technology, <<http://www.teach-nology.com/glossary/terms/b/>>, extrait en décembre 2005).

L'*American Society for Training and Development* (ASTD) définit l'apprentissage mixte comme des événements d'apprentissage qui combinent des aspects de l'enseignement en ligne et de l'enseignement face à face. (Learning Circuits E-Learning Glossary, <<http://www.learningcircuits.org/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

L'*Encyclopedia of Distributed Learning* (2004) définit l'apprentissage mixte comme la « prestation combinée de programmes en personne et en ligne. » [trad.] (Christi A. Olson, « Corporate Training », p. 88)

L'éducation à distance

L'éducation à distance, définie par Schlosser et Simonson (2002), est un terme générique utilisé pour illustrer la séparation physique entre les enseignants et les apprenants. Ce terme est utilisé de façon interchangeable avec les termes « apprentissage à distance » et « apprentissage réparti ».

Ce terme a également été défini comme suit :

1. L'application de l'infrastructure et de la technologie de l'information aux activités éducatives et aux activités associées aux élèves, permettant d'établir un lien entre des enseignants et des élèves qui sont à différents endroits.
2. L'élève et l'instructeur sont séparés physiquement par une distance quelconque. Toutes les communications se font de façon électronique, en temps réel ou en différé. Le lieu n'a pas d'importance.
3. Le cadre organisationnel et les processus permettent de donner des instructions à distance. Il y a éducation à distance lorsqu'un enseignant et un élève sont séparés physiquement et que la technologie (c.-à-d. l'audio, la vidéo, les ordinateurs, le matériel imprimé) est utilisée pour combler l'écart.

L'apprentissage à distance

L'apprentissage à distance est une méthode d'apprentissage en vertu de laquelle les élèves et les enseignants ne sont pas physiquement présents au même endroit. Les enseignants et les élèves échangent plutôt des renseignements imprimés ou électroniques et utilisent des technologies qui leur permettent de communiquer de façon asynchrone ou en temps réel. Le courrier traditionnel est souvent utilisé pour échanger du matériel écrit et envoyer des bandes audio et vidéo et des CD-ROM aux élèves.

Le courrier électronique, le Web et la vidéoconférence sur des connexions à large bande sont également utilisés. Dans certains pays, le matériel est distribué dans le cadre d'émissions de télévision ou de radio. Les programmes d'apprentissage à distance sont parfois appelés **cours par correspondance**, un terme vieilli du 19^e siècle. (Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Distance_learning>, extrait en décembre 2005).

L'ASTD définit l'apprentissage à distance comme le résultat de l'éducation à distance qui désigne une situation d'éducation où l'instructeur et les élèves sont séparés dans le temps ou dans l'espace, ou les deux. La prestation de l'enseignement ou des cours de formation est effectuée à des emplacements éloignés, à l'aide de moyens d'instruction synchrones ou asynchrone, notamment la correspondance écrite, le texte, les images, les bandes sonores et vidéo, les CD-ROM, l'apprentissage en ligne, les téléconférences et les vidéoconférences, la télévision interactive et le télécopieur. L'éducation à distance n'empêche pas l'utilisation de

la salle de classe traditionnelle. La définition du terme éducation à distance est plus générale et englobe la définition d'e-apprentissage. (*Learning Circuits E-Learning Glossary*, <<http://www.learningcircuits.org/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

L'apprentissage à distance défini par Schosser et Simonson (2002) est un terme interchangeable avec éducation à distance. Il décrit la séparation physique entre les enseignants et les élèves. Contrairement à l'éducation à distance, l'apprentissage à distance met l'accent sur l'apprenant et sa responsabilité face à son apprentissage. Il est également défini comme « un système et un processus d'assimilation par l'apprenant des ressources d'apprentissage réparties (*American Council of Education*). »

Selon l'*Encyclopedia of Distance Learning* (2004), les termes « apprentissage à distance » et « apprentissage réparti » seraient interchangeables. Voir apprentissage réparti ci-dessous.

Apprentissage réparti

L'apprentissage réparti est souvent utilisé comme un synonyme d'apprentissage à distance et d'apprentissage mixte. Il s'en distingue par le fait qu'il s'agit du résultat d'une éducation qui fait appel aux méthodes de prestation en ligne et traditionnelles. (World Wide Learn, <<http://www.worldwidelearn.com/elearning-essentials/elearning-glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

Schosser et Simonson (2002) utilisent une définition de Saltzberg et Polyson (1996) : « ...un modèle d'instruction qui permet aux instructeurs, aux élèves et au contenu d'être situés dans des endroits différents et non centralisés afin que l'instruction et l'apprentissage puissent se produire indépendamment du temps et de l'espace. Le modèle d'apprentissage réparti peut être utilisé en combinaison avec les cours en salle de classe traditionnels, avec des cours d'apprentissage à distance traditionnels, ou peut être utilisé pour créer des salles de classe entièrement virtuelles. »

L'*Encyclopedia of Distributed Learning* (2004) définit l'apprentissage réparti (ou l'éducation à distance) comme « la prestation de ressources éducatives à distance, afin que l'instruction et l'apprentissage puissent se produire indépendamment du temps et de l'espace. À l'origine, le terme référerait à un type d'instruction qui était « réparti » aux étudiants hors campus et qui comprenait non seulement des cours par correspondance, mais également des cours face à face hors campus. À l'heure actuelle, l'apprentissage réparti désigne des activités éducatives qui intègrent les technologies de l'information dans l'entreprise d'apprentissage et d'enseignement. L'apprentissage à distance peut être considéré comme un apprentissage qui se déroule dans un environnement médiatisé par la technologie et non face à face. » (Kjell Erik Rudestam, « Distance Learning/Distance Education », p 129).

L'e-apprentissage

L'e-apprentissage est utilisé plus souvent pour désigner la formation informatisée qui incorpore des technologies appuyant l'interactivité au-delà de ce qui est offert par un seul ordinateur. C'est une méthode qui facilite et rehausse l'apprentissage et qui est fondée, à la fois, sur l'informatique et sur les technologies de communication (p. ex., ordinateurs personnels, CD-Rom, télévision numérique, assistants numériques et téléphones mobiles, Internet, courrier électronique, forums de discussion, logiciels de groupe de travail et apprentissage en équipe).

Le e-apprentissage peut également être utilisé pour soutenir l'apprentissage à distance grâce à l'utilisation des réseaux longue distance et peut être considéré comme une forme souple d'apprentissage qui permet l'apprentissage juste-à-temps. Les cours peuvent être adaptés à des besoins précis et l'apprentissage asynchrone est possible. Lorsque l'apprentissage se fait uniquement en ligne, on utilise le terme « apprentissage en ligne ». Lorsque l'apprentissage est distribué vers des appareils mobiles, comme des téléphones cellulaires ou des assistants numériques, on parle d'apprentissage en ligne sans fil. (Wikipedia, <<http://en.wikipedia.org/wiki/E-learning>>, extrait en décembre 2005).

Jamie Rossiter, (2005) définit le e-apprentissage de façon plus succincte :
« ... développement de connaissances et d'aptitudes à l'aide des technologies de la communication et de l'information (TIC) en vue de soutenir les interactions d'apprentissage : interactions avec du contenu, avec des activités, des outils et d'autres personnes. »

L'ASTD définit le e-apprentissage de la même manière : terme couvrant une grande série d'applications et de processus, comme l'apprentissage sur le Web, l'apprentissage informatisé, les salles de classe virtuelles et la collaboration via Internet. Il englobe la livraison de contenu transmis par Internet, intranet/extranet (réseaux LAN/WAN), bandes vidéo ou sonores, satellite, télévision interactive, CD-ROM et plus. (Learning Circuits E-Learning Glossary, <<http://www.learningcircuits.org/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

Le e-apprentissage ou l'apprentissage électronique, tel que défini par Schosser et Simonson (2002), est une situation d'apprentissage où l'étudiant interagit avec un support électronique pour apprendre un sujet ou acquérir une compétence (p. ex., disque vidéo, disque compact, bande sonore).

L'*Encyclopedia of Distributed Learning* (2004) définit le e-apprentissage comme « le transfert d'aptitudes ou de connaissances, qui se produit sur Internet ou sur un réseau électronique. » (Christi A. Olson, « Corporate Training », p. 88)

L'apprentissage en ligne sans fil

L'apprentissage en ligne sans fil est le terme utilisé pour décrire la prestation de la formation à l'aide d'appareils sans fil, tels que des ordinateurs de poche, des téléphones cellulaires et des assistants numériques. Les apprenants mobiles recherchent des leçons

« juste-à-temps, juste pour moi » en petit format gérable qu'ils peuvent faire lorsque cela leur convient. L'apprentissage en ligne sans fil peut être une forme quelconque d'apprentissage, d'enseignement ou d'étude qui se produit lorsque l'utilisateur interagit avec un appareil mobile. (Wikipedia, <<http://en.wikipedia.org/wiki/M-learning>>, extrait en décembre 2005).

L'ASTD définit l'apprentissage en ligne sans fil de la même façon : apprentissage à l'aide d'appareils sans fil tels que des téléphones cellulaires, des assistants numériques ou des ordinateurs portatifs. (Learning Circuits E-Learning Glossary, <<http://www.learningcircuits.org/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

L'apprentissage en ligne

L'apprentissage en ligne est un terme générique utilisé pour décrire toute forme d'enseignement ou de formation offerte en ligne » (Cyber Media Creations, déc 2005, <www.cybermediacreations.com/elearning/glossary.htm> ou « une expérience ou un environnement d'apprentissage basé sur Internet comme principal mode de communication, d'interaction et de présentation. Ce terme est souvent utilisé comme synonyme d'e-apprentissage. » (Intelera, <<http://www.intelera.com/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

L'ASTD définit l'apprentissage en ligne de la même façon : apprentissage dont la prestation est assurée à l'aide de technologies basées sur le Web ou sur Internet. (Learning Circuits E-Learning Glossary, <<http://www.learningcircuits.org/glossary.htm>>, extrait en décembre 2005).

M^{me} Judith V. Boettcher, Ph.D., ancienne directrice de la *Corporation for Research and Educational Networking*, définit l'apprentissage en ligne interactif comme une « philosophie éducative sur la conception de possibilités d'apprentissage interactives, réactives et valides devant être livrées aux apprenants au moment, à l'endroit et dans le format qui conviennent aux apprenants. »

Haughey, et coll. (1999) définissent l'apprentissage en ligne comme « un programme offert par une école et livré de façon électronique, à l'école ou hors campus. Le terme est synonyme d'apprentissage virtuel. »

L'*Encyclopedia of Distributed Learning* (2004) définit l'apprentissage en ligne comme un apprentissage qui « englobe la prestation de cours et de composantes d'apprentissage par Internet. Ces cours ou éléments de cours sont livrés à un élève par un fournisseur de services éducatifs. » Même si l'apprentissage en ligne est une forme d'apprentissage à distance ou d'e-apprentissage, ces termes sont souvent utilisés comme synonymes. (Ann Hill Duin, « Online Learning », p. 343) Note : Plus loin dans cet article, Duin décrit les composantes de cours comme des objets d'apprentissage.

L'apprentissage virtuel (ou sur le Web)

L'apprentissage virtuel désigne un environnement d'apprentissage où les enseignants et les élèves sont séparés dans le temps ou l'espace, ou les deux, et où l'enseignant livre le contenu du cours par l'intermédiaire de ressources multimédias, d'Internet, de vidéoconférences, etc. Les élèves reçoivent le contenu et communiquent avec l'enseignant à l'aide des mêmes technologies. (Wikipedia, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Special:Search?search=virtual+learning>>, extrait en décembre 2005). Le terme apprentissage virtuel est souvent utilisé comme synonyme d'apprentissage en ligne.

L'*Encyclopedia of Distributed Learning* (2004) utilise les termes « apprentissage virtuel » et « apprentissage en ligne » comme synonymes dans toute l'encyclopédie. Voir la définition d'apprentissage en ligne de A. H. Duin présentée plus haut.

Même si Schlosser et Simonson (2002) ont défini certains de ces termes, ils ont choisi de décrire l'apprentissage en fonction du temps et du rythme, tel que le présente le tableau suivant :

Même temps/même endroit	Temps différent/même endroit
Enseignement traditionnel. L'instructeur et l'élève sont au même endroit en même temps. Il peut y avoir un apprentissage multimédia et informatisé dans cette forme d'enseignement. Est plus souvent considéré comme un apprentissage didactique face à face.	Le plus souvent considéré comme un apprentissage indépendant; il s'agit d'apprentissage adapté au rythme personnel. L'apprentissage est toujours guidé par un instructeur, qui peut être disponible uniquement pendant certaines périodes. Les centres d'apprentissage par ordinateur sont un exemple de ce concept (c.-à-d. où les apprenants doivent se rendre à une installation centrale).
Même temps/endroit différent	Temps différent/endroit différent
Des images de l'instructeur et de la salle de classe sont transmises à d'autres emplacements. Le recours aux moyens audiovisuels et multimédias permet d'optimiser cette forme d'enseignement. Il peut néanmoins se faire par transmission audio ou par le Web. Il y a des interactions et des rétroactions entre l'instructeur et les élèves.	C'est ce à quoi pensent les gens quand on parle d'éducation à distance. Les anciens cours par correspondance étaient un exemple de cette forme d'enseignement. La nouvelle forme a recours au Web et aux programmes de gestion de contenus et des apprenants, (p. ex., WebCT, Blackboard, etc.).