



Le développement d'un cours universitaire multimédia dans le contexte d'une collaboration réseau : orientations pédagogiques et stratégies d'implantation

Jean Loïselle, Ph.D.

Professeur

Sciences de l'éducation

Université du Québec à Trois-Rivières

Jacques Daignault, Ph.D.

Professeur

Sciences de l'éducation

Université du Québec à Rimouski

Plusieurs universités développent maintenant des cours universitaires de type multimédia. Certaines expériences d'enseignement intégrant le multimédia ont été réalisées depuis quelques années dans le réseau de l'Université du Québec et ont fait l'objet d'une évaluation. Ces expériences mettent en évidence l'intérêt des étudiants pour cette formule mais révèlent également les difficultés d'ordre pédagogique qui peuvent surgir dans ce type de projet. Ces évaluations montrent la richesse et la qualité des contenus mais elles mettent également en évidence le besoin d'encadrement des étudiants et leur besoin de pouvoir échanger avec un professeur et d'autres étudiants (Loïselle et St-Cyr, 1996 ; Loïselle, 1999).

Afin d'exploiter les possibilités du multimédia dans le contexte de l'enseignement universitaire, il faut développer des formules qui tiennent compte à la fois des besoins des étudiants et des possibilités pédagogiques qu'offrent les technologies. Compte tenu des ressources financières et humaines importantes nécessaires au développement de tels cours, il importe également d'en maximiser l'implantation. Dans ce contexte, des collaborations interuniversitaires apparaissent souhaitables parce qu'elles permettent de partager les expertises et les ressources de ces institutions et amènent une plus grande diffusion des cours multimédia développés. Cependant, les choix pédagogiques et organisationnels deviennent plus complexes dans le cas de projets interuniversitaires. Le présent texte propose certaines orientations pour le développement de cours multimédia dans le cadre de collaborations interuniversitaires, en se basant sur une expérience de développement et d'implantation d'un tel cours où se sont engagées, depuis plus de 2 ans, sept institutions universitaires de l'Université du Québec.

Ce projet a amené la réalisation d'un environnement d'apprentissage multimédia comprenant un cédérom et un site WWW et à développer des stratégies pédagogiques appropriées. Le modèle mis en place veut respecter les principes suivants :

- **maximiser le contact professeur-étudiants**

Les interactions et les contacts professeur-étudiants nous apparaissent des éléments essentiels pour la qualité de l'enseignement universitaire. Les technologies ne devraient pas servir à limiter ces contacts mais plutôt à les favoriser. Dans ce contexte, une formule mixte intégrant des rencontres professeur-étudiants, du travail d'équipe des étudiants, des contacts télématiques et des activités individuelles à l'ordinateur est privilégiée. L'approche

choisie confère un rôle important au professeur en ce qui a trait à la conception du cours, à l'animation des groupes, à l'évaluation des étudiants et à la mise à jour continue des contenus. La réduction du nombre de rencontres collectives veut amener le professeur à consacrer plus de temps à l'encadrement de petits groupes d'étudiants et à des interventions individualisées.

- **donner un rôle actif à l'étudiant**

Certains produits multimédias se contentent de fournir des informations à l'élève. Le matériel que nous développons propose à l'étudiant, dans chacun des modules développés, un ensemble d'activités à réaliser (recherche d'informations en bibliothèque ou sur Internet, discussion par télématique sur des thèmes donnés, études de cas, questionnaire à correction automatique).

- **amener du travail en équipe**

Les pairs jouent un rôle important dans l'apprentissage. Les rencontres collectives et les travaux en équipe prévus veulent développer des habiletés de collaboration et amener des échanges d'idées nécessaires au développement des capacités analytiques et du jugement critique des étudiants. Pour Grabinger et Dunlap (1996), la présence d'activités d'apprentissage en collaboration est une condition nécessaire à la mise en place d'environnements d'apprentissage riches. L'environnement d'apprentissage développé dans le cadre du projet permet aux étudiants d'échanger et de travailler avec d'autres étudiants inscrits dans diverses universités.

- **développer des habiletés liées à la recherche et au traitement de l'information**

Le cours doit développer chez l'étudiant des habiletés à rechercher l'information la plus actuelle et à pouvoir l'analyser. Le cours doit donc aiguiller l'étudiant vers les lieux où on retrouve l'information la plus actuelle et l'amener à faire ses propres recherches documentaires.

- **proposer un cheminement flexible et adaptable**

Puisque le cours s'adresse à plusieurs professeurs appartenant à diverses institutions, il doit pouvoir s'adapter aux besoins particuliers des diverses régions et des divers programmes d'études plutôt que de présenter un contenu et une marche à suivre rigides.

Le cours développé, qui porte sur le système d'éducation au Québec, présente les caractéristiques suivantes :

- il transmet l'information sous des formes diversifiées (textes, extraits vidéos, extraits audios);
- il prévoit des modalités d'encadrement des étudiants amenant des échanges télématiques entre les étudiants et avec le professeur ;
- il est construit sous forme modulaire et offre aux étudiants et aux professeurs certains choix de thèmes et d'activités ;
- il amène les étudiants à exploiter les informations contenues dans de multiples sites Internet ;
- il propose aux étudiants des activités d'apprentissage et d'évaluation variées (travaux individuels, travaux d'équipe, examens).

Les extraits vidéos et audios incorporés au cédérom amènent des témoignages d'experts et permettent de présenter de façon moins abstraite le fonctionnement de certains organismes. L'utilisation de stimuli complémentaires dans un système multimédia peut faciliter l'apprentissage (Sherry, 1997). Ainsi, l'inclusion d'éléments textuels, graphiques, auditifs et vidéos pertinents au

contenu traité permet de rejoindre plus facilement des apprenants présentant des styles cognitifs différents qui peuvent opter pour le mode de présentation qui leur convient le mieux.

Le dispositif multimédia exploite les possibilités de communication offertes par les réseaux télématiques afin de créer un réseau d'apprenants qui partage leurs points de vue et le fruit de leurs recherches d'information. En plus des possibilités de courrier électronique de base, l'environnement d'apprentissage créé offre plusieurs forums de discussion télématiques consacrés à des thèmes reliés au cours. Ces forums permettent aussi aux étudiants d'initier des échanges sur des thèmes répondant à leurs besoins.

Dans la perspective où le dispositif de formation se veut ouvert et se propose d'amener l'utilisateur à élargir son champ de recherche d'information à l'extérieur du produit lui-même, il importe de fournir à l'utilisateur un ensemble d'outils qui peut faciliter sa recherche. Le cours développé fournit de tels outils: moteurs de recherche interne ou externes, glossaire, lien à des dictionnaires ou à des systèmes de recherche bibliographiques, veulent assister l'étudiant dans sa recherche personnelle d'informations. Le recours aux sites WWW déjà existants sur Internet donne accès aux étudiants à une mine d'information portant sur les lois régissant le système scolaire, sur les institutions et sur les principales thématiques du cours. Le produit multimédia facilite également, par le biais de l'hypertexte, l'établissement de liens entre les différents thèmes du cours.

Sur le plan organisationnel, les orientations suivantes ont été choisies afin de faciliter l'implantation du cours :

- **Engager dans la réalisation du projet les professeurs responsables du champ disciplinaire visé**
La participation des professeurs responsables assure que le matériel et la formule développés conviendront aux besoins et aux orientations des principaux protagonistes. Elle facilite aussi l'implantation du cours sur le terrain.
- **Favoriser une implantation progressive du cours**
La mise en place d'un tel cours peut susciter des résistances dans les milieux tant de la part des étudiants que des professeurs. L'implantation progressive du cours, d'abord sur un nombre restreint de groupes, puis à plus large échelle, permet dans un premier temps de travailler avec les participants qui sont prêts à tenter l'expérience. Les premières mises à l'essai permettent de raffiner le produit, de familiariser les professeurs avec les approches pédagogiques associées à ce type de cours, tout en démontrant la faisabilité de l'expérience.
- **Assurer dans chacune des institutions un soutien technique pour les participants**
Bien que les étudiants et les professeurs soient de plus en plus en contact avec les technologies, l'utilisation du multimédia soulève, pour certains participants, des difficultés d'ordre technique. Il importe qu'un soutien soit disponible dans chacune des institutions afin de répondre à ces difficultés qui ne peuvent pas toujours être résolues à distance.
- **Mettre en place des mécanismes d'évaluation et de révision du cours multimédia**
Compte tenu de l'évolution rapide des disciplines et des progrès technologiques, ce type de cours nécessite des mises à jour régulières, tant au niveau des contenus que des outils technologiques. Les mécanismes d'évaluation permettent de porter un jugement sur la qualité et la pertinence du cours. L'évaluation sert aussi à mettre en évidence les modifications à apporter au produit.
- **Trouver des mécanismes d'autofinancement**
Des ressources financières s'avèrent nécessaires pour assurer la mise à jour du cours et le soutien technique aux participants. Certaines modalités peuvent permettre d'amasser les ressources nécessaires pour assurer l'autofinancement de ces opérations.

La formule développée a été expérimentée auprès de 6 groupes d'étudiants l'an dernier. Présentement, plus de 450 étudiants, répartis dans 12 groupes-cours, suivent ce cours selon la formule adoptée. Les résultats recueillis jusqu'à maintenant indiquent une réaction positive des étudiants qui, dans la majorité des cas, voient des avantages à ce type de cours.

Décembre 1999