

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Développement et évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* offert dans le cadre du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke

Par
Chantal Leclerc

Rapport d'étude présenté à la Faculté d'éducation
en vue de l'obtention du
Diplôme de 3^e cycle de pédagogie de l'enseignement supérieur

Octobre 2009
©Chantal Leclerc, 2009

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Développement et évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* offert dans le cadre du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke

par

Chantal Leclerc

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Geneviève Nault, Ph. D.

Directrice du rapport d'étude

Françoise Breton

Évaluatrice du rapport d'étude

REMERCIEMENTS

Je voudrais d'abord remercier ma directrice du rapport d'étude Mme Geneviève Nault, Ph. D., professeure au Département de pédagogie de la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke, qui a su me guider et m'encadrer de façon constructive. Elle a été d'une grande générosité en m'offrant une grande disponibilité et de bons conseils que j'ai énormément appréciés.

Je voudrais aussi remercier Sea Kim, conseiller pédagogique en TIC rattaché à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke, qui m'a apporté un soutien continu et efficace relativement à la plateforme Moodle, il était d'une grande disponibilité. Je remercie Marie-Josée Desrochers, conseillère pédagogique en TIC au collège Gérard-Godin, pour ses précieux conseils, ainsi que François Lizotte, coordonnateur de la plateforme DECclic, qui a réalisé une vidéo pour indiquer aux étudiantes et étudiants comment donner accès à leurs cours sur DECclic à leur enseignante. Merci aussi à toutes les participantes et tous les participants du cours TIC 811 qui ont accepté de compléter les évaluations et de partager leurs commentaires.

Pour terminer, je voudrais remercier ma famille pour leurs encouragements et leur patience...

SOMMAIRE

Le présent projet d'innovation pédagogique porte sur le développement et l'évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* offert aux étudiantes et étudiants du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial du Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke en tenant compte de l'évolution des besoins de perfectionnement de ces apprenantes et apprenants. Offert en ligne à six reprises entre les sessions d'hiver 2004 et d'hiver 2006, le cours PED 878: *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* visait à mettre en ligne la structure complète d'un cours sur une plateforme particulière unique, autre que celle utilisée dans les collèges, en vue de l'offrir complètement à distance. Puisque les besoins de formation des personnels enseignants et professionnels des collèges avaient évolué au cours des dernières années, ceux-ci demandaient des changements au niveau de la plateforme et des outils utilisés, ainsi qu'au niveau des contenus et de l'approche du cours.

Dans le nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*, au lieu d'utiliser une plateforme particulière différente des plateformes utilisées dans les collèges et d'être axé sur le modèle et les outils de la TÉLUQ, chaque apprenante et apprenant a utilisé la plateforme de son propre collège et a eu recours à des logiciels de base, faciles à utiliser, fournis par leur collège ou accessibles sur le Web. Or, il existe une grande variété de plateformes et de logiciels et il était difficile pour l'enseignante de tous les connaître afin de soutenir techniquement les apprenantes et apprenants relativement à la plateforme de chacun et aux différents logiciels. De plus, au lieu d'être centré sur l'apprentissage technique des outils nécessaires à la mise en ligne de la structure d'un cours complet en vue d'un enseignement complètement à distance, les apprentissages ont été centrés sur le processus de planification en vue de la mise en ligne d'une portion de cours offerte en présence, à distance ou de façon hybride. L'enseignante devait donc identifier les contenus adéquats qui permettent le développement de ces compétences.

Le cadre de référence de ce projet situe, dès le départ, la formation en ligne par rapport à la formation à distance et à l'enseignement en ligne. Par la suite, il présente les trois conceptions de l'apprentissage à la base de la pédagogie propre aux adultes professionnels et de nos choix pédagogiques : le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme. Ensuite, il identifie les caractéristiques particulières de la clientèle adulte professionnelle afin de déterminer les choix à privilégier au niveau des activités pédagogiques et des modes d'encadrement de notre projet d'innovation pédagogique. Pour terminer, le cadre de référence a porté sur l'apprentissage par projet qui a été privilégié lors de l'élaboration de la formation en ligne.

Pour atteindre l'objectif général qui consiste à développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en tenant compte des besoins de perfectionnement des enseignantes et des enseignants du collégial afin d'élaborer une formation en ligne pour ce cours en vue de l'offrir aux étudiantes et étudiants du diplôme d'enseignement au collégial du Secteur PERFORMA, nous avons précisé comme objectifs spécifiques de développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* offert en ligne, puis de l'expérimenter et de l'évaluer auprès des étudiantes et des étudiants qui avaient suivi le cours à la session automne 2008.

La démarche de développement du cours TIC 811 a principalement été réalisée au cours des sessions d'hiver et d'été 2008. Nous avons d'abord précisé les orientations générales du cours TIC 811 ainsi que la modalité d'enseignement utilisée; puis, nous avons déterminé les compétences que ce cours désirait développer et ses contenus. Par la suite, nous avons précisé le modèle de formation en ligne développé et la plateforme utilisée. Ensuite, nous avons réalisé la structuration de la formation, précisé l'approche pédagogique privilégiée, indiqué les activités pédagogiques et d'évaluation proposées aux étudiantes et étudiants et identifié les ressources à développer afin que les apprenantes et apprenants réalisent les apprentissages désirés. Pour terminer, nous avons développé les différentes ressources et les avons mises en ligne en vue de la diffusion du cours; puis, nous avons planifié la diffusion de la formation en ligne en précisant les différentes modalités d'encadrement en ligne à mettre en place afin d'assurer un encadrement de qualité qui favorise le développement des compétences.

Concernant l'expérimentation, la formation en ligne a été offerte complètement à distance à la session automne 2008 auprès de 20 apprenantes et apprenants inscrits au programme DE du Secteur PERRFORMA de l'Université de Sherbrooke : 16 enseignantes et enseignants et 4 conseillères et conseillers pédagogiques. Nous avons eu recours aux répondantes et répondants TIC, conseillères et conseillers pédagogiques responsables de l'intégration des TIC dans les collèges du Québec, pour apporter un soutien technique aux apprenantes et apprenants dans leur démarche.

La formation a été évaluée à l'aide de deux questionnaires. Le premier questionnaire, le questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours, est celui que fait passer le Secteur PERFORMA à la fin de chaque session. Le deuxième questionnaire d'évaluation, conçu par l'auteure, visait à évaluer plus particulièrement les innovations apportées à la formation en ligne et comportait différentes questions regroupées selon les thèmes suivants : l'approche du cours, la nature des apprentissages réalisés, les outils utilisés, la plateforme utilisée et le soutien apporté, le déroulement du cours et les principes de modifications respectés.

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants ont été satisfaits de la formation en général. Nous avons pu identifier les points forts suivants : la disponibilité de l'enseignante, les contenus du cours, la liberté de choix laissée aux

participantes et participants, la structure du cours, les travaux à réaliser et les échanges dans les forums. Pour ce qu'il est des points faibles, ils ont indiqué la charge de travail, le manque d'exemples utiles et pertinents, le sentiment d'isolement, l'absence de présence physique de l'enseignante et la clarté des explications de la personne-ressource. Afin d'améliorer les points faibles, nous avons décidé d'apporter certaines modifications lors de la prochaine offre du cours. Ainsi, pour réduire la charge de travail : nous indiquerons qu'il est préférable d'avoir une certaine connaissance préalable de la plateforme de son collègue afin de suivre le cours TIC 811 et nous réaménagerons les travaux #1, #3 et #4, ainsi que leurs canevas. Afin de leur fournir des exemples utiles et pertinents, des exemples de schématisation de cours réalisés à la session automne 2008 seront rendus disponibles ; il serait aussi intéressant que les travaux #1, #2 et #3 soient partagés. De plus, pour diminuer le sentiment d'isolement, une séance Via sera organisée afin de présenter l'utilisation du logiciel Cmap. L'auteure a été très satisfaite des résultats obtenus et a énormément apprécié l'expérience.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE.....	4
LISTE DES TABLEAUX.....	12
LISTE DES FIGURES	14
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	15
INTRODUCTION.....	16
PREMIER CHAPITRE PROBLÉMATIQUE.....	19
1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE	19
1.1 Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke.....	20
1.2 Clientèle du Secteur PERFORMA	20
1.3 Cours PED 878 : <i>Ingénierie pédagogique et téléapprentissage</i>	21
1.4 Critiques face au cours PED 878 : <i>Ingénierie pédagogique et téléapprentissage</i>	21
1.5 Nouveau cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i>	22
2. PROBLÈME LIÉ AU DÉVELOPPEMENT DU COURS TIC 811 : <i>MISE EN LIGNE D'ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</i>	22
2.1 Approche globale du cours TIC 811 et ses contenus	23
2.2 Choix de la plateforme utilisée.....	25
2.3 Développement d'une portion de cours	26
2.4 Changements relatifs aux outils utilisés	27
3. OBJECTIF GÉNÉRAL DU PROJET	29
DEUXIÈME CHAPITRE CADRE DE RÉFÉRENCE	30
1. FORMATION À DISTANCE, FORMATION EN LIGNE ET ENSEIGNEMENT EN LIGNE	30
1.1 Évolution de la formation à distance	31
1.2 Définition de la formation en ligne.....	34
1.3 Différents modèles de formation en ligne	34
1.3.1 Classe technologique ouverte.....	35
1.3.2 Classe technologique répartie	35
1.3.3 Autoformation Web hypermédia.....	36
1.3.4 Enseignement en ligne	37
1.3.5 Communauté de pratique	37
1.3.6 Soutien à la performance.....	38
1.4 Formation en ligne développée dans notre innovation pédagogique.....	39

2. THÉORIES MODERNES DE L'APPRENTISSAGE	40
2.1 Conception cognitiviste	41
2.2 Conception constructiviste	42
2.3 Conception socioconstructiviste	44
2.4 Influence des conceptions de l'apprentissage sur l'élaboration de la formation en ligne du cours TIC 811	46
3. ENSEIGNEMENT AUX ADULTES.....	48
3.1 Caractéristiques de la clientèle adulte.....	49
3.2 Caractéristiques d'un modèle pédagogique adapté à la clientèle adulte.....	52
3.2.1 S'appuyer sur les acquis et sur le vécu des apprenantes et apprenants ..	52
3.2.2 Favoriser l'apprentissage en contexte réel.....	53
3.2.3 Prendre en compte la possibilité de rejoindre les apprenantes et apprenants là où ils se trouvent et au moment où ils sont disponibles pour l'apprentissage	53
3.2.4 Supporter l'apprentissage plutôt que de se limiter à assurer la communication.....	53
3.2.5 Éviter l'isolement des apprenantes et apprenants en les intégrant dans une communauté	54
3.2.6 Présenter un rapport coût-efficacité favorable	54
3.2.7 Être adapté au développement de différents types de compétences	55
3.2.8 Susciter le développement d'une culture de l'apprentissage au sein du milieu de travail.....	55
3.3 Modèle pédagogique du Secteur PERFORMA	55
3.4 Fondements d'un modèle pédagogique adapté à une clientèle adulte professionnelle.....	56
3.4.1 L'apprentissage considéré comme une démarche active d'appropriation	57
3.4.2 Communautés d'apprentissage et apprentissage en situation.....	58
3.4.3 L'apprentissage situé dans une culture	59
3.5 Utilisation des technologies dans la formation aux adultes.....	59
3.6 Modèle privilégié dans notre innovation pédagogique.....	60
4. APPRENTISSAGE PAR PROJET.....	60
4.1 Présentation de l'apprentissage par projet	61
4.2 Caractéristiques d'un projet.....	63
4.3 Conditions d'utilisation de l'apprentissage par projet	64
4.4 Étapes de réalisation d'un projet	66
4.5 Projet proposé dans le cadre du cours TIC 811	68
5. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	69
TROISIÈME CHAPITRE PRÉSENTATION DU COURS TIC 811 : MISE EN	
 LIGNE D'ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	71
1. ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UNE FORMATION EN LIGNE	72
1.1 Phase d'analyse.....	74
1.2 Phase de conception.....	74
1.3 Phase de production.....	75

1.4 Phase de diffusion.....	75
1.5 Phase d'évaluation.....	76
2. PHASE D'ANALYSE.....	77
2.1 Clientèle.....	77
2.2 Orientation générale du cours TIC 811	78
2.2.1 Modalité d'enseignement du cours	80
2.3 Compétences du cours TIC 811.....	81
2.4 Contenus du cours TIC 811	82
3. PHASE DE CONCEPTION	83
3.1 Structuration de la formation.....	84
3.1.1 Schématisation de la formation.....	85
3.1.2 Unités d'apprentissage	85
3.1.3 Objets d'apprentissage	87
3.1.4 Ressources pédagogiques.....	89
3.1.5 Structure de la formation.....	90
3.2 Approches pédagogiques privilégiées	92
3.3 Activités pédagogiques.....	93
3.3.1 Réalisation du projet	94
3.3.1.1 Phase de préparation	94
3.3.1.2 Phase de mise en œuvre	95
3.3.1.3 Phase d'évaluation	97
3.3.1.4 Phase de disposition	98
3.3.2 Autres activités pédagogiques.....	99
3.4 Ressources réalisées.....	101
4. PHASE DE PRODUCTION.....	104
4.1 Production du matériel nécessaire à la formation.....	104
4.2 Mise en ligne de la structure d'apprentissage de la formation et des ressources.....	105
4.2.1 Mise en ligne de la structure d'apprentissage de la formation.....	105
4.2.2 Mise en ligne des ressources	110
QUATRIÈME CHAPITRE MÉTHODOLOGIE.....	111
1. RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT.....	111
2. EXPERIMENTATION DE LA FORMATION	111
2.1 Participantes et participants de l'expérimentation.....	112
2.2 Déroulement de l'expérimentation	112
2.2.1 Encadrement offert.....	113
3. ÉVALUATION DE LA FORMATION.....	114
3.1 Outils d'évaluation utilisés	115
3.1.1 Questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours.....	116
3.1.2 Questionnaire d'évaluation des modifications apportées au cours	116
3.2 Compilation et analyse des résultats de l'évaluation.....	118
3.2.1 Compilation des résultats	118
3.2.2 Analyse des résultats.....	119
3.2.3 Modifications à apporter	120

4. PRINCIPES ÉTHIQUES RESPECTÉS.....	120
CINQUIÈME CHAPITRE PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	122
1. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION INSTITUTIONNELLE DU COURS	122
1.1 Questions relatives au thème « Moi et le cours »	122
1.2 Questions relatives au thème « La personne ressource »	124
1.3 Questions relatives au thème « Les supports de la formation »	125
1.4 Questions relatives au thème « Appréciation générale du cours »	126
1.5 Autres commentaires	127
1.6 Autres besoins de formation	129
2. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU COURS.....	130
2.1 Questions relatives au thème « L'approche du cours »	130
2.2 Questions relatives au thème « La nature des apprentissages réalisés »	133
2.3 Questions relatives au thème « Les outils utilisés »	136
2.4 Questions relatives au thème « La plateforme utilisée et le soutien apporté »	138
2.5 Questions relatives au thème « Le déroulement du cours »	142
2.6 Questions relatives au thème « Les principes de modifications respectés »	147
2.7 Fin du questionnaire	149
3. ANALYSE DES RESULTATS	151
3.1 Analyse de l'évaluation institutionnelle	151
3.2 Analyse de l'évaluation des modifications apportées au cours	153
3.3 Appréciation globale du cours	156
3.4 Points forts et points faibles.....	156
4. AMELIORATIONS A APPORTER A LA FORMATION	157
4.1 Connaissance préalable minimale de la plateforme.....	157
4.2 Diminution de la charge de travail	158
4.3 Ajout d'exemples utiles et pertinents	158
4.4 Réalisation d'une séance Via.....	159
4.5 Ajout de ressources supplémentaires.....	160
CONCLUSION.....	161
1. PRINCIPAUX RÉSULTATS	162
2. LIMITES DE CETTE INNOVATION.....	163
3. APPRENTISSAGES RÉALISÉS	163
4. RETOMBÉES PRÉVUES	164
BIBLIOGRAPHIE.....	166
ANNEXE A CRITÈRES D'ÉLABORATION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE OFFERTES AU SECTEUR PERFORMA	171
ANNEXE B STRUCTURE DU COURS.....	173
ANNEXE C CANEVAS DE RÉDACTION DES TRAVAUX.....	176

ANNEXE D GRILLES D'ÉVALUATION DE CHACUN DES TRAVAUX....	186
ANNEXE E QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION INSTITUTIONNELLE..	191
ANNEXE F QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DES MODIFICATIONS APPORTÉES	198
ANNEXE G QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION INSTITUTIONNELLE DES COURS EN PRÉSENCE.....	215

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Innovation pédagogique au niveau du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i>	79
Tableau 2	Phase d'analyse.....	82
Tableau 3	Unités d'apprentissage du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i>	86
Tableau 4	Objets d'apprentissage pour l'unité d'apprentissage UA#1 : <i>Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne</i>	88
Tableau 5	Ressources pédagogiques pour l'objet d'apprentissage OA#4 : <i>S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne</i>	90
Tableau 6	Structure de l'étape 1 de la formation en ligne du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i> dans laquelle la section 1.4 est précisée.....	91
Tableau 7	Phase de conception.....	93
Tableau 8	Activités proposées durant les différentes phases du projet réalisé dans le cadre du cours TIC 811.....	100
Tableau 9	Types de ressources.....	103
Tableau 10	Résultats de l'évaluation institutionnelle-Moi et le cours.....	123
Tableau 11	Résultats de l'évaluation institutionnelle-La personne ressource.....	124
Tableau 12	Résultats de l'évaluation institutionnelle-Les supports de la formation.....	126
Tableau 13	Résultats de l'évaluation institutionnelle-Appréciation générale du cours.....	127
Tableau 14	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à l'approche du cours.....	131

Tableau 15	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à la nature des apprentissages réalisés.....	134
Tableau 16	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement aux outils utilisés.....	137
Tableau 17	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à la plateforme utilisée et le soutien apporté.....	139
Tableau 18	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement au déroulement du cours.....	142
Tableau 19	Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement aux principes de modifications respectés.....	147
Tableau 20	Résultats de l'évaluation du cours TIC 811.....	150

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Structure d'apprentissage du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i>	87
Figure 2	Unité d'apprentissage UA#1 : <i>Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne</i>	89
Figure 3	Objet d'apprentissage OA#4 : <i>S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne</i>	90
Figure 4	Haut de la page principale du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i> sur la plateforme Moodle.....	106
Figure 5	Étape de démarrage du cours TIC 811: <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i> sur la plateforme Moodle.....	107
Figure 6	Étape 1 du cours TIC 811: <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i> sur la plateforme Moodle.....	108
Figure 7	Page Web liée à la ressource <i>1.0 Présentation de l'étape 1</i> du cours TIC 811 : <i>Mise en ligne d'activités d'apprentissage</i> sur la plateforme Moodle.....	109

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ADDIE : *Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*

APOP : Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au postsecondaire

CCDMD : Centre collégial de développement de matériel didactique

DE : diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial

DPES : Diplôme de 3^e cycle de pédagogie de l'enseignement supérieur

GT-FOTIC : Groupe de travail sur la formation dans le domaine des TIC

OA : objets d'apprentissages

PERFORMA : Perfectionnement et formation des maîtres au collégial

TÉLUQ : l'université à distance de l'UQAM

TIC : technologies de l'information et de la communication

UA : unités d'apprentissages

UQAM : Université du Québec à Montréal

RESS : ressources pédagogiques

SA : structure d'apprentissage

SOFAD : Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec

INTRODUCTION

Alors que la formation continue devient nécessaire dans notre société moderne où tout évolue rapidement, les entreprises et les individus optent de plus en plus pour une formation à distance et plus particulièrement pour une formation en ligne. Il est permis de croire que la formation en ligne constituera une modalité de formation continue de plus en plus utilisée, car elle favorise la personnalisation et l'individualisation des parcours de formation de chacun, en plus de permettre d'économiser temps et argent en minimisant les déplacements. D'ailleurs, nous constatons que la formation en ligne est de plus en plus présente dans les établissements d'enseignement supérieur, car elle permet aux individus de concilier plus facilement une formation continue créditée avec des horaires de travail parfois chargés.

La formation en ligne caractérise effectivement la quatrième génération de l'enseignement à distance de Power (2002) qui présente l'évolution de la formation à distance en quatre générations. « Cette quatrième génération se caractérise surtout par la formation en ligne qui est vite devenue un carrefour où se rencontrent l'université et l'entreprise d'une part, mais, surtout l'université campus et l'université à distance, d'autre part » (Hotte et Leroux, 2003, p.7).

L'innovation pédagogique qui est présentée a principalement comme objectifs de développer et évaluer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui initie à la formation en ligne en tenant compte des besoins de perfectionnement des enseignantes et des enseignants du collégial afin de l'offrir en ligne aux étudiantes et étudiants du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial du Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke.

Le premier chapitre de ce projet présentera la problématique qui nous a menés à développer le nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Il exposera le contexte de cette recherche en indiquant les raisons qui nous ont amenés à procéder au développement et à l'évaluation du cours TIC 811. Nous identifierons les différents problèmes liés au développement du cours TIC 811 relativement à l'approche de l'ensemble du cours. Nous terminerons la problématique en présentant l'objectif général du projet d'innovation pédagogique développé.

Le deuxième chapitre précisera le cadre de référence en indiquant la distinction qui existe entre la formation en ligne, la formation à distance et l'enseignement en ligne. Ensuite, nous y aborderons les différentes conceptions de l'apprentissage ainsi que les caractéristiques particulières de la clientèle adulte qui ont influencé le modèle pédagogique privilégié et l'approche pédagogique retenue, à savoir l'apprentissage par projet, lors du développement et de l'expérimentation du cours TIC 811. Nous terminerons en précisant les objectifs spécifiques.

Le troisième chapitre présentera le nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* développé en utilisant les étapes d'élaboration d'une formation en ligne selon le modèle ADDIE. Nous préciserons les étapes d'analyse, de conception et de production qui nous ont permis de développer le cours TIC 811.

Le quatrième chapitre abordera la méthodologie. Nous indiquerons le type de recherche de notre projet d'innovation, à savoir la recherche-développement. Puis, nous présenterons le déroulement de l'expérimentation du nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Nous exposerons ensuite la procédure d'évaluation ainsi que les deux questionnaires utilisés pour procéder à l'évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Nous préciserons par la suite la procédure de compilation et d'analyse des données recueillies, ainsi que les principes éthiques respectés.

Le cinquième chapitre exposera la présentation et l'interprétation des résultats de l'évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats des questionnaires d'évaluation de la formation en ligne complétés par les étudiantes et des étudiants du cours TIC 811 à la session de l'automne 2008. Puis nous analyserons ces résultats en faisant ressortir les points forts et les points faibles. Pour terminer, nous indiquerons les améliorations à apporter à la formation en ligne.

Nous terminerons avec la conclusion qui présentera les principaux résultats, les limites de cette innovation, les apprentissages réalisés ainsi que les retombées prévues de cette innovation pédagogique.

PREMIER CHAPITRE

PROBLÉMATIQUE

Ce chapitre présentera la problématique de notre projet en précisant, dans un premier temps, le contexte de cette recherche afin d'indiquer les raisons qui nous ont menés à procéder au développement et à l'évaluation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Puis, nous exposerons les différents problèmes liés au développement du cours TIC 811 relativement à l'approche de l'ensemble du cours. Nous terminerons la problématique en présentant l'objectif général du projet d'innovation pédagogique développé.

1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Cette recherche présente une innovation pédagogique. Or, Peraya et Viens (2005, p.33) définissent l'innovation pédagogique comme suit:

un changement qui s'applique à une procédure ou à un outil dans le but d'améliorer une situation. Cette amélioration peut viser l'amélioration du produit, du processus (en le rendant plus productif ou plus facile) ou encore, permettre d'atteindre de nouveaux objectifs ou objets qui n'auraient pu être abordés dans les conditions préalables. Il en est de même en éducation lorsque l'innovation technopédagogique permet de viser, de comprendre ou de soutenir des apprentissages plus complexes.

Nous faisons nôtre cette définition et pouvons qualifier notre innovation comme étant technopédagogique parce qu'elle a recours aux nouvelles technologies pour comprendre ou soutenir les apprentissages.

Dans cette section nous expliquerons pourquoi nous avons procédé au développement et à l'évaluation du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en présentant le Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke et sa clientèle, le cours PED 878: *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* et les critiques face à ce cours qui ont mené au développement du nouveau cours TIC 811.

1.1 Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke

Depuis sa création en 1973-1974, le but des cours proposés dans le cadre du Secteur PERFORMA est de permettre aux enseignantes et enseignants du collégial de se perfectionner. Le modèle pédagogique privilégié par le Secteur PERFORMA, présenté dans le document *La maîtrise en enseignement au collégial* (PERFORMA, 2006), est basé sur le fait que les besoins de formation sont déterminés par les enseignantes et enseignants du collégial. Les interventions pédagogiques sont par la suite élaborées en réponse à ces besoins, et non à partir de contenus préétablis. De plus, ce modèle favorise l'adoption d'une pédagogie active et socioconstructiviste, c'est pourquoi les activités d'apprentissage doivent mener à une expérimentation dans la classe ou à une autre forme de transfert à court terme (*ibid*).

1.2 Clientèle du Secteur PERFORMA

Les cours offerts par le Secteur PERFORMA s'adressent aux personnes qui occupent une fonction pédagogique dans les cégeps membres de PERFORMA, principalement aux enseignantes et enseignants. La clientèle du Secteur PERFORMA est très diversifiée; elle est formée d'enseignantes et enseignants d'âge et d'expérience en enseignement variés qui possèdent un niveau de compétences fort différent en TIC. De plus, ils sont susceptibles de provenir de régions très dispersées à travers le Québec, tant du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, que du Cégep de Chicoutimi ou du Cégep de la Gaspésie et des îles. Pour cette raison, grâce au développement des technologies de l'information et de la communication, dès l'an 2000, le Secteur PERFORMA a décidé de proposer des formations en ligne afin d'offrir l'opportunité de suivre des cours à la plupart des enseignantes et enseignants du réseau collégial. Barrette (2007) indique que la formation en ligne rend ainsi possible des regroupements qui permettent d'offrir une plus grande variété de cours à des enseignantes et enseignants provenant d'établissements différents. De plus, elle rend accessibles des formations assurées par des spécialistes non disponibles en région et, ce, sans contraintes horaires.

1.3 Cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage*

Le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* a été offert à six reprises entre les sessions d'hiver 2004 et d'hiver 2006. Les objectifs d'apprentissage du cours PED 878 visaient à développer chez les étudiantes et les étudiants de ce cours les compétences qui apparaissent dans l'annuaire de la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke (2008-2009, p.7) , soit: de s'informer et de comprendre les enjeux et les technologies reliées à l'ingénierie pédagogique dans un cadre de téléapprentissage; de modéliser les connaissances, les habiletés, les compétences et les ressources pédagogiques d'un cours en ligne; ainsi que d'intégrer les devis pédagogiques dans une plateforme de téléapprentissage de son choix. Afin d'atteindre ces compétences, les contenus suivants étaient présentés : la société du savoir; l'économie du savoir et la gestion des connaissances; les modèles technopédagogiques; le concept de système d'apprentissage; les bases théoriques, acteurs, rôles et ressources; les centres virtuels d'apprentissage; l'architecture ouverte; la notion d'unité d'apprentissage; la présentation des plateformes SOFI, WebCT, Explora, Ganesha.

1.4 Critiques face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage*

Lors d'une conversation téléphonique au moment où l'auteure manifestait son intérêt pour offrir le cours, Geneviève Nault, responsable des programmes du Secteur PERFORMA, a souligné que certaines insatisfactions avaient été exprimées face au cours PED 878 de la part des étudiantes et étudiants qui l'avaient suivi. En se basant sur les évaluations du cours et les rencontres avec les répondantes et les répondants locaux de PERFORMA, madame Nault a précisé que ces insatisfactions portaient principalement sur l'approche globale du cours, la plateforme utilisée, le mode d'enseignement privilégié ainsi que les outils utilisés. On reprochait principalement au cours d'être trop axé sur le modèle et les outils de la TÉLUQ, l'université à distance de l'UQAM, et de se restreindre à l'utilisation d'une plateforme particulière qui était différente des plateformes utilisées dans les collèges.

Soucieux de répondre le mieux possible aux besoins de perfectionnement des enseignantes et enseignants du collégial, les responsables du Secteur PERFORMA ont constaté que le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* devait être révisé. Suite aux commentaires formulés par le personnel enseignant, le comité de travail du GT-FOTIC, Groupe de travail sur la formation dans le domaine des TIC, a alors recommandé que, si le cours devait être offert de nouveau, celui-ci devrait prendre en compte les commentaires exprimés. De plus, lors de sa rencontre du 7 novembre 2007, le GT-FOTIC a formulé le souhait que l'orientation du cours soit davantage axée sur la mise en ligne d'activités plutôt que sur la mise en ligne de l'ensemble d'un cours, ce qui correspond mieux à ce qui se fait au collégial (GT-FOTIC, 2007).

1.5 Nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

Il a donc été décidé de développer un nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui s'inspire du PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* en prenant en compte les critiques mentionnées face au cours PED 878. Le cours TIC 811 est maintenant offert aux étudiantes et étudiants dans le cadre du DE, diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial du Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke.

2. PROBLÈME LIÉ AU DÉVELOPPEMENT DU COURS TIC 811 : *MISE EN LIGNE D'ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE*

Développé en 2004, le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* ne répondait plus aux besoins des enseignantes et enseignants. En effet, ces besoins ont évolué au cours des quatre dernières années, alors qu'une variété de plateformes pédagogiques se sont développées et implantées dans les différentes institutions collégiales. Une des critiques relativement au cours PED 878 portait sur le fait que le cours était trop axé sur la mise en ligne d'un cours complet

dans une plateforme unique en vue d'un enseignement à distance. Le mandat se précisait : le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* devait subir une mise à jour et être alors remplacé par le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui serait davantage orienté vers les besoins actuels des personnels enseignants et professionnels du collégial. Ces derniers désiraient apprendre comment réaliser la mise en ligne d'activités d'apprentissage pour des étudiantes et des étudiants au secteur régulier sur la plateforme utilisée dans leur collège. Ainsi, dès le départ, il a été proposé de modifier le titre du cours et sa description afin qu'ils correspondent mieux aux besoins du collégial.

Afin de mieux répondre aux besoins de formation des enseignantes et enseignants du collégial et d'attirer une clientèle élargie, le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* viserait la mise en ligne d'une portion de cours composée d'activités d'apprentissage mises en ligne; cette portion de cours pourrait être offerte en présence, à distance ou de façon hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque apprenante ou apprenant.

Cette section abordera le problème lié au développement du cours TIC 811. Nous présenterons les difficultés se rapportant aux changements relatifs à l'approche de l'ensemble du cours en ce qui a trait à l'approche globale du cours et ses contenus, à la plateforme utilisée, au développement d'une portion de cours ainsi qu'aux outils utilisés.

2.1 Approche globale du cours TIC 811 et ses contenus

Une des critiques exprimées face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* indiquait qu'une grande partie du cours portait sur l'apprentissage technique d'une plateforme en particulier. Or, en formant à l'apprentissage technique d'une plateforme, on perd de vue la formation pédagogique

au profit de la formation technique et on se limite alors à l'appropriation d'un outil pour lequel l'apprenante ou l'apprenant peut bénéficier d'un soutien localement.

Il faut constater que l'univers des plateformes évolue très rapidement. Ainsi, l'Université de Sherbrooke a passé graduellement de la plateforme WebCT à la plateforme Moodle au cours de l'année scolaire 2008-2009. De plus, chaque plateforme utilisée évolue elle-même continuellement d'une version à l'autre. Il existe aussi une grande variété de plateformes pédagogiques, outre WebCT et Moodle, une enseignante ou un enseignant du réseau collégial est susceptible d'utiliser DECclic, Claroline et même LÉA. Il lui est aussi possible d'avoir recours à la plateforme de Profweb qui permet de rendre des contenus accessibles en ligne et de réaliser des activités avec des logiciels disponibles au CCDMD, Centre collégial de développement de matériel didactique. Or, l'enseignante ou l'enseignant du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* ne peut pas connaître toutes les plateformes, le cours devait donc s'élever au-dessus de chacune des plateformes et présenter une logique qui puisse prévaloir pour toutes les plateformes.

Il ne faut pas oublier que le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* est un cours de 2^e cycle où les apprentissages techniques ne sont pas explicitement visés, comparativement aux cours de premier cycle dans le domaine des TIC. Il était donc plus approprié d'offrir un cours où les apprentissages sont centrés sur le processus de planification et de développement général d'une activité en ligne plutôt que sur les outils utilisés. En modifiant les contenus dans ce sens, le cours s'inscrivait beaucoup mieux dans un programme d'enseignement de 2^e cycle, comparativement à un cours offert dans un programme en informatique où les outils seraient à la base des apprentissages.

De plus, le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* devait rencontrer les critères de développement, d'évaluation et de présentation de toute activité d'apprentissage offerte au Secteur PERFORMA. Ceux-ci sont stipulés dans

l'annexe 13 : *Distinctions entre le 1^{er} et le 2^e cycle à PERFORMA* (PERFORMA, 2006) et apparaissent à l'annexe A du présent rapport d'étude.

2.2 Choix de la plateforme utilisée

Une seconde critique exprimée face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* portait sur l'utilisation d'une plateforme particulière au cours, autre que celles utilisées dans les différents collèges. Or, dans une logique de perfectionnement et plus particulièrement dans la logique des cours offerts par le Secteur PERFORMA, qui tente de prendre en compte les besoins des enseignantes et enseignants, il convient mieux d'amener les participantes et participants à utiliser les outils de travail de leur milieu afin de favoriser la réutilisation des apprentissages dans leur enseignement. Il apparaissait donc plus approprié que le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* encourage les apprenantes et apprenants à utiliser la plateforme de leur collège. Ainsi, une utilisation des outils disponibles localement et pour lesquels l'enseignante ou l'enseignant peut avoir un soutien dans son milieu d'enseignement favorise une intégration plus efficace des TIC dans son enseignement. En effet, il est reconnu que le développement des compétences technologiques est un préalable à l'intégration des TIC en contexte pédagogique (Poellhuber et Boulanger, 2001); se sentant compétent technologiquement, l'enseignante ou l'enseignant est alors en mesure de développer ses compétences technopédagogiques, compétences pédagogiques requises par ce dernier pour intégrer de façon efficace les TIC dans son enseignement (Bérubé et Poellhuber, 2006a).

Il a fallu prendre en considération le fait que la multiplicité des plateformes utilisées dans les différents collèges posait un défi additionnel à la formatrice, car celle-ci ne pouvait pas jouer le rôle d'experte de toutes les plateformes. Elle pouvait guider les étudiantes et les étudiants sur les modalités de planification de l'activité et de son élaboration, mais en ce qui concerne la mise en ligne, elle pouvait suggérer

aux étudiantes et étudiants de se référer à leur répondante ou répondant TIC, conseillère ou conseiller pédagogique responsable de l'intégration des TIC dans les cégeps et collèges du Québec. Pour la mise en ligne, ils pouvaient aussi faire appel à un de leurs collègues de travail ou à l'APOP, l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au postsecondaire, qui offre de la formation non créditée.

2.3 Développement d'une portion de cours

Une troisième critique face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* portait sur le fait que le cours visait la mise en ligne d'un cours complet. Or, dans le contexte de l'enseignement régulier au niveau collégial, il était beaucoup plus approprié pour le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* de favoriser la mise en ligne d'une partie de cours. Il existe encore très peu de cours offerts entièrement en ligne au niveau collégial puisque les cégeps offrent principalement une formation en présence dans leur région respective. En effet, suite au Rapport Parent paru en 1966, un des grands objectifs du réseau collégial consistait à favoriser la démocratisation de l'enseignement supérieur en offrant un enseignement de qualité et gratuit sur l'ensemble du territoire québécois. Or, afin d'atteindre cet objectif, plusieurs cégeps ont été créés dans les différentes régions du Québec, afin de donner accès à des études supérieures à un plus grand nombre d'individus et d'offrir une formation postsecondaire de qualité à la population de leur région.

Le seul établissement d'enseignement collégial qui développe plusieurs cours offerts complètement en ligne est le Cégep@distance. Tel que stipulé sur son site, d'abord connu sous le nom de « Centre collégial de formation à distance », le Cégep@distance a été fondé en 1991 à la suite d'une entente entre le ministère de l'Éducation du Québec et le Collège de Rosemont. Contrairement aux autres établissements d'enseignement collégial, la mission particulière du Cégep@distance,

présentée sur son site Web, est de rendre accessible une formation de niveau collégial de qualité par la voie de la formation à distance. Le Cégep@distance compte ainsi parmi les trois intervenants majeurs en formation à distance dans le système scolaire québécois avec la TÉLUQ, l'université à distance de l'UQAM, et la SOFAD, la Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec. Son évolution a donc été intrinsèquement liée au contexte de développement de la formation à distance au Québec qui est passé du cours traditionnel par correspondance au cours en ligne d'aujourd'hui. Le Cégep@distance ayant ce mandat précis, les enseignantes et enseignants des autres établissements d'enseignement collégial ont donc eu moins tendance à élaborer des formations en ligne, plus utilisées jusqu'alors pour la formation à distance.

Or, dans l'ensemble des institutions d'enseignement collégial, autres que le Cégep@distance, on favorise et, dans la plupart, on exige la présence des enseignantes et enseignants en classe durant les cours; par exemple, dans la politique sur la disponibilité des enseignantes et enseignants du Cégep Saint-Laurent (2006), il est stipulé que « chaque enseignant est présent à ses cours tel que le prévoit son horaire ». De plus, plusieurs travaux de recherche (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006, Peraya et Campion, 2007) semblent démontrer différents avantages à utiliser l'enseignement hybride, enseignement combinant à la fois l'enseignement à distance et en présence. Marchand et Loisier (2004) précisent que les rencontres face à face dans le cadre de formations à distance, incluant les formations en ligne, permettent de réduire l'isolement et le taux d'abandon et d'augmenter l'efficacité de l'apprentissage.

2.4 Changements relatifs aux outils utilisés

Outre les critiques relatives à l'approche globale du cours, il apparaissait que le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* était trop axé sur le modèle et les outils de la TÉLUQ, l'université à distance de l'UQAM. Le mandat de

la TÉLUQ, tel que présenté sur son site, consiste à offrir la formation à distance de l'Université du Québec à Montréal et à favoriser le développement du télé-enseignement au sein de l'Université du Québec. Or, les termes, tels que concepteurs et tuteurs, utilisés dans le modèle de la TÉLUQ sont loin du quotidien des enseignantes et enseignants du collégial, car ce modèle correspond à l'élaboration d'une formation offerte complètement à distance. De plus, les outils tels que MISA¹, MOT² et ADISA³, utilisés par la TÉLUQ ou par le Cégep@distance pour élaborer des activités de formations en ligne, ne correspondent pas aux outils favorisés au sein des institutions en présence de l'ordre collégial. Ainsi, à la TÉLUQ et au Cégep@distance, les cours sont développés par des professionnels auteurs, professeurs ou enseignants, qui sont supportés par des équipes de production et de diffusion pour faire le développement du cours au niveau technique; les cours sont par la suite animés par des tutrices et tuteurs. Ceci n'est pas compatible avec ce qui se fait dans les cégeps où l'enseignante ou l'enseignant développe lui-même son matériel pédagogique ou utilise un matériel déjà existant en ayant recours à des logiciels de base, faciles à utiliser, fournis par leur collègue ou accessibles sur le Web.

À cet effet, Hotte et Leroux (2003) précisent que les institutions d'enseignement à distance, telles que la TÉLUQ et le Cégep@distance, utilisent massivement la technologie éducative et pratiquent un enseignement complètement médiatisé qui crée une séparation quasi complète de l'enseignante ou l'enseignant et de l'étudiante ou l'étudiant dans le temps et dans l'espace. Les enseignements sont principalement réalisés en mode asynchrone à l'aide de technologies unidirectionnelles. Power (2002), quant à lui, affirme qu'il en est tout autrement pour les universités campus et les institutions collégiales qui continuent de pratiquer une méthodologie de design pédagogique peu industrialisé, moins coûteux et ne nécessitant pas de faire appel à des spécialistes en informatique. De plus, elles favorisent la relation entre le personnel enseignant et les étudiantes et les étudiants,

¹ Méthode d'ingénierie de systèmes d'apprentissage

² Modélisation par objets typés

³ Distributed Workshop for Engineering Learning Systems

même lorsque l'enseignante ou l'enseignant a recours aux technologies de l'information et de la communication pour la diffusion des enseignements. Elles privilégient l'utilisation de l'enseignement hybride.

Pour cette raison, il était plus approprié d'intégrer des outils de schématisation faciles d'utilisation et plus accessibles aux enseignantes et enseignants des établissements du collégial tels que Microsoft Office Visio, fourni dans la version de Microsoft Office Entreprise 2007, Inspiration ou Cmap, gratuit sur le Web, plutôt que le logiciel MOT, le logiciel de modélisation par objets typés utilisé à la TÉLUQ, pour élaborer la planification d'une formation en ligne. Afin de mieux traduire la réalité des établissements du collégial, il était aussi plus adéquat d'utiliser un discours dans lequel l'enseignante ou l'enseignant joue un rôle de formatrice ou formateur et de guide, plutôt que celui de tutrice ou tuteur.

3. OBJECTIF GÉNÉRAL DU PROJET

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre, les besoins des enseignantes et enseignants ont évolué au cours des dernières années. Ainsi, plusieurs critiques ont été formulées par ceux-ci face au cours PED 878: *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage*. Ces critiques portaient sur l'approche globale du cours et ses contenus, sur la plateforme utilisée, sur le mode d'enseignement privilégié ainsi que sur les outils utilisés. En réponse aux critiques formulées sur le cours PED 878 et aux besoins des enseignantes et enseignants qui ont évolué, il a été décidé de développer le nouveau cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*.

L'objectif général du projet d'innovation pédagogique vise donc à développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en tenant compte des besoins de perfectionnement des enseignantes et des enseignants du collégial afin de l'offrir en ligne dans le cadre du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke.

DEUXIÈME CHAPITRE

CADRE DE RÉFÉRENCE

Le cadre de référence, qui est présenté, a pour but d'établir les bases générales de notre projet d'innovation pédagogique. Ainsi, afin de bien distinguer la formation en ligne de la formation à distance, le cadre de référence présentera les origines de la formation à distance qui nous permettront d'introduire la formation en ligne comme une conséquence logique de l'évolution de la formation à distance liée à l'évolution des technologies de l'information et de la communication et à la mondialisation. Puis, nous présenterons les différentes formes de formation en ligne afin de présenter l'enseignement en ligne. Ensuite, nous aborderons les trois conceptions de l'apprentissage sur lesquelles se fonderont nos choix au niveau pédagogique : le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme.

Par la suite, nous déterminerons les caractéristiques particulières de la clientèle adulte et plus particulièrement de la clientèle adulte professionnelle. Ces caractéristiques nous permettront d'identifier les choix à privilégier au niveau des activités pédagogiques et des modes d'encadrement de notre projet d'innovation pédagogique. Nous serons alors en mesure d'identifier les choix pédagogiques à privilégier lors de l'élaboration de la formation en ligne et de cerner l'activité principale du cours que sera l'apprentissage par projet. Nous terminerons le cadre de référence en présentant les objectifs spécifiques du projet d'innovation pédagogique.

1. FORMATION À DISTANCE, FORMATION EN LIGNE ET ENSEIGNEMENT EN LIGNE

La formation en ligne est en quelque sorte une conséquence logique de l'évolution de la formation à distance liée à l'évolution des technologies de l'information et de la communication et à la mondialisation. Hotte et Leroux (2003)

précisent que l'univers éducatif de la formation en ligne se caractérise principalement par l'intégration des technologies de l'information et de la communication comme support à l'enseignement et à l'apprentissage. Afin de bien distinguer la formation en ligne de la formation à distance et de l'enseignement à distance, nous présenterons une définition de la formation en ligne, suivie d'un court historique de la formation à distance en lien avec l'évolution des technologies. Par la suite, afin de mieux situer la présente recherche, nous distinguerons la formation en ligne de la formation à distance dans un contexte éducatif où se croisent des recherches et des pratiques innovantes provenant à la fois d'universités en présence et d'universités à distance. Nous terminerons en présentant les différents modèles de formation en ligne.

1.1 Évolution de la formation à distance

La formation à distance existe depuis plus d'un siècle. Or, avec les années, elle s'est transformée en fonction de l'évolution des technologies. Ainsi, Garrison (1993) et Bates (1995) indiquent que les formations offertes à distance ont connu un processus de médiatisation croissante en ayant systématiquement recours à divers médias dans le développement de cours modulaires et diffusés à distance; ceci a eu pour conséquence de produire une variation dans la substitution médiatique de l'enseignante ou l'enseignant auprès de ses étudiantes et étudiants.

Du cours traditionnel par correspondance au cours en ligne d'aujourd'hui, diverses étapes importantes ont marqué l'évolution de la formation à distance. Power (2002) présente cette évolution en quatre générations. Ainsi, la première génération de cours à distance a été la génération des cours par correspondance qui utilisaient principalement le texte écrit que l'étudiante ou l'étudiant recevait à la maison par la poste. À la deuxième génération, les documents écrits ont été enrichis par le recours à l'audiovisuel à l'aide des enregistrements audio et vidéo, comme les cours dont les contenus sont présentés au Canal Savoir. La troisième génération, quant à elle, a été caractérisée par les cours multimédias assistés par ordinateur qui introduisaient les

premiers fichiers informatisés sous forme de didacticiels, tels qu'un simulateur de pilotage. Finalement, avec le développement rapide des technologies de l'information et de la communication au cours des derniers vingt ans et l'avènement du Web au milieu des années 90, la quatrième génération de cours diffusés à distance a vu le jour en offrant des cours interactifs sur le Web tel que le cours TIC 811 qui est développé dans cette innovation pédagogique.

« Cette quatrième génération se caractérise surtout par la formation en ligne qui est vite devenue un carrefour où se rencontrent l'université et l'entreprise d'une part, mais, surtout l'université campus et l'université à distance, d'autre part » (Hotte et Leroux, 2003, p.7). Cette convergence est caractérisée par :

- des technologies éducatives interactives,
- une convergence des modes d'enseignement présentiel et à distance,
- une concurrence des institutions d'enseignement à distance à l'échelle mondiale (Baklouti, 2003).

Ainsi, Hotte et Leroux (2003) précisent que l'université à distance, telle que la TÉLUQ ou l'*Open University* ou toute autre université entièrement à distance, à l'aide d'une utilisation massive de la technologie éducative, pratique un enseignement complètement médiatisé qui crée une séparation quasi complète entre l'enseignante ou l'enseignant et l'étudiante ou l'étudiant dans le temps et dans l'espace. La diffusion des enseignements privilégie le mode asynchrone où la communication d'informations se réalise en temps différé et se réalise surtout au moyen de technologies unidirectionnelles, allant dans un sens à la fois. Les tutrices et tuteurs offrent un encadrement pédagogique en mode asynchrone à l'aide du courrier postal ou électronique et des forums de discussion en ligne et de manière synchrone à l'aide du téléphone, du clavardage, de l'audioconférence avec le casque d'écoute et de la visioconférence avec *webcam*, une caméra conçue pour être utilisée comme un périphérique d'ordinateur, et casque d'écoute favorisant ainsi une communication individuelle ou de groupe afin d'offrir aux étudiantes et aux étudiants le soutien nécessaire à la réalisation de leur apprentissage.

Les universités campus, quant à elles, continuent de pratiquer une méthodologie de design pédagogique peu industrialisée favorisant la relation entre le personnel enseignant et les étudiantes et les étudiants, même lorsque l'enseignement est médié ou assisté par les technologies (Power, 2002).

De plus, Power (*Ibid*) indique que la médiatisation de la présence des enseignantes et enseignants a été rendue possible grâce à deux types de technologies : les technologies unidirectionnelles et les technologies bidirectionnelles. Les technologies unidirectionnelles, appelées technologies d'enseignement, permettent aux enseignantes et enseignants de diffuser sur le Web des ressources didactiques destinées à la communauté étudiante qui peut ainsi y avoir accès en tout temps. Ces technologies concernent les différentes plateformes, telles que WebCT, DECclic et Moodle qui permettent l'affichage de ressources didactiques. Ces technologies supportent différents médias tels que l'imprimé (des textes numérisés), l'audiovisuel (des bandes audio et vidéo numérisées) ou l'informatique (une présentation Power-Point, RealPresenter, un tutoriel ou un didacticiel en Flash ou en Director, etc.).

Quant aux technologies bidirectionnelles, appelées technologies d'encadrement, elles permettent aux enseignantes et enseignants d'offrir à la communauté étudiante un meilleur encadrement que par le passé en enseignement à distance. En plus de permettre à l'enseignante ou l'enseignant de dialoguer régulièrement avec leurs étudiantes et étudiants, elles permettent aussi à ces derniers d'échanger entre eux. Ces technologies d'encadrement sur le Web se divisent en deux sous-types, les technologies d'encadrement en mode asynchrone, telles que le courriel et les forums d'échange, et celles en mode synchrone, telles que l'audioconférence Web, la vidéoconférence Web et la classe virtuelle à la Via ou Centra. Ces différents systèmes de classe virtuelle permettent la gestion de la classe, l'interaction contrôlée entre les participantes et participants, le partage d'écran, etc. En ayant recours à ces technologies synchrones ou asynchrones, on favorise

l'échange spontané entre les participantes et les participants ainsi que le dialogue entre l'enseignante ou l'enseignant et ses étudiantes et étudiants (*Ibid*).

1.2 Définition de la formation en ligne

Même si la formation en ligne (appelée aussi e-learning ou e-formation) apparaît à la quatrième génération de la formation à distance, elle s'en distingue par son approche pédagogique qui résulte de la convergence de l'enseignement en présentiel et de l'enseignement à distance. Le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France définit sur son site Éducnet le e-learning, terme anglophone pour désigner la formation en ligne, comme suit:

Le e-learning définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou l'internet pour diffuser, interagir ou communiquer, ce qui inclut l'enseignement à distance, en environnement distribué, l'accès à des sources par téléchargement ou en consultation sur le net. Il peut faire intervenir du synchrone ou de l'asynchrone, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'autoformation, ou une combinaison des éléments évoqués.

Ainsi, la formation en ligne est caractérisée par l'utilisation de ressources informatiques et par un lieu virtuel permettant les interactions.

1.3 Différents modèles de formation en ligne

Dans les faits, la formation en ligne recouvre une multitude de réalités technopédagogiques allant de l'utilisation des TIC en classe jusqu'à la mise en ligne d'un cours entièrement virtuel. Paquette (2002) dénombre six grands modèles de formation en ligne qui seront présentés par la suite :

1. La classe technologique ouverte;
2. La classe technologique répartie;
3. L'autoformation Web hypermédia;
4. L'enseignement en ligne;
5. La communauté de pratique;
6. Le soutien à la performance.

1.3.1 Classe technologique ouverte

« La classe technologique ouverte est une classe traditionnelle où un ensemble de technologies sont installées et utilisées de façon permanente. On y trouve un équipement multimédia, des ordinateurs et une connexion Internet » (*Ibid.*, p.30).

On parle ici des classes de laboratoires multimédias ou laboratoires informatiques que l'on retrouve dans les universités et les collèges. Ces classes sont équipées d'ordinateurs qui permettent l'accès à l'information qui provient de l'extérieur, mais qui n'est pas nécessairement distribuée en plusieurs lieux. Un système de vidéoconférence peut y être installé.

Les classes technologiques ouvertes ont tendance à s'étendre à l'ensemble des classes et des lieux de formation. Dans plusieurs établissements d'enseignement supérieur, des plans de financement avantageux encouragent les étudiantes et les étudiants à s'équiper d'ordinateurs personnels portables qu'ils peuvent utiliser dans la classe technologique, afin de profiter des réseaux à haut débit et des équipements qui y sont installés.

1.3.2 Classe technologique répartie

La classe répartie est une classe technologique virtuelle, répartie en plusieurs lieux distants, équipés chacun d'un système de vidéoconférence en salle et d'une variété plus ou moins grande d'équipements périphériques reliés à un ordinateur : caméras, micros sensibles à la voix, magnétoscope, lecteur CD ou DVD (*Ibid.*, p.31).

L'activité pédagogique est animée en direct par une enseignante ou un enseignant ou des étudiantes et des étudiants qui présentent leurs travaux et qui utilisent une variété d'instruments de présentation de l'information. Ceci implique que les étudiantes et les étudiants sont nécessairement présents simultanément dans

l'une des salles reliées par télécommunications avec la salle principale où se trouvent le présentateur ou la présentatrice.

La communication est principalement de l'enseignante ou l'enseignant vers les étudiantes et les étudiants, mais ceux-ci ont aussi accès à un dispositif leur permettant de poser des questions entre les différentes salles. Selon les équipements, les présentations peuvent apparaître sur un seul écran partagé par l'ensemble des participantes et participants présents dans la salle ou sur le poste de travail de chaque étudiante ou étudiant.

Plusieurs universités et entreprises utilisent le système de classe répartie pour diffuser une formation à l'extérieur de leurs murs, dans d'autres villes ou d'autres pays, à l'aide d'un système de salles de vidéoconférence.

1.3.3 Autoformation Web hypermédia

L'autoformation Web hypermédia (Pea et Gomez, 1992; Bourdeau et al., 1994) mise au contraire sur l'apprentissage individualisé réalisé par un apprenant seul. Celui-ci accède à des contenus préfabriqués multimédiatisés sur l'internet, ou sur disque optique compact dans le cas de matériels audiovisuels nécessitant beaucoup de bande passante. Le matériel pédagogique peut alors être entièrement local (sur CD ou téléversé sur le poste de travail), en ligne via l'Internet par une lecture audio ou vidéo (en transit), ou disponible de façon hybride en mode local ou en ligne (Paquette, 2002, p.32).

L'apprentissage se fait de façon autonome, le plus souvent sans l'intervention d'une enseignante ou d'un enseignant et sans la collaboration d'autres étudiantes ou étudiants. Dans ce modèle de formation, il n'existe aucune contrainte de lieu ou de temps.

1.3.4 Enseignement en ligne

L'enseignement en ligne (Harasim, 1990) utilise aussi l'Internet, les médias et les hyperliens, mais d'une façon fort différente. Il est géré par un formateur qui effectue des présentations et coordonne des interactions en différé (mode asynchrone) avec un groupe d'apprenants (Paquette, 2002, p.32).

Ici les étudiantes et les étudiants peuvent progresser à leur rythme et interagir entre eux et avec les matériels pédagogiques. L'enseignante ou l'enseignant gère habituellement le rythme des activités et le contenu des échanges. L'enseignante ou l'enseignant alloue un certain temps pour un module, lance par la suite une discussion, propose des consignes de travail et agit comme conseiller et expert de contenu. Les outils technologiques utilisés sont principalement asynchrones tels les forums de discussion et le courriel pour les échanges privés entre les étudiantes et les étudiants et l'enseignante ou l'enseignant.

Ce modèle est utilisé depuis environ 1990 par les universités totalement à distance et de plus en plus par les universités campus partout dans le monde.

1.3.5 Communauté de pratique

La communauté de pratique (Ricciardi-Rigault et Henri, 1994; Wenger, 1998) peut utiliser les mêmes outils de communication asynchrone que la formation en ligne, mais aussi, parfois, des outils de discussion en temps réel comme l'audioconférence ou la vidéoconférence sur le poste de travail ou en salle. La principale caractéristique de ce modèle est la discussion entre un groupe de spécialistes, l'échange d'informations sur une tâche de travail (Paquette, 2002, p.33).

Ici, il n'y a pas d'enseignante ou d'enseignant comme tel, mais plutôt une animatrice ou un animateur qui n'est pas nécessairement enseignante ou enseignant. Contrairement à l'enseignante ou l'enseignant, l'animateur ou l'animatrice ne possède pas nécessairement autant d'informations que les participantes et les participants, mais il dispose des techniques qui lui permettent d'animer les échanges

entre les participantes et participants. Celles-ci et ceux-ci peuvent alors échanger des informations, comparer leurs pratiques, résoudre des problèmes en équipe ou s'engager dans des projets qui leur donneront la possibilité d'acquérir de nouvelles connaissances ou de nouvelles habiletés. Un serveur de documents leur permet d'enrichir la base de connaissances commune.

Ce modèle est souvent utilisé dans l'exercice d'une tâche professionnelle, comme celle d'apprendre à utiliser de nouvelles technologies. On l'utilise en enseignement, en médecine ou en ingénierie pour permettre aux participantes et participants de parfaire leurs connaissances et de confronter leurs informations et leurs pratiques. Il est aussi utilisé par les universités à distance dans un contexte de formation en ligne pour des ateliers portant sur une tâche à exercer ou sur l'approfondissement d'une pratique. Ainsi, la communauté de pratique est utilisée généralement par des personnes en exercice et pourrait, par exemple, s'appliquer en formation continue auprès d'apprenantes et d'apprenants suivant un cours au Secteur PERFORMA.

1.3.6 Soutien à la performance

Comme le modèle précédent, les systèmes informatisés de soutien à la performance (Electronic Performance Support Systems [EPSS]) (Gery, 1997) sont axés sur une tâche de travail, mais d'une façon différente. Ici la formation est surtout individuelle. Elle se déroule en liaison étroite avec les activités de travail, soit pendant ces activités lorsque l'apprenant a besoin de formation pour avancer dans la tâche, soit après, parce que l'apprenant veut approfondir des questions qu'il s'est posées dans l'exercice de la tâche, ou encore avant l'activité, parce que l'apprenant prévoit avoir besoin d'un supplément de formation pour l'effectuer (Paquette, 2002, p.34).

Le soutien à la performance s'intègre dans les bases de données institutionnelles. On peut y retrouver des modules de formation, des aides à la tâche, des foires aux questions gérées par une ou un gestionnaire. L'apprentissage, ici, est vu comme un processus de traitement de l'information. L'utilisatrice ou l'utilisateur

obtient ainsi des informations en fonction des tâches à résoudre, selon ses besoins. Cette forme de formation à distance est particulièrement utilisée lors de la rédaction de l'essai dans le cadre de la maîtrise en enseignement au collégial du Secteur PERFORMA.

1.4 Formation en ligne développée dans notre innovation pédagogique

Selon l'évolution qui a été présentée, la formation en ligne qui a été développée dans ce projet d'innovation pédagogique a été offerte complètement à distance et a eu pour modèle l'enseignement en ligne. Cette formation en ligne a été réalisée à l'intérieur d'une institution d'enseignement en présence (université campus) fournissant moins de moyens technologiques pour l'élaboration de cette formation à distance qu'une institution de formation à distance telle que la TÉLUQ. L'enseignante a été la seule responsable de tout le développement de cette formation en ligne ce qui a impliqué une utilisation minimale de la technologie éducative, compensée par un encadrement maximal.

De plus, le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui a été développé vise l'apprentissage à la formation en ligne. Dans le cadre de ce cours, les apprenantes et apprenants de ce cours ont eux-mêmes eu à développer une formation en ligne qui pouvait prendre la forme d'un seul de ces modèles ou d'un mélange de plusieurs de ces modèles qui pouvait être offerte complètement en présence ou complètement à distance ou selon une formule hybride. Le modèle de formation en ligne favorisé est influencé par les objectifs d'apprentissage visés. Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant peut par exemple avoir recours à la classe technologique ouverte pour l'apprentissage d'une langue; à la classe technologique répartie s'il a recours à Via; à l'autoformation Web hypermédia pour l'apprentissage d'un logiciel; à l'enseignement en ligne pour l'enseignement d'une partie de cours à distance; à la communauté de pratique pour la supervision de stages ou au soutien à la performance pour la réalisation d'un projet.

Dans la section suivante, nous aborderons les conceptions de l'apprentissage qui ont influencé nos choix pédagogiques et didactiques.

2. THÉORIES MODERNES DE L'APPRENTISSAGE

Depuis les trente dernières années, le monde de l'éducation a été témoin de nombreuses transformations scientifiques et intellectuelles. Les sciences de l'éducation étant influencées par la psychologie, la sociologie, la philosophie et les sciences cognitives, quatre théories de l'apprentissage ont prévalu au cours des trois dernières décennies dans le monde de l'éducation : le béhaviorisme, le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme. Ces théories ont influencé nos conceptions de l'apprentissage et nos pratiques pédagogiques.

Au cours des dernières décennies, on a pu observer un changement d'orientation passant ainsi des théories béhavioristes du comportement vers des théories cognitivistes et constructivistes de l'apprentissage. Influencées par ces théories, les conceptions de l'apprentissage ont évolué et sont passées de la théorie béhavioriste qui accordait une très grande importance à l'influence de facteurs externes sur le processus d'apprentissage aux théories cognitiviste, constructiviste et socioconstructiviste qui accordaient de plus en plus d'importance à l'influence de facteurs internes sur l'apprentissage. Cette évolution a principalement été caractérisée par un changement au niveau de la perception du rôle de l'apprenante ou l'apprenant dans son propre apprentissage. Ainsi, l'apprenante ou l'apprenant a été considéré au départ comme un récepteur passif de connaissances et d'informations (vision béhavioriste), puis comme une participante ou un participant actif dans le traitement des connaissances (vision cognitiviste), ensuite comme l'agent constructeur de son propre savoir (vision constructiviste) (Boulet, 1999) et finalement comme l'agent constructeur de son propre savoir nécessitant la confrontation de ses perceptions avec autrui (vision socioconstructiviste).

Dans cette section, nous aborderons les théories modernes de l'apprentissage que sont le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme sur lesquelles se fondent les deux modèles pédagogiques adaptés à une clientèle adulte professionnelle sur lesquels nous nous appuyerons : celui élaboré par Depover et Marchand (2002) ainsi que celui du Secteur PERFORMA (décembre 2004). De plus, deux de ces conceptions, le cognitivisme et le socioconstructivisme, sont à la base de l'activité qui a été privilégiée dans le cours, à savoir l'apprentissage par projet, et ont influencé nos pratiques pédagogiques et didactiques.

2.1 Conception cognitiviste

Le terme cognitivisme vient du latin *cognitio* qui signifie connaissance. Le cognitivisme insiste sur l'importance des facteurs internes sur l'apprentissage. Le cognitivisme a étudié principalement la cognition, le traitement de l'information. Il s'est intéressé au fonctionnement du cerveau lors du traitement de l'information et à l'importance des stratégies cognitives et métacognitives dans l'apprentissage.

Le cognitivisme considère l'apprenante ou l'apprenant comme l'acteur principal de son apprentissage, comme un agent actif dans le traitement de l'information. Ainsi, le résultat de l'apprentissage ne dépend plus uniquement de ce que l'enseignante ou l'enseignant présente à l'apprenante ou l'apprenant, mais il dépend aussi de la nature de l'information présentée et de la façon dont l'apprenante ou l'apprenant la traite. L'apprentissage consiste en une construction progressive des connaissances s'appuyant sur la mise en relation des nouvelles connaissances avec les connaissances antérieures. On accorde une grande importance à la structure et au transfert des connaissances.

Dans le cognitivisme, malgré le fait que l'enseignement est centré sur les processus d'acquisition de la connaissance et que l'étudiante ou l'étudiant joue un rôle plus actif dans son apprentissage, l'enseignante ou l'enseignant joue encore un rôle

très actif et demeure le principal administrateur du processus d'entrée de l'information. On utilisera des pratiques d'enseignement particulières aux contenus abordés et adaptées au contexte et à la nature même des processus d'apprentissage sollicités, en tenant compte des dimensions cognitive, affective et sociale de l'élève. On ne se centre pas uniquement sur le quoi apprendre, mais aussi sur le comment apprendre et le pourquoi apprendre et sur l'interrelation du quoi, du comment et du pourquoi. L'importance accordée à la structuration d'expériences fait de l'apprenante ou l'apprenant une participante ou un participant actif dans son processus d'apprentissage.

Plusieurs chercheurs ont voulu identifier et influencer sur les différents facteurs agissant sur le traitement de l'information afin de favoriser ce traitement pour qu'il soit le plus rapide et le plus profond possible. Ils ont donc étudié les différentes stratégies cognitives et métacognitives favorisant le traitement de l'information. Tardif (1997) a développé un modèle d'apprentissage favorisant l'appropriation des stratégies cognitives et métacognitives; le but étant de susciter l'engagement cognitif et affectif de l'apprenante ou l'apprenant en lui montrant comment traiter les informations efficacement et comment l'amener à effectuer des transferts.

2.2 Conception constructiviste

Pour le constructivisme, l'apprentissage consiste en une construction des connaissances qui ne peut se réaliser que si l'apprenante ou l'apprenant réalise l'insuffisance de ses connaissances ou la vision erronée de celles-ci. Legendre (2005) identifie Piaget comme étant à l'origine du courant constructiviste qui a marqué le champ de l'éducation au cours du dernier quart de siècle; ce dernier s'intéressait aux facteurs internes et ne pouvait dissocier l'apprentissage du degré de maturation des structures mentales de l'individu.

Le constructivisme définit l'élève comme un constructeur actif de signification. Pour lui, apprendre devenait un processus actif dans lequel l'élève construit de nouvelles idées ou de nouveaux concepts à partir de ses connaissances présentes et passées. L'enseignement consiste en un processus de facilitation de l'apprentissage dans lequel l'élève est l'acteur principal. Chaque individu crée sa propre connaissance.

Pour le constructivisme, l'élève est l'acteur principal de son processus d'apprentissage : il y a apprentissage lorsque l'apprenante ou l'apprenant développe, construit et adapte ses propres schémas. L'apprenante ou l'apprenant exerce un contrôle sur ce qu'il apprend et sur la façon dont il l'apprend; il crée son interprétation de la réalité objective en se basant sur ses propres schémas de connaissances, sur ses propres connaissances antérieures.

Le constructivisme entretient le double postulat :

1* Le sujet construit ses connaissances à travers sa propre activité.

2* L'objet manipulé n'est autre que sa propre connaissance. Cela suppose de la part du sujet une activité réflexive sur ses propres connaissances pour en construire de nouvelles, ce qui constitue en quelque sorte son adaptation aux exigences de la situation à laquelle il est confronté (Jonnaert et Vander Borght, 1999, p.30).

Ainsi, la construction des connaissances passe par l'interaction entre le sujet et l'objet d'étude. L'apprenante ou l'apprenant se sert de ses connaissances antérieures comme base pour élaborer les nouvelles connaissances et développer de nouveaux schémas mentaux. L'apprentissage consiste à passer de l'ancienne conception à une nouvelle conception plus viable après avoir remis en question l'ancienne conception qui est à la fois un point d'appui et un obstacle à la nouvelle connaissance. L'élève construit ainsi son savoir et cette construction est provoquée par un conflit cognitif interne. Ce conflit est provoqué par une contradiction provenant de l'ancienne conception et un démenti apporté par le problème lui-même. L'acquisition de nouvelles connaissances provoquant la restructuration des schémas mentaux, cette

structure est en constante modification et se complexifie continuellement. Ainsi, les nouveaux apprentissages dépendent de ce que l'individu sait déjà; donc, plus il a de connaissances, plus il est en mesure d'en acquérir de nouvelles. L'enseignement consiste donc à proposer aux apprenantes et apprenants des activités qui provoquent ces conflits cognitifs porteurs d'apprentissages.

Tout comme dans le cognitivisme, l'apprenante ou l'apprenant est une participante ou un participant actif de son apprentissage. Cependant, pour le constructivisme, l'apprenante ou l'apprenant est considéré comme le créateur et le processeur de son apprentissage, celui qui crée la signification. L'enseignante ou l'enseignant n'est plus l'acteur principal du processus d'apprentissage, mais un facilitateur de l'apprentissage de l'élève. L'enseignante ou l'enseignant doit offrir à l'élève un apprentissage actif et sur mesure en lui fournissant le support et les activités d'apprentissage nécessaires à son apprentissage. L'apprentissage est un processus d'exploration active, d'adaptation et de création de signification, à l'intérieur duquel chaque apprenante ou apprenant construit ses propres représentations mentales à partir de sa propre expérience. Dans notre enseignement, le constructivisme se manifeste sous la forme de méthodes d'apprentissage coopératif, d'expériences et de projets réalisés par les étudiantes et les étudiants.

2.3 Conception socioconstructiviste

Issu en partie du constructivisme, le socioconstructivisme ajoute la dimension du contact avec les autres afin de construire ses connaissances. Vygotsky est à l'origine du courant socioconstructiviste qui a marqué le champ de l'éducation au cours du dernier quart de siècle.

Alors que la perspective de Piaget met l'accent sur le rôle de l'action, tant intellectuelle que pratique, dans le développement de la pensée, la perspective sociohistorique de Vygotski (1997), considère l'apport essentiel de la culture et des outils de médiation symboliques qui en permettent l'appropriation, apport sans lequel la personne ne pourrait

atteindre un tel niveau de développement cognitif (Legendre, 2004, p.26).

Vygotsky s'oppose à la vision individualiste de l'apprentissage de Piaget; il définit l'apprentissage comme une construction personnelle des connaissances qui passe nécessairement par une phase d'interaction sociale avec autrui. Vygotsky prétend que les interactions sociales sont primordiales dans un apprentissage et que le langage sert d'outil d'appropriation pour l'attribution de sens par l'apprenante ou l'apprenant et pour le développement des fonctions cognitives nécessaires à l'apprentissage. Ainsi, notre milieu social et notre culture influencent nécessairement notre pensée et nos interactions avec les autres.

Dans le socioconstructivisme, le sujet développe une activité réflexive sur ses propres connaissances en confrontant ses perceptions avec celles des autres. Ces interrelations avec les autres et avec l'environnement nous permettent de confronter nos perceptions afin de créer nos propres connaissances. En enseignement, l'étudiante ou l'étudiant construit sa compréhension de la réalité en comparant ses propres perceptions avec celles de ses pairs et celles de l'enseignante ou de l'enseignant. L'enseignement consiste à créer et proposer des activités créatrices de sens et à créer des moments d'échanges permettant les interactions grâce auxquelles le sujet construit ses connaissances.

Pour Piaget, la réalisation de l'apprentissage ne dépendait que de la maturation des fonctions cognitives du sujet. Pour Vygotsky (1920, traduit en 1970), l'apprentissage est une conséquence de l'action structurante produite par les interactions du sujet avec son environnement social. Ces interactions permettent à l'apprenante ou l'apprenant de réorganiser ses conceptions antérieures afin d'y intégrer de nouvelles connaissances produites par la situation. Doise, Mugny et Perret-Clermont (1975, Johsua et Dupin, 1993, dans Kozanitis, 2005) prolongent les travaux de Vygotsky en affirmant qu'une opposition entre deux apprenantes ou

apprenants, lors de situation d'interaction sociale, permet de mettre en place le conflit sociocognitif nécessaire à la création d'une restructuration cognitive.

L'approche socioconstructiviste modifie les rôles des enseignantes et enseignants ainsi que des étudiantes et étudiants en les obligeant à collaborer. L'enseignante ou l'enseignant propose des situations qui permettent aux étudiantes et étudiants de créer leurs propres significations et de construire leurs propres connaissances. L'étudiante ou l'étudiant est ainsi placé au centre de la réflexion et de l'action afin de faciliter les situations d'interaction. Il y a apprentissage lorsque l'étudiante ou l'étudiant construit son propre savoir grâce à un investissement actif de sa part dans l'activité et aux interrelations qu'il a avec son environnement social qui lui permettent de construire ses connaissances. L'approche pédagogique la plus souvent privilégiée est la réalisation d'un projet commun.

2.4 Influence des conceptions de l'apprentissage sur l'élaboration de la formation en ligne du cours TIC 811

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication permet un changement au niveau des approches pédagogiques, car l'étudiante ou l'étudiant se retrouve alors au centre de l'apprentissage. Karsenti et Larose (2001) soulignent que l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) favorise l'apprentissage à la condition de développer de nouvelles approches pédagogiques autres que les approches traditionnelles behavioristes, centrées sur le savoir plutôt que sur l'étudiante ou l'étudiant. Les pédagogies dites actives prenant racine dans les courants cognitiviste, constructiviste et socioconstructiviste et qui placent les apprenantes et apprenants au centre de leur apprentissage seront favorisées dans une formation en ligne.

Marchand et Loisier (2004) ont constaté qu'il était plus approprié dans une formation en ligne d'avoir recours à une approche constructiviste dans les apprentissages en y intégrant le travail collaboratif afin de favoriser les échanges et de

permettre ainsi de développer l'esprit d'équipe. Dans cette approche, le rôle de l'enseignante ou l'enseignant passe de celui qui communique son savoir et ses connaissances à celui de formateur qui facilite et qui guide.

Viens, Peraya et Karsenti (2002) précisent que nous assistons présentement à une convergence progressive de différents cadres de références liée au développement technologique qui produit un profond changement de paradigme. Ce ne sont plus que les contenus d'enseignement qui sont médiatisés à travers les dispositifs technopédagogiques, mais l'ensemble du dispositif de formation; ainsi, on ne met pas en ligne que des notes de cours, mais l'ensemble de la formation en y intégrant des activités d'apprentissage qui favorisent l'intégration des apprentissages et le développement des compétences. Pour y arriver, les chercheurs favorisent actuellement les approches pédagogiques de nature socioconstructiviste qui apparaissent comme l'une des conditions d'intégration réussie des TIC à la pratique pédagogique. Le courant pédagogique constructiviste est privilégié sous forme de pédagogies actives (correspondance scolaire, pédagogie par projet, collaboration) et se trouve associé au développement des communautés d'apprentissage réseautées telles que les communautés de pratique.

Ainsi, dans la formation en ligne développée, les stratégies d'enseignement et d'apprentissage ont été inspirées à la fois des théories cognitiviste, constructiviste et socioconstructiviste : l'approche constructiviste pour la réalisation d'un projet, l'approche socioconstructiviste pour l'apprentissage coopératif à l'intérieur des forums et la création de banques de données et l'approche cognitiviste pour la présentation des savoirs sur une plateforme pédagogique et la réalisation d'un bilan des apprentissages à la fin de chaque étape.

Le rôle de l'étudiante ou l'étudiant était de créer un sens à son apprentissage en définissant ses propres besoins en fonction de sa propre expérience. Chaque apprenante ou apprenant était en mesure de construire ses propres représentations

mentales grâce aux échanges avec son milieu à l'aide d'un processus d'exploration active, d'adaptation et de création de signification. Le rôle de l'enseignante était de faciliter l'apprentissage des apprenantes et apprenants en leur fournissant le support nécessaire et les activités d'apprentissage nécessaires à leur apprentissage afin que chacune et chacun soit actif dans son apprentissage et puisse réaliser un apprentissage qui réponde à ses propres besoins. Ceci a été réalisable grâce à l'activité pédagogique privilégiée lors du développement du cours TIC 811 : l'apprentissage par projet, cette approche pédagogique répondant très bien au modèle pédagogique à privilégier pour une clientèle adulte professionnelle.

Dans la prochaine section, nous nous attarderons aux caractéristiques particulières de la clientèle adulte qui nous permettront de préciser le modèle pédagogique à mettre en place pour une clientèle adulte professionnelle.

3. ENSEIGNEMENT AUX ADULTES

Les choix d'activités pédagogiques et les modes d'encadrement à privilégier dans le projet d'innovation pédagogique ont, de plus, été déterminés en tenant compte de la clientèle visée. Nous avons recherché les principes andragogiques qui nous permettraient de bien identifier le modèle pédagogique à privilégier afin d'être en mesure de s'adapter aux besoins d'une clientèle adulte en contexte professionnel. Il a été important de bien cerner les approches suscitant un plus grand intérêt chez les participantes et participants et favorisant un meilleur transfert des apprentissages dans leur pratique. Ainsi, nous présenterons dans cette section ce qui caractérise la clientèle adulte, les caractéristiques du modèle pédagogique à privilégier auprès de cette clientèle adulte identifiées par Depover et Marchand (2002), le modèle pédagogique du Secteur PERFORMA (2008), les fondements du modèle pédagogique de Depover et Marchand, ainsi que l'utilisation des technologies dans la formation aux adultes. Nous terminerons en présentant le modèle privilégié dans notre innovation pédagogique.

3.1 Caractéristiques de la clientèle adulte

Les adultes ont de plus en plus besoin d'une formation continue résultant d'un besoin de mise à jour des apprentissages ou correspondant à un besoin d'évolution personnelle. Or, l'étudiante ou l'étudiant adulte doit d'abord apprendre à apprendre, car il doit jouer un rôle de participante ou participant actif au processus d'apprentissage, alors que lorsqu'il était jeune, il jouait un rôle de receveur passif d'informations.

La planification d'une formation offerte à une clientèle adulte doit être rigoureuse et tenir compte de la psychologie de l'adulte. De plus, le climat relationnel créé entre les apprenantes et apprenants ou entre l'intervenante ou l'intervenant et le groupe d'apprenantes et apprenants joue un rôle déterminant. Ainsi, selon Depover et Marchand (*Ibid*), la formation offerte aux adultes doit reposer sur quatre postulats relatifs à l'apprenante ou l'apprenant adulte :

1. L'adulte prend sa vie en mains : il prend ses décisions, fait des choix éclairés et se prend en charge;
2. Les expériences de l'adulte constituent une ressource importante pour ses apprentissages, car il se réfère à son expérience quand il veut apprendre;
3. La capacité et la motivation de l'adulte à apprendre augmentent lorsque l'apprentissage fait appel à des tâches développementales, des situations réelles ou des rôles sociaux;
4. L'adulte a besoin de percevoir l'utilité de l'apprentissage à satisfaire ses propres besoins.

Toute formation offerte aux adultes devrait donc être adaptée aux apprentissages antérieurs de l'apprenante ou l'apprenant adulte et tenir compte de ses expériences professionnelles, sociales et personnelles. De plus, les interventions pédagogiques doivent privilégier le besoin d'autonomie de l'adulte tout en favorisant l'acquisition de stratégies cognitives et métacognitives efficaces.

Cross (1981) souligne que l'apprenante ou l'apprenant adulte possède certaines caractéristiques personnelles dont il faut tenir compte. Ainsi, l'adulte saura s'adapter aux changements physiques liés à l'âge ; une diminution de l'acuité visuelle nécessitera un meilleur éclairage et une diminution de l'acuité auditive demandera un renforcement de la voix à l'aide d'un microphone. Il sera en mesure de résoudre les problèmes en appliquant les résultats de ses expériences antérieures, en se référant à son expérience, son savoir et sa réflexion. Il pourra atteindre les plus hauts niveaux sur les plans cognitif, moral et de la maturité, car son objectif premier est l'actualisation de soi qui nécessite la sérénité, la maturité, la maîtrise de sa vie, l'autonomie et la qualité de vie. Pour terminer, il sera conscient de ses responsabilités face à son apprentissage au niveau de son besoin d'apprendre et de sa motivation.

Le fait d'avoir recours à une formation en ligne auprès d'une clientèle adulte lui permet de respecter son propre rythme d'apprentissage. De plus, le fait de favoriser le partage d'expérience et de lui permettre de réaliser un projet lié à sa tâche nourrit sa motivation et favorise l'actualisation de soi en lui permettant d'intégrer les compétences acquises antérieurement et d'aller plus loin dans son apprentissage.

De plus, Cross (*Ibid*) indique que l'on doit tenir compte de certaines caractéristiques situationnelles propres à l'apprenante ou l'apprenant adulte. Ainsi, l'adulte s'engagera par choix personnel dans des activités d'apprentissage, même si les contraintes du milieu de travail l'incitent à retourner aux études. De plus, il poursuivra le plus souvent ses études à temps partiel, en cumulant ou alternant travail et études, et quelquefois à temps plein, à l'occasion d'une réorientation de carrière. Enfin, il s'engagera de façon irrégulière à des activités d'apprentissage en retournant occasionnellement dans les milieux éducatifs ou en étant une apprenante ou un apprenant perpétuel.

En tenant compte de ces caractéristiques, l'éducatrice ou l'éducateur doit, dès le départ, créer un climat de respect mutuel où l'apprenante ou l'apprenant se sent

considéré comme un être unique possédant ses propres valeurs. Le rôle de l'enseignante ou l'enseignant consiste alors à amener l'étudiante ou l'étudiant adulte à poser un regard réflexif sur ses propres affirmations, en s'appuyant sur sa propre expérience et en tenant compte de ses besoins personnels.

Il est important que l'étudiante ou l'étudiant adulte soit conscient de son besoin de connaissances et de l'utilité de son apprentissage. Pour y arriver, l'étudiante ou l'étudiant adulte et son enseignante ou enseignant doivent travailler en collaboration à l'activité d'apprentissage. Ainsi, l'enseignante ou l'enseignant doit s'assurer que la détermination des besoins et des objectifs, la mise en application des interventions éducatives ainsi que l'évaluation constituent un processus continu.

De plus, l'apprentissage de l'étudiante ou l'étudiant adulte est facilité lorsque cet apprentissage prend ses assises sur sa propre expérience. Or, certaines méthodes d'apprentissage favorisant l'implication active de l'étudiante ou l'étudiant permettent plus facilement de se référer aux expériences de chacun telles que : les discussions de groupe, les études de cas, les jeux de rôles, les exercices d'habiletés pratiques et les projets d'action. Le rôle de l'enseignante ou l'enseignant consiste alors à un rôle de facilitateur, de concepteur, d'accompagnateur dans la démarche d'apprentissage au lieu de n'être qu'un transmetteur d'informations; alors que l'apprenante ou l'apprenant est le premier responsable de son apprentissage.

Afin que l'apprentissage soit signifiant, il faudra s'assurer que l'étudiante ou l'étudiant intériorise l'expérience d'apprentissage, que l'expérience ait un sens pour lui, ce qui lui permettra de réaliser pleinement son propre potentiel.

Pour terminer, Depover et Marchand (2002) soulignent qu'il existe des facteurs d'ordre personnel susceptibles d'influencer les apprentissages de l'apprenante ou l'apprenant adulte. Ainsi, l'éducation de base de l'adulte aura un impact sur ses connaissances antérieures qui constituent l'assise de ses nouveaux savoirs. De plus, certaines habitudes d'apprentissage, souvent acquises dans l'enfance, agiront sur sa

discipline personnelle et ses besoins d'écrire ou d'échanger en apprenant. Ses capacités intellectuelles auront une influence sur ses habiletés cognitives acquises et sa mémoire sera susceptible de se modifier avec l'âge. Ses perceptions face au nouveau savoir seront influencées par ses valeurs, ses attitudes, ses besoins et ses attentes. Sa curiosité, son goût d'apprendre et sa motivation à apprendre, intrinsèque ou extrinsèque, auront un impact sur ses apprentissages. De plus, ses besoins quant à l'acquisition des savoirs au niveau de son rythme d'apprentissage influenceront son besoin de suivi en cours d'apprentissage. Sa persévérance sera influencée par les difficultés rencontrées en cours d'apprentissage. Pour terminer, il réagira à la façon d'enseigner au niveau du type d'enseignement ou des affinités avec les autres participantes et participants.

3.2 Caractéristiques d'un modèle pédagogique adapté à la clientèle adulte

En tenant compte des caractéristiques d'une clientèle adulte, voici, dans un premier temps, les principales caractéristiques d'un modèle pédagogique adapté aux besoins d'une clientèle adulte, identifiées par Depover et Marchand (*Ibid*).

3.2.1 S'appuyer sur les acquis et sur le vécu des apprenantes et apprenants

Les adultes sont tout d'abord soucieux d'améliorer leurs capacités professionnelles. Il est donc essentiel de tenir compte à la fois de leurs connaissances spécifiques relatives à l'objet de l'apprentissage et de leurs expériences personnelles liées à la communauté de pratiques dont ils sont issus. Il est indispensable d'intégrer l'ensemble des acquis liés à l'expérience de travail de chacun.

De plus, l'efficacité de l'apprentissage de l'adulte est liée à ses capacités d'interaction sociale, à sa capacité à coopérer et à sa capacité à acquérir de nouveaux savoir-faire. Il est important de favoriser toute activité sociale permettant la collaboration et l'entraide entre les participantes et participants et fournissant

l'occasion à chacun de partager son savoir et son expérience afin de les mettre au service d'une tâche commune.

3.2.2 Favoriser l'apprentissage en contexte réel

L'apprentissage des compétences professionnelles doit se réaliser dans un contexte se rapprochant le plus possible du milieu de travail de l'étudiante ou l'étudiant adulte afin que les objets et les représentations auxquels il sera confronté aient une signification à ses yeux par rapport à son milieu de travail. Ainsi, en intégrant le plus possible les activités d'apprentissage aux activités de travail, l'étudiante ou l'étudiant développera ses compétences tout en continuant à être productif au travail et les apprentissages réalisés seront plus efficaces et plus pertinents à ses yeux. Il lui sera plus facile de réutiliser ses compétences dans de nouvelles expériences de travail par la suite.

3.2.3 Prendre en compte la possibilité de rejoindre les apprenantes et apprenants là où ils se trouvent et au moment où ils sont disponibles pour l'apprentissage

L'accessibilité temporelle et géographique des lieux d'apprentissage constitue souvent un frein à la formation des adultes. Une utilisation judicieuse des technologies de l'information et de la communication permet d'améliorer l'accessibilité à la formation en lui fournissant une plus grande souplesse au niveau du moment et du lieu où l'apprentissage est susceptible de se réaliser. Les TIC permettent de diminuer le temps d'attentes et de déplacements consacré à l'apprentissage ainsi que d'augmenter le temps consacré directement à l'apprentissage.

3.2.4 Supporter l'apprentissage plutôt que de se limiter à assurer la communication

Dans les faits, les dispositifs conçus pour supporter l'apprentissage ne supportent que la communication et ne sont que potentiellement susceptibles

d'apporter un support lors de l'apprentissage. Par exemple, les forums de discussions ne constituent un support à l'apprentissage que lorsque l'étudiante ou l'étudiant l'utilise réellement et que les échanges auxquels il participe contribuent à le faire progresser dans ses apprentissages. Pour y participer, l'étudiante ou l'étudiant doit y voir un avantage réel.

De plus, pour que l'apprenante ou l'apprenant se sente soutenu dans son apprentissage, certaines activités doivent lui être proposées et l'étudiante ou l'étudiant doit se sentir aidé par des interventions pédagogiques appropriées. Le choix et la pertinence de ces interventions composeront la valeur pédagogique réelle. De plus, le recours aux TIC supportera des apprentissages de haut niveau en favorisant un processus actif d'appropriation des connaissances de la part des participantes et participants.

3.2.5 Éviter l'isolement des apprenantes et apprenants en les intégrant dans une communauté

La participation au groupe est nécessaire au processus d'appropriation des connaissances. En effet, le processus d'appropriation des connaissances est favorisé par les échanges, les discussions et les négociations. Le socioconstructivisme a démontré clairement que la construction de connaissances de haut niveau est nettement plus favorisée par la confrontation des idées que par un cheminement individuel balisé par un formateur. Ces échanges peuvent se réaliser à distance à l'aide des différents outils de communication fournis par les TIC.

3.2.6 Présenter un rapport coût-efficacité favorable

Afin d'assurer un bon rapport coût-efficacité, il sera important de limiter la durée pendant laquelle le personnel est retiré de son milieu de travail et de réaliser des activités d'apprentissage directement liées ou se rapprochant le plus possible à l'activité de travail.

3.2.7 Être adapté au développement de différents types de compétences

Le choix approprié des stratégies d'enseignement favorisera l'acquisition de différents types de compétences de haut niveau telles que la capacité à analyser une situation, à prendre des décisions ou à résoudre des problèmes.

3.2.8 Susciter le développement d'une culture de l'apprentissage au sein du milieu de travail

Plutôt que de considérer l'activité d'enseignement comme une activité ponctuelle, certains auteurs comme Wenger (1998) ont tendance à conceptualiser l'apprentissage comme un phénomène intégré à l'ensemble des activités de la personne. L'étudiante ou l'étudiant sera encouragé à profiter des opportunités rencontrées dans le milieu et de tenter des nouvelles manières de faire. Le milieu de travail doit favoriser et valoriser la réutilisation des nouvelles connaissances.

3.3 Modèle pédagogique du Secteur PERFORMA

Dans le document *Un partenariat adapté aux défis de l'enseignement collégial* de PERFORMA (décembre 2004, p. 9-10), il est précisé que tout programme du Secteur PERFORMA doit contenir des activités d'apprentissage qui tendent à respecter les caractéristiques suivantes :

- contribuer au développement des compétences professionnelles du personnel enseignant des établissements de l'ordre collégial;
- répondre à des besoins préalablement identifiés auprès de la clientèle visée;
- respecter un processus-type (clarification, appropriation, approfondissement, instrumentation/application, et intégration);
- viser l'intégration et le transfert des apprentissages dans la pratique professionnelle;
- favoriser l'enracinement local;
- constituer en elle-même un exemple de ce qu'est une activité d'enseignement de qualité
- être de calibre universitaire tant dans le traitement des contenus que par les objectifs poursuivis, les exigences de travail et les modalités d'évaluation;

- assurer l'équité entre les établissements.

Ainsi, tout cours développé au Secteur PERFORMA doit répondre aux besoins du milieu en permettant aux participantes et participants de développer leurs compétences professionnelles en ayant comme souci que les compétences développées dans le cours soient réinvesties dans la pratique de l'enseignante ou l'enseignant.

On peut constater que le modèle pédagogique du Secteur PERFORMA possède les principales caractéristiques que doit respecter tout modèle pédagogique adapté à une clientèle adulte selon Depover et Marchand (2002). En effet, le modèle pédagogique du Secteur PERFORMA s'appuie sur les acquis et sur le vécu des apprenantes et apprenants, favorise l'apprentissage en contexte réel, prend en compte la possibilité de rejoindre les apprenantes et apprenants là où ils se trouvent et au moment où ils sont disponibles pour l'apprentissage, supporte l'apprentissage plutôt que de se limiter à assurer la communication, évite l'isolement des apprenantes et apprenants en les intégrant dans une communauté, présente un rapport coût-efficacité favorable, est adapté au développement de différents types de compétences et suscite le développement d'une culture de l'apprentissage au sein du milieu de travail.

3.4 Fondements d'un modèle pédagogique adapté à une clientèle adulte professionnelle

Nous présenterons certains éléments issus des théories modernes de l'apprentissage que sont le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme, qui, selon Depover et Marchand (*Ibid*), devraient constituer le fondement de tout modèle pédagogique d'une formation offerte à une clientèle adulte professionnelle.

3.4.1 L'apprentissage considéré comme une démarche active d'appropriation

Les théories modernes de l'apprentissage définissent l'apprentissage comme une démarche active d'appropriation de l'apprenante ou l'apprenant qui doit se réaliser dans un contexte significatif, qui a du sens pour l'étudiante ou l'étudiant. Cette question de sens est d'autant plus importante dans l'enseignement à une clientèle adulte que ces derniers sont déjà impliqués dans un projet professionnel et que l'activité d'apprentissage doit contribuer à les faire progresser dans leur propre milieu de travail.

Les approches dites cognitives identifient l'apprenante ou l'apprenant comme l'acteur principal de son apprentissage, il est au centre de l'apprentissage qu'il réalisera à travers une démarche d'appropriation active des connaissances. L'étudiante ou l'étudiant adulte cheminera à travers des situations qu'il aura lui-même choisi en fonction de ses besoins personnels à l'aide de l'enseignante ou l'enseignant qui aura un rôle de guide et de médiateur.

Ces approches cognitives stipulent que les différents apprentissages seront influencés par les expériences personnelles de chacun. Chaque individu aura son propre bagage au niveau des connaissances spécifiques liées au contexte particulier de la tâche ou encore en lien à des connaissances plus générales telles que des stratégies cognitives ou métacognitives utiles au traitement de tâches particulières. De plus, Giordan (1999) affirme que les représentations ou conceptions erronées que chaque individu a développées au cours de sa vie constituent de véritables obstacles à l'apprentissage à tel point qu'il faudrait quelquefois penser à les déconstruire pour pouvoir aborder efficacement l'apprentissage de certaines notions.

Lors de l'apprentissage, l'enseignante ou l'enseignant devra choisir judicieusement des activités d'apprentissage qui permettent de créer le conflit cognitif décrit par les constructivistes entre les nouvelles connaissances et les connaissances

antérieures. Par la suite, l'enseignante ou l'enseignant devra accompagner l'étudiante ou l'étudiant dans sa recherche d'un nouvel équilibre cognitif. Ce dernier sera alors en mesure de réorganiser en un tout cohérent ses nouvelles connaissances et ses connaissances antérieures.

3.4.2 Communautés d'apprentissage et apprentissage en situation

En tenant compte des travaux de Bruner et Bornstein (1989), on parlera d'étayage pour désigner les relations de soutien et d'accompagnement d'une apprenante ou d'un apprenant lors de la réalisation d'une tâche qu'il ne peut maîtriser seul. Ce soutien ne doit pas nécessairement être apporté par le formateur, il peut aussi être apporté par les autres apprenantes et apprenants. Or, les TIC contribuent largement à favoriser le soutien par les autres apprenantes et apprenants, ce qui permet un échange et un partage des connaissances.

Les théories modernes de l'apprentissage affirment que toute connaissance comme toute compétence porte la marque de son contexte initial, ce qui implique que ce qui est appris dans un contexte n'est pas nécessairement utilisable dans un autre. Il est donc avantageux de rapprocher l'apprentissage des activités où l'apprenante ou l'apprenant aura l'occasion d'exercer les nouvelles compétences. Ainsi, pour réaliser l'apprentissage des TIC, il est approprié de faire appel aux TIC.

De plus, il est important de favoriser le transfert des apprentissages afin que l'apprenante ou l'apprenant soit en mesure d'appliquer ce qu'il a appris dans un contexte donné à d'autres situations plus ou moins éloignées du contexte initial. Le transfert n'est pas spontané et est d'autant plus difficile que le contexte initial sera éloigné du nouveau contexte d'application.

3.4.3 L'apprentissage situé dans une culture

Les théories modernes de l'apprentissage stipulent que tout individu devant réaliser une tâche fera nécessairement appel à un certain nombre de référents culturels qui influenceront sa réflexion lors de son traitement cognitif. Ainsi, toute situation d'apprentissage créera une interaction entre l'apprenante ou l'apprenant, la situation, la formatrice ou le formateur, les autres apprenantes et apprenants, ainsi que le milieu culturel dans lequel se réalise l'apprentissage. L'univers culturel de chacun est influencé par son propre milieu de vie et par l'évolution culturelle d'ensemble de la société.

De plus, l'utilisation d'outils de plus en plus performants visant à aider les adultes professionnels dans leurs activités modifie la nature de la tâche à réaliser. Ainsi, la qualification professionnelle de tout spécialiste sera fonction de l'ensemble de ses compétences cognitives, autres que les seules compétences à utiliser ces outils.

3.5 Utilisation des technologies dans la formation aux adultes

Les principes andragogiques insistent sur le fait que l'apprentissage de l'apprenante ou l'apprenant adulte doit reposer sur son expérience et respecter son autonomie; or, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en apprentissage favorise l'autonomie de l'individu et le cheminement individualisé. De plus, on doit toujours tenir compte du fait que les apprentissages doivent être réalisés dans un contexte réel.

Il ne faut pas oublier que les TIC sont au service des apprentissages et non l'inverse. Le recours aux technologies de l'information et de la communication ne se justifie qu'en fonction de la pertinence des approches pédagogiques qu'elles permettent de mettre en œuvre. On doit y avoir recours dans le but d'assurer une meilleure qualité des apprentissages à réaliser.

3.6 Modèle privilégié dans notre innovation pédagogique

Ainsi, le modèle pédagogique à privilégier dans notre innovation pédagogique devait s'inspirer des principes andragogiques et des théories modernes de l'apprentissage. Compte tenu du modèle du Secteur PERFORMA et des fondements du modèle pédagogique adapté à une clientèle adulte professionnelle présentés par Depover et Marchand (2002), le modèle pédagogique de notre innovation pédagogique devait s'adapter aux besoins d'une clientèle adulte professionnelle en favorisant une grande autonomie d'apprentissage, la possibilité d'intégrer les expériences professionnelles acquises et une possibilité de transfert immédiat des nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel. De plus, ce modèle devait favoriser les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants. C'est pourquoi les activités pédagogiques privilégiées dans le développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* ont été l'apprentissage par projet et des activités de collaboration, d'échange et de partage. En effet, les compétences visées par le cours pouvaient être acquises à travers la réalisation d'un projet d'une activité de formation en ligne par les apprenantes et apprenants qu'ils pouvaient expérimenter auprès de leurs étudiantes et étudiants au cours de la session ou lors d'une session ultérieure. De plus, ils ont réalisé en collaboration une liste de ressources et d'activités qu'ils pouvaient utiliser pour réaliser des formations en ligne pour leurs étudiantes et leurs étudiants. Ils ont aussi eu l'opportunité d'échanger dans les forums afin de favoriser l'entraide et une meilleure intégration des connaissances.

Dans la prochaine section, nous aborderons les différents principes se rapportant à l'apprentissage par projet.

4. APPRENTISSAGE PAR PROJET

Proulx (2004, p.9) définit le projet comme « l'expression d'une intention d'actions pour faire en sorte qu'un changement voulu dans sa situation actuelle se

produise au moins en partie sous son initiative ». Pour Proulx (2004), l'approche par projet n'est pas une technique ou une façon spécifique d'enseigner, mais plutôt « une façon de penser l'enseignement en vue d'un apprentissage que l'on espère meilleur » (p.10), une façon différente de penser l'apprentissage et l'enseignement : l'étudiante ou l'étudiant apprendra différemment et l'enseignante ou l'enseignant enseignera différemment.

Dans cette section, en nous basant sur les travaux de Proulx (2004), nous présenterons une définition de l'apprentissage par projet, ainsi que les origines et les fondements de l'apprentissage par projet. Nous indiquerons le type de projet qu'il est possible de proposer aux apprenants et apprenantes. Nous aborderons par la suite, les avantages et limites de l'apprentissage par projet, suivis des différentes conditions d'utilisation de cette formule pour en arriver aux différentes étapes de l'élaboration d'un projet. Nous terminerons en précisant le projet proposé dans le cadre du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*.

4.1 Présentation de l'apprentissage par projet

On attribue l'origine de l'apprentissage par projet à W.H. Kilpatrick qui avait rédigé en 1918 un article intitulé « The Project Method » qui proposait d'accorder plus d'importance aux processus plutôt qu'aux connaissances et qui préconisait une approche pédagogique centrée sur l'apprenante et l'apprenant en considérant les buts et les besoins de ces derniers. L'enseignante ou l'enseignant devait proposer des activités utiles faisant appel à la résolution de problème et ayant des buts concrets. Par la suite, John Dewey (1859-1952) s'est rendu célèbre par son approche du « Learning by Doing » (Apprendre par l'action) qui a fait mieux connaître l'approche par projet en lui fournissant des bases empiriques. En même temps, en Europe, Decroly (1871-1932) et Freinet (1896-1966) contribuaient au développement d'une nouvelle façon de penser l'enseignement en favorisant les méthodes actives et plus concrètes; l'apprentissage par projet favorisait une approche interdisciplinaire centrée

sur les intérêts de l'apprenante et l'apprenant en privilégiant des situations concrètes de la vie courante. De nos jours, plusieurs auteurs et chercheurs s'intéressent à cette approche et la récente réforme en enseignement au primaire fait appel à l'apprentissage par projet (Proulx, 2004).

Proulx (*Ibid*, p.31) définit l'apprentissage par projet comme un :

processus systématique d'acquisition et de transfert de connaissances au cours duquel l'apprenant anticipe, planifie et réalise, dans un temps déterminé, seul ou avec des pairs et sous la supervision d'un enseignant, une activité observable qui résulte, dans un contexte pédagogique, en un produit fini évaluable.

Proulx (*ibid*) précise que toute formule pédagogique qui réunit tous ces éléments peut être considérée comme un apprentissage par projet. L'apprentissage par projet se caractérise donc comme un *processus systématique*, en effet la conduite et la mise à terme du projet doivent suivre un ordre bien défini dans son processus qui doit se dérouler de façon systématique. Il est réalisé dans un but *d'acquisition et de transfert de connaissances*, ainsi en réalisant le projet, les apprenantes et apprenants doivent nécessairement réaliser des apprentissages qui doivent être assez bien définis; de plus, cette approche doit favoriser le transfert des connaissances : la participante ou le participant se sert de ses connaissances antérieures pour réaliser le projet et se servira par la suite des connaissances acquises dans son projet dans des situations de la vie courante. Ce processus *au cours duquel l'apprenant anticipe, planifie et réalise* : or, ces trois termes correspondent aux trois grands moments de l'apprentissage par projet; l'anticipation permet à l'apprenante ou l'apprenant d'évaluer la faisabilité de son projet, la planification permet de préparer sa mise en œuvre et la réalisation permet de développer un produit concret. Il se déroule *dans un temps déterminé*, car le projet doit se réaliser dans un temps défini. Il se réalise *seul ou avec des pairs* : bien qu'il soit plus commode et plus profitable de favoriser le projet collectivement, il n'en reste pas moins qu'il peut être réalisé de façon individuelle. Il s'effectue *sous la supervision d'un enseignant* : en effet, le rôle plus discret de l'enseignante ou l'enseignant n'en est pas moins très important. Il s'agit d'*une activité observable qui*

résulte : ainsi, on doit donc voir le produit prendre graduellement forme en cours de processus, à travers les activités observables proposées par l'enseignante ou l'enseignant qui pourra ainsi assurer une supervision efficace. Il a lieu *dans un contexte pédagogique* : dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage. Pour terminer, il en résulte *un produit fini évaluable* : le produit final doit être évaluable, parce que nous sommes dans un contexte pédagogique.

Au plan théorique, l'apprentissage par projet prend appui sur le développement des sciences cognitives et particulièrement du socioconstructivisme en éducation (Proulx, 2004).

4.2 Caractéristiques d'un projet

Le projet proposé peut être caractérisé selon son étendue temporelle, le nombre d'acteurs, la nature de l'activité principale d'apprentissage et sa dimension stratégique et politique. Selon son étendue temporelle, il peut être à court terme, à moyen terme ou à long terme; selon le nombre d'acteurs, il peut être individuel, en équipe ou en classe; selon la nature de l'activité principale d'apprentissage, il peut être un projet de production, de consommation, de résolution de problème ou d'apprentissage fonctionnel; selon sa dimension stratégique et politique, concernant les projets plus ou moins institutionnels, il peut être pédagogique, de formation, éducatif ou d'établissement (*Ibid*).

Pour ce qui est des avantages, Proulx (*Ibid*) souligne que l'apprentissage par projet rehausse la motivation scolaire des apprenantes et apprenants qui choisissent eux-mêmes leur projet et s'engagent ainsi dans un projet qui les intéresse. Il favorise le développement des habiletés à la résolution de problèmes en les encourageant à développer des stratégies au moment du choix du projet, de la planification du temps, de la recherche d'informations et de la recherche de collaboration. De plus, il permet de développer l'autonomie et la responsabilité dans l'engagement et prépare à la

conduite ultérieure de projets sociaux, la vie sociale s'organisant de plus en plus sous forme de projets d'étude, de retraite, de vacances ou de travail.

Quant à ses limites, Proulx (*Ibid*) indique que l'apprentissage par projet peut engendrer une confusion dans l'objet de l'apprentissage. Ainsi, plusieurs pensent que le produit final du projet constitue l'élément le plus important de l'apprentissage, ce qui est soutenu par l'évaluation de l'enseignante ou l'enseignant, alors que le produit final constitue plutôt un moyen pour réaliser les apprentissages. De plus, l'apprentissage par projet est parfois fortement limité par les ressources mises à leur disposition; ainsi, en cours de projet, les apprenantes et apprenants réalisent que certains éléments du projet sont irréalisables, ce qui engendre généralement la déception.

4.3 Conditions d'utilisation de l'apprentissage par projet

Selon Proulx (*Ibid*), certaines conditions d'utilisation de l'apprentissage par projet doivent être prises en considération relativement à son intention pédagogique, aux rôles des enseignantes et enseignants et des apprenantes et apprenants, aux caractéristiques des apprenantes et apprenants, au temps et à l'environnement.

En ce qui concerne l'intention pédagogique, lorsqu'on décide d'avoir recours à l'apprentissage par projet, il importe de connaître quels types de savoirs nous voulons développer : savoir, savoir-faire ou savoir-être, car l'apprentissage par projet est plus approprié au développement du savoir-faire. Il faut aussi être en mesure de déterminer en quoi l'apprentissage par projet est plus approprié qu'une autre approche pédagogique. Le projet proposé aux apprenantes et apprenants doit permettre de développer les compétences visées par le cours. L'enseignante ou l'enseignant doit donc clarifier ses intentions pédagogiques afin de préciser le projet à développer.

Relativement aux rôles des enseignantes et enseignants, ceux-ci doivent jouer le rôle à la fois d'entraîneurs, d'animateurs, de motivateurs et d'évaluateurs. Pour être entraîneurs, ils doivent avoir une bonne expertise des objets d'apprentissage; observer attentivement et prendre les décisions stratégiques en se tenant sur les lignes de côté, en suivant le jeu et en prenant les décisions stratégiques importantes; donner une marge d'autonomie aux apprenantes et apprenants et tolérer le risque et l'incertitude. Pour être animateurs, ils doivent organiser et superviser les activités de la classe et les projets; interagir efficacement avec le groupe afin que le projet se déroule dans un climat agréable et respectueux; aider à la résolution de problèmes de façon mesurée; s'assurer que les apprenantes et apprenants aient le temps, le matériel et les connaissances nécessaires pour réaliser le projet et que tous aient une compréhension commune du projet à réaliser. Pour être motivateurs, ils doivent agir efficacement lors d'une baisse de motivation suite à la rencontre de difficultés multiples en développant la confiance en soi chez les apprenantes et apprenants; pallier les problèmes liés au temps en favorisant une approche étagée afin de définir les progrès réalisés; garder la motivation pour un projet à long terme en encourageant et renforçant positivement et régulièrement les apprenantes et apprenants. Pour être évaluateurs, ils doivent assumer la responsabilité de l'évaluation de la qualité des apprentissages réalisés, car ils en ont la principale responsabilité; évaluer qualitativement et quantitativement dans un processus continu l'ensemble du processus d'élaboration et de réalisation du projet, pas seulement le produit final; donner régulièrement des rétroactions aux apprenantes et apprenants sur ses possibilités et ses limites.

Relativement aux rôles des apprenantes et apprenants, ceux-ci doivent jouer le rôle à la fois de mandataires, de participants et de collaborateurs. Pour assurer le rôle de mandataires, ils doivent s'engager à bien mener leur projet, comprendre les objectifs d'apprentissage et se fixer des objectifs pour eux-mêmes. Pour assurer le rôle de participants, ils doivent être présents et ponctuels, persévérer dans la tâche, connaître leurs rôles, leurs responsabilités et s'en acquitter ainsi que maintenir leur

motivation. Pour assurer le rôle de collaborateurs, ils doivent agir de façon interactive; aider leurs pairs dans leurs rôles; être attentifs et ouverts aux suggestions de leurs pairs; faire concorder leurs centres d'intérêt avec ceux de leurs pairs; motiver leurs coéquipiers et être solidaires de leurs pairs dans les résultats du projet ou de chacune de ses étapes.

De plus, lorsque l'on détermine la nature des projets à réaliser et le type d'intervention pédagogique la plus appropriée, il faut tenir compte des caractéristiques des apprenantes et apprenants telles que leur sexe, car les garçons et les filles n'ont souvent pas les mêmes centres d'intérêt; leur niveau de scolarité, car cela influencera le niveau d'autonomie à laisser aux apprenantes et apprenants et la complexité du projet; ainsi que le champ d'intérêt des apprenantes et apprenants.

Quant au facteur temps, celui-ci est très important. Il faut prendre en considération le temps de réalisation du projet, le temps disponible dans la plage-horaire et dans le calendrier scolaire afin de créer un échéancier précis et de l'insérer dans un plan de réalisation du projet, puis le faire respecter.

Pour terminer, l'enseignante ou l'enseignant doit avoir une idée juste des limites et des ressources de l'environnement.

4.4 Étapes de réalisation d'un projet

Proulx (*Ibid*) détermine quatre grandes étapes dans l'apprentissage par projet : la préparation, la mise en œuvre, l'évaluation et la disposition; l'étape de disposition pouvant être présentée avant l'étape d'évaluation.

L'étape de préparation consiste à clarifier et expliquer les intentions pédagogiques, à choisir le projet et à le planifier. La clarification et l'explication des intentions pédagogiques sont réalisées par l'enseignante ou l'enseignant et s'adressent

aux apprenantes et apprenants. Ici, l'enseignante ou l'enseignant vend le projet en expliquant les apprentissages visés et les compétences à développer. Elle ou il explique le pourquoi de l'apprentissage par projet, les raisons qui l'amènent à choisir un projet individuel ou collectif ou par équipe, un projet disciplinaire ou interdisciplinaire, un projet à court, moyen ou long terme. Puis, vient le temps de choisir le sujet du projet en tenant compte de l'intérêt des apprenantes et apprenants. Sous la supervision de l'enseignante ou l'enseignant, ce choix devra respecter certaines conditions : la pertinence du sujet du projet par rapport au programme de formation; l'existence de ressources disponibles; la faisabilité du projet en terme de temps requis et disponible, du degré de complexité du sujet, des caractéristiques des apprenantes et apprenants et des réactions du milieu. Cette étape se termine par la planification du projet. Proulx (*Ibid*) propose une démarche de planification en huit points principaux : la structuration des étapes; la spécification du contenu; la définition et le partage des tâches, des rôles et des responsabilités; l'établissement du calendrier de travail; la régulation du fonctionnement des équipes; la définition des méthodes de collecte de données; la précision des modes et des critères d'évaluation du projet; la précision de la disposition du projet.

L'étape de mise en œuvre permet aux apprenantes et apprenants de réaliser leurs apprentissages dans l'action. S'il s'agit d'un projet de classe réparti en plusieurs sous-sujets, il s'agit du moment propice pour former les équipes. Durant cette étape, les apprenantes et apprenants doivent dégager un fils conducteur, une idée maîtresse autour de laquelle graviteront les principales informations et actions relatives au contenu du projet; rechercher les informations nécessaires à la réalisation du projet et coordonner la réalisation du projet.

L'évaluation de projet peut prendre différentes formes : le rapport d'activités, le rapport d'apprentissage, le rapport de projet, le journal de bord, le portfolio, les entrevues, les questions ouvertes ou la grille d'évaluation. L'enseignante ou l'enseignant a la responsabilité de l'évaluation qui sera à la fois formative et

sommative et qui portera sur le processus et le résultat. Il doit y avoir une entente préalable sur les critères et les modalités d'évaluation. Le travail en équipe ainsi que le travail individuel seront tous deux évalués. L'évaluation sera de trois types : formelle, pratique et personnelle. L'évaluation formelle renvoie aux énoncés de compétences visées et est définie dès le début du projet; elle sera sommative et préférentiellement aussi formative et au niveau cognitif, affectif, interpersonnel, communicationnel et méthodologique. L'évaluation pratique portera sur ce qui a été fait et comment cela a été fait : la ponctualité et l'assiduité, l'accomplissement des tâches et des responsabilités, la qualité des efforts fournis et du résultat final. Quant à l'évaluation personnelle, elle devrait être de nature essentiellement formative et fournir à l'apprenante ou l'apprenant l'occasion d'évaluer la qualité de tous les types d'apprentissage réalisés dans son projet et le degré de satisfaction qu'il tire de sa contribution à ce projet.

Pour ce qui est de l'étape de disposition, celle-ci se rapporte à la façon dont seront diffusés les différents projets réalisés. Cette étape n'est pas obligatoire, mais il serait dommage de ne pas faire profiter à tous de la diffusion de l'ensemble des projets réalisés. Cette diffusion du projet peut être réalisée de différentes façons, il peut s'agir de le présenter en classe ou de le diffuser publiquement.

4.5 Projet proposé dans le cadre du cours TIC 811

Le projet proposé dans le cadre du cours consistait à produire individuellement une activité de formation en ligne qui serait expérimentée au cours d'une session subséquente dans l'un de leurs cours. Ce projet constituait un projet à long terme, car la réalisation de la formation en ligne, qui représentait la compétence à atteindre, se développait tout au long de la session. Sa réalisation et sa démarche de réalisation ont conduit à l'atteinte de la compétence visée.

Ainsi, afin de réaliser leur projet, la démarche de réalisation devait respecter les différentes étapes de préparation, de mise en œuvre, d'évaluation et de disposition. À la phase de préparation, les apprenantes et apprenants devaient analyser les besoins de formation de leurs étudiantes et étudiants, préciser leur projet et planifier la démarche envisagée. À la phase de mise en œuvre, ils réalisaient l'activité de formation en ligne en schématisant leur formation, en produisant les ressources nécessaires, en les mettant en ligne sur la plateforme de leur choix et en planifiant son expérimentation. La phase d'évaluation correspondait à la rétroaction reçue de la part de l'enseignante ; les apprenantes et apprenants pouvaient par la suite faire évaluer leur formation en ligne par leurs propres étudiantes et étudiants. Quant à la phase de disposition, elle correspondait au partage libre avec les autres participantes et participants de leurs propres réalisations; ainsi qu'à l'expérimentation ultérieure de la formation en ligne auprès de leurs étudiantes et étudiants.

Dans la prochaine section, nous présenterons les objectifs spécifiques de notre projet d'innovation pédagogique.

5. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Dans ce chapitre, nous avons précisé que la formation en ligne qui a été développée dans ce projet d'innovation pédagogique a été offerte complètement à distance et a eu pour modèle l'enseignement en ligne. L'enseignante était la seule responsable de tout le développement de cette formation en ligne ce qui impliquait une moins grande utilisation de la technologie éducative que dans une institution à distance lors de son développement, mais une maximisation de l'encadrement offert lors de sa diffusion. De plus, le modèle pédagogique à privilégier devait s'adapter aux besoins d'une clientèle adulte professionnelle en favorisant une grande autonomie d'apprentissage, la possibilité d'intégrer les expériences professionnelles acquises et une possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel, tout en favorisant les échanges et

confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants. En nous basant sur les conceptions modernes de l'apprentissage et afin de satisfaire les besoins de la clientèle adulte professionnelle, l'apprentissage par projet a été retenu comme la principale formule pédagogique du cours, en lui juxtaposant des activités de collaboration, d'échange et de partage.

Rappelons que l'objectif général du projet d'innovation pédagogique vise à développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en tenant compte des besoins de perfectionnement des enseignantes et des enseignants du collégial afin de l'offrir en ligne dans le cadre du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke.

Afin d'atteindre cet objectif général, notre projet avait donc les trois objectifs spécifiques suivants :

- développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* offert entièrement en ligne;
- expérimenter le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*, offert en ligne;
- évaluer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* auprès des étudiantes et étudiants inscrits à ce cours à la session automne 2008.

Le prochain chapitre présentera le développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* alors que le chapitre 5 exposera la méthodologie employée pour effectuer l'expérimentation et l'évaluation du cours TIC 811.

TROISIÈME CHAPITRE

PRÉSENTATION DU COURS TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

Dans ce chapitre, nous présenterons le cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui a été développé dans le cadre du projet d'innovation pour être offert entièrement en ligne. Nous préciserons les différentes étapes qui ont été suivies lors de son développement.

Dans un premier temps, nous présenterons les cinq étapes à suivre lors de l'élaboration d'une formation en ligne selon le modèle ADDIE : l'analyse, la conception, la production, la diffusion et l'évaluation. Par la suite, nous développerons les phases d'analyse, de conception et de production qui correspondent aux trois étapes de développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*.

Dans l'étape d'analyse, nous présenterons la clientèle du cours TIC 811, l'orientation générale du cours ainsi que la modalité d'enseignement du cours; puis, nous déterminerons les compétences que ce cours désire développer chez les étudiantes et étudiants du cours et ses contenus. Ensuite, à l'étape de conception, nous préciserons le modèle de formation en ligne développé, la plateforme utilisée, la structuration de la formation, l'approche pédagogique privilégiée, les activités pédagogiques et d'évaluation proposées aux apprenantes et apprenants ainsi que les ressources développées afin qu'ils réalisent les apprentissages désirés. Nous aborderons l'étape de production en déterminant comment nous avons développé les différentes ressources à mettre en ligne pour la diffusion du cours.

La prochaine section présente les différentes étapes qui doivent être suivies lors de l'élaboration d'une formation en ligne, qu'il s'agisse de la formation en ligne du cours TIC 811 ou de la formation en ligne élaborée par chaque apprenante et apprenant du cours TIC 811.

1. ÉTAPES D'ÉLABORATION D'UNE FORMATION EN LIGNE

« Comme pour toute activité d'enseignement et d'apprentissage, une utilisation réussie des TIC passe par un processus de design pédagogique qui comporte les étapes de la planification, de la réalisation et de l'évaluation » (Bérubé et Poellhuber, 2006b, p.26-27). Dans cette section, nous déterminerons comment procéder à l'élaboration d'une formation en ligne.

Basque (2004) précise que les systèmes d'apprentissage intégrant les TIC sont de plus en plus complexes, que ce soit dans les contextes d'enseignement complètement à distance ou dans les contextes hybrides combinant présence et distance ou même dans les contextes où l'usage des TIC ne se fait uniquement qu'en classe. C'est pourquoi on ne peut plus compter uniquement sur des méthodes intuitives et artisanales ou sur la seule créativité pédagogique d'une enseignante ou d'un enseignant, même si elle demeure indispensable, pour développer ces systèmes d'apprentissage. Ainsi, afin d'élaborer une formation en ligne, il faudra suivre un modèle de *design pédagogique*, terme qui désigne toutes les phases du cycle de vie d'un système d'apprentissage. Ce cycle de vie comprend généralement un certain nombre de phases qui se suivent et que l'on reproduit continuellement en boucle afin d'identifier de nouvelles améliorations à apporter à la formation.

Paquette (2002) définit son modèle de *design pédagogique* à partir de quatre étapes ou processus par lesquels passe une formation en ligne comme suit :

1. Le processus de conception : définition des connaissances et des compétences visées, le modèle pédagogique, les matériels et les processus de diffusion;

2. Le processus de production : réalisation des matériels nécessaires;
3. Le processus de diffusion : les environnements qui soutiennent les acteurs lors de la diffusion (documents, outils, moyens de communication, services et lieux de diffusion);
4. Le processus d'entretien et d'ajustement.

Le modèle ADDIE se définit comme un modèle de *design* pédagogique en cinq étapes ou phases : soit l'analyse, le design, le développement, l'implantation et l'évaluation. L'acronyme ADDIE vient de l'anglais : *Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*. Chacune de ces phases peut varier selon les contextes et le type de système d'apprentissage à élaborer. Ce modèle de *design* pédagogique peut donc s'appliquer autant à une formation offerte complètement à distance qu'à une formation traditionnelle intégrant les nouvelles technologies d'apprentissage. Il s'agit en fait d'un modèle de développement qui a des liens très étroits avec l'activité de planification d'un cours développé au Secteur PERFORMA auquel tout concepteur d'un cours réseau offert en présence doit se rattacher et qui comprend, quant à lui, sept phases : soit la conception, la médiatisation, l'expérimentation, la validation, l'appropriation, l'implantation et la mise à jour (Barrette, 2007).

L'élaboration de la formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* a été réalisée en utilisant le modèle de *design* pédagogique ADDIE. Ce modèle permet de n'omettre aucun aspect lors de l'élaboration de la formation en ligne et de guider tout enseignant ou enseignante afin d'assurer l'efficacité de la formation développée. Dans cette section, nous présenterons les cinq phases du modèle ADDIE : la phase d'analyse, la phase de conception, la phase de production, la phase de diffusion et la phase d'évaluation.

1.1 Phase d'analyse

La première étape, la phase d'analyse, est à la base des étapes suivantes. À cette étape, l'enseignante ou l'enseignant analyse les composantes qui serviront à orienter le projet de développement du système d'apprentissage : « les besoins de formation, les caractéristiques de la clientèle cible, le contexte dans lequel s'insérera la formation, les ressources existantes pouvant être utilisées ou adaptées pour le système d'apprentissage, etc. » (Basque, 2004, p.8). Il faut évaluer les lacunes entre les résultats désirés et les résultats observés. Il s'agit de préciser la clientèle visée afin de mieux définir les besoins et les contraintes de la formation à modifier ou à développer. Cette étape permettra de procéder à la détermination de la compétence visée par la formation, d'avoir une idée des objectifs d'apprentissage et des contenus, afin de bien planifier le travail à accomplir. Tout ceci sera réalisé en tenant compte des moyens disponibles, des différentes contraintes et du moment pour lequel elle doit être réalisée.

1.2 Phase de conception

Aussi nommée phase de *Design*, la phase de conception vise à « spécifier les objectifs d'apprentissage, à développer la stratégie pédagogique et à sélectionner les médias d'apprentissage » (*Ibid*, p.8).

En utilisant les résultats de l'étape d'analyse, l'étape de conception permet de planifier une stratégie pour développer la formation et rédiger un plan de cours. Il faudra déterminer le meilleur moyen d'atteindre les compétences précisées à l'étape d'analyse en identifiant le modèle de formation en ligne privilégié et la plateforme utilisée. Une structuration de l'activité sera réalisée à l'aide d'une représentation graphique des contenus qui s'avérera souvent utile pour la réalisation ultérieure du site Web du cours. Durant cette étape, on prévoit le déroulement de l'activité et on détermine les différentes ressources à rendre disponibles.

1.3 Phase de production

Aussi nommée phase de développement ou réalisation, cette phase vise à « mettre en forme le système d'apprentissage, à l'aide de divers outils (papier, crayon, appareil photographique, caméscope, caméra télé, traitement de texte, éditeur graphique, logiciel de programmation, etc.) » (*Ibid*, p.8).

L'étape de production a pour but de développer le matériel requis pour le déroulement de l'activité, de planifier les activités qui permettront de construire un environnement positif pour les participantes et participants. Durant cette étape, on adapte ou on conçoit les ressources nécessaires à la mise en ligne de l'activité pour ensuite les intégrer dans une plateforme pédagogique. Avant de produire de nouvelles ressources, il sera important de procéder à la recherche de ressources existantes afin de les intégrer telles quelles ou après leur avoir apporté certaines modifications. Les types de ressources peuvent être, par exemple, des documents Word, des pages Web, des mots entrecroisés ou des vidéos.

« Outre la recherche, l'adaptation ou la conception, la production de ressources d'apprentissage comprend le regroupement de ces ressources et leur organisation dans un dispositif d'apprentissage » (Bérubé et Poellhuber, 2006b, p.29).

1.4 Phase de diffusion

Nommée aussi phase d'implantation, « cette phase consiste à rendre le système d'apprentissage disponible aux étudiantes et aux étudiants, ce qui nécessite la mise en place d'une infrastructure organisationnelle et technologique » (Basque, 2004, p.8). Ce processus correspond à rendre la formation accessible et à expérimenter l'activité auprès des étudiantes et des étudiants.

Dans cette étape, on planifie l'expérimentation en préparant par exemple des courriels de bienvenue, le calendrier des activités, la création des codes d'accès, la

présentation du cours. L'expérimentation de la formation peut prendre différentes formes telles qu'une formation en classe, en laboratoire ou à l'aide de matériel informatique. Il est nécessaire de prévoir les différents outils nécessaires à sa diffusion et de s'assurer que les étudiantes et les étudiants ont la capacité d'utiliser le matériel qui leur est fourni. C'est pourquoi, une fois intégrée dans une plateforme pédagogique, il est préférable de valider, si cela est possible, l'activité auprès de collègues ou d'étudiantes et d'étudiants, afin de pouvoir apporter des ajustements avant de l'expérimenter auprès des étudiantes et étudiants.

De plus, il faut se préparer à faire face à des problèmes techniques et vérifier que les étudiantes et les étudiants comprennent bien comment se servir du matériel rendu disponible. La collecte des commentaires des étudiantes et des étudiants à la fin de l'expérimentation est importante, puisqu'elle peut nous guider sur les correctifs à apporter à la formation.

1.5 Phase d'évaluation

La dernière étape, la phase d'évaluation, consiste à « évaluer le système d'apprentissage afin de porter un jugement sur sa qualité et son efficacité et, dans le cas d'une évaluation sommative, sur le maintien ou non de la diffusion du système d'apprentissage » (*Ibid*, p.8). De plus, des évaluations formatives peuvent également être faites à différentes phases du processus, et non uniquement à la fin du processus.

L'étape d'évaluation correspond à l'évaluation de l'activité mise en ligne et à la mise à jour qui en résulte. Elle peut se dérouler à la fin du cycle complet ou à la fin de chacune des étapes précédentes. Il est en effet intéressant de demander à des experts en la matière de réviser le projet à différentes étapes afin de nous conseiller sur les modifications à apporter pour améliorer la qualité et l'efficacité de la formation. Avant la mise en œuvre formelle du cours, il est préférable de procéder à une validation.

Les trois prochaines sections présenteront les phases d'analyse, de conception et de production qui correspondent aux trois étapes de développement du cours TIC 811.

2. PHASE D'ANALYSE

Dans la phase d'analyse, nous évaluons les lacunes entre les résultats désirés et les résultats observés. En fonction de la clientèle visée et de leurs besoins, nous précisons les modifications à apporter à la formation relativement à l'orientation générale du cours ainsi que la modalité d'enseignement du cours. Par la suite, nous déterminons la compétence visée par la formation, les objectifs d'apprentissage et les contenus, afin de bien planifier le travail à accomplir.

Dans notre problématique, nous avons déjà procédé à l'analyse des insatisfactions et des besoins des étudiantes et étudiants qui avaient suivi ce cours afin d'apporter les modifications au cours qui pouvaient répondre le mieux possible aux besoins de formation des enseignantes et enseignants du collégial. Ceci nous a permis de déterminer les nouvelles compétences visées et les nouveaux contenus du cours. Tout au long de la démarche, une validation régulière a été effectuée auprès de la responsable du GT-FOTIC au Secteur PERFORMA, Geneviève Nault.

2.1 Clientèle

Ce cours s'inscrit comme un cours au choix dans le diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial (DE) offert par le Secteur PERFORMA de la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke. Il s'adresse aux personnels enseignants, aux personnels professionnels et aux cadres des cégeps membres de PERFORMA qui détiennent un diplôme de 1^{er} cycle relié au domaine de l'enseignement ou une expérience jugée équivalente, qui désirent se perfectionner en enseignement et qui souhaiteraient mettre en ligne des activités d'apprentissage sur une plateforme pédagogique.

Afin d'éviter la confusion des rôles, nous qualifierons d'apprenantes et apprenants, les étudiantes et étudiants du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*, car ces derniers sont pour la plupart à la fois étudiantes et étudiants du cours et enseignantes et enseignants dans leurs tâches professionnelles.

Ainsi, afin de respecter les principes andragogiques et les besoins de formation formulés par les étudiantes et étudiants adultes professionnels, toutes les modifications qui ont été apportées au cours TIC 811 ont tenu compte des principes suivants :

- Favoriser une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants adultes professionnels;
- Offrir la possibilité d'intégrer les expériences professionnelles déjà acquises par les apprenantes et apprenants adultes professionnels;
- Offrir la possibilité de transférer immédiatement les compétences acquises dans leur milieu professionnel;
- Favoriser les échanges et confrontations d'expérience entre les apprenantes et apprenants adultes professionnels.

2.2 Orientation générale du cours TIC 811

Suite à l'analyse des besoins de la clientèle, il a été décidé d'apporter certaines modifications au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* qui devaient être à la base du développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Ces innovations apparaissent dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1

Innovations pédagogiques au niveau du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

Changements au niveau du cours TIC 811	
PED 878	TIC 811
<i>Approche de l'ensemble du cours</i>	
① La mise en ligne de la structure d'un cours complet	La mise en ligne d'une formation en ligne pour une portion de cours, correspondant à une unité d'apprentissage composée d'activités d'apprentissage
② Utilisation d'une plateforme particulière unique autre que celles utilisées dans les collèges	Utilisation des outils disponibles localement, dont la plateforme laissée au choix de chaque enseignante ou enseignant
③ Pour l'enseignement d'un cours offert complètement à distance	Pour l'enseignement d'un cours offert principalement en présence ou de façon hybride, mais pouvant être aussi offert complètement à distance
④ Soutien de la part de l'enseignante ou l'enseignant du cours PED 878 pour la mise en ligne de la structure d'apprentissage et l'insertion d'une ressource pédagogique.	Soutien de la part de leur répondante ou répondant TIC pour la mise en ligne dans leur milieu d'enseignement Soutien de la part de l'enseignante ou enseignant du cours TIC 811 pour la planification de l'activité de formation en ligne et sa conception
<i>Contenus</i>	
⑤ Formation technique des outils utilisés	Apprentissage du processus de planification et de développement général d'une formation en ligne
⑥ Outil de la TÉLUQ : Logiciel MOT	Logiciel Cmap
⑦ Modèle de la TÉLUQ : Vocabulaire propre à la formation à distance	Vocabulaire propre à la formation en présence en intégrant des concepts de formation en ligne

De plus, le recours à l'apprentissage par projet où l'apprenante ou l'apprenant développe progressivement son projet de formation en ligne a été privilégié. Le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* a eu comme principal objectif d'amener les apprenantes et apprenants à intégrer les différents apprentissages liés aux étapes d'analyse, de conception, de réalisation et de planification de la diffusion des activités d'apprentissage d'une formation en ligne en vue de les expérimenter par

la suite auprès de leurs propres étudiantes et étudiants. Cette approche facilitera la réutilisation des compétences acquises pour la réalisation de nouvelles activités d'apprentissage dans le même cours ou dans d'autres cours de l'apprenante et l'apprenant. Les changements apportés au cours sont conséquents au modèle pédagogique privilégié par le Secteur PERFORMA et par Depover et Marchand (2002).

Ayant choisi de privilégier l'apprentissage par projet dans notre projet d'innovation pédagogique, les choix pédagogiques et didactiques qui en découlent ont pour but le développement des compétences et la réalisation d'apprentissages signifiants. Afin de permettre à l'apprenante ou l'apprenant de réaliser un apprentissage signifiant, l'enseignante a porté une attention particulière aux activités d'apprentissage, à l'évaluation des apprentissages, aux contextes utilisés et à la structuration des connaissances afin d'agir sur l'engagement de l'apprenante ou l'apprenant ainsi que sa capacité à transférer ses apprentissages et à utiliser des stratégies d'apprentissage adéquates.

2.2.1 Modalité d'enseignement du cours

Le cours TIC 811 : Mise en ligne d'activités d'apprentissage a été développé pour être offert entièrement en ligne et à distance à partir de la nouvelle plateforme de formation Moodle de l'Université de Sherbrooke. Le fait d'offrir le cours en ligne prend en compte la possibilité de rejoindre les apprenantes et les apprenants là où ils se trouvent et au moment où ils sont disponibles pour l'apprentissage.

De plus, étant donné que toute compétence porte la marque de son contexte initial, le fait de présenter le cours en ligne permet une contextualisation initiale qui concrétise ce qui sera attendu comme produit final de la part des apprenantes et apprenants. Le fait de vivre une formation en ligne fournit à ces derniers un point d'ancrage. La qualité de présentation de cette formation en ligne est d'une grande

importante, car le modèle du Secteur PERFORMA précise que toute formation développée doit constituer en elle-même un exemple de ce qu'est une activité d'enseignement de qualité. Ainsi, l'enseignement de la personne-ressource et ses comportements doivent refléter un exemple de ce qui est attendu de la part des apprenantes et apprenants auprès de leurs propres étudiantes et étudiants.

2.3 Compétences du cours TIC 811

La compétence du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* vise à amener les participantes et participants à intégrer une unité d'apprentissage, composée d'activités d'apprentissage et de ressources, dans la plateforme de formation en ligne de leur choix en s'appuyant sur une démarche réfléchie et argumentée.

Précisons que le contexte de mise en ligne d'activités peut être de divers ordres : il peut être réalisé autant dans un contexte d'enseignement à distance que dans un contexte d'enseignement hybride combinant présence et distance ou même dans un contexte d'enseignement où l'usage des TIC se fait uniquement en classe.

Pour atteindre la compétence du cours TIC 811, les apprenantes et apprenants du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* doivent développer successivement les compétences suivantes :

1. Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne;
2. Schématiser les unités d'apprentissage composant une formation;
3. Concevoir un projet d'activité de formation en ligne;
4. Réaliser une activité de formation en ligne.

2.4 Contenus du cours TIC 811

Afin d'assurer le développement des compétences du cours, certains contenus de base ont été identifiés. Les contenus retenus apparaissent dans le tableau 2 qui présente un résumé de la phase d'analyse :

Tableau 2
Phase d'analyse

Phase d'analyse	
Cours	TIC 811
Programme	Diplôme de 2 ^e cycle en enseignement au collégial (DE) offert par le Secteur PERFORMA de la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke
Clientèle visée	Personnels enseignants, personnels professionnels ou cadres des cégeps membres de PERFORMA
Modalité d'enseignement	Enseignement à distance à l'aide d'une formation en ligne
Orientations générales	Mise en ligne d'une portion de cours en mode en présence, à distance ou hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque apprenante et apprenant.
Cible de formation	Intégrer une unité d'apprentissage (composée d'activités d'apprentissage et de ressources) dans une plateforme de formation en ligne de son choix en s'appuyant sur une démarche réfléchie et argumentée
Compétences	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne; 2. Schématiser les unités d'apprentissage composant une formation; 3. Concevoir un projet d'activité de formation en ligne; 4. Réaliser une activité de formation en ligne.
Compétences	Contenus
Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Origines de la formation en ligne afin de bien distinguer la formation en ligne de l'enseignement en ligne et de l'enseignement à distance; • Différents modèles de formation en ligne; • Implications d'une formation en ligne en ce qui a trait au rôle de l'enseignante ou de l'enseignant; • Encadrement en ligne; • Différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne.
Schématiser les unités d'apprentissage composant une formation,	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration de la formation en ligne; • Accès au logiciel de schématisation Cmap; • Utilisation du logiciel Cmap.

Élaborer un projet d'activité de formation en ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Activités pédagogiques possibles; • Ressources disponibles sur la plateforme pédagogique de leur collègue; • Ressources disponibles au CCDMD.
Réaliser une activité de formation en ligne et planifier son expérimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Production des ressources d'enseignement et d'apprentissage; • Mise en ligne des ressources d'enseignement et d'apprentissage; • Outils d'encadrement en ligne; • Rôles du personnel enseignant et des étudiants et étudiantes.

Les différents contenus seront mieux précisés par la suite à l'étape de conception après que la schématisation de la formation ait été réalisée.

3. PHASE DE CONCEPTION

L'étape de conception consiste à déterminer le meilleur moyen d'atteindre les compétences précisées à l'étape d'analyse. Il faut d'abord structurer le cours. Par la suite, on prévoit les approches pédagogiques privilégiées ainsi que les activités pédagogiques proposées et on détermine les différentes ressources à rendre disponibles. On est alors en mesure de rédiger le plan de cours.

Afin de bien déterminer les connaissances de la formation, leurs interrelations, ainsi que les habiletés que les apprenantes et les apprenants doivent développer relativement à ces connaissances, il est préférable de schématiser la formation à l'aide d'un logiciel de schématisation (Paquette, 2002). Une structuration de l'activité a d'abord été réalisée à l'aide d'une représentation graphique des contenus en utilisant le logiciel Cmap. Ce logiciel permet de structurer un cours selon la structure imbriquée Unité d'apprentissage/Objet d'apprentissage/Ressource pédagogique.

Par la suite, cette représentation graphique nous permet de mieux préciser les contenus et s'avère utile pour définir la structuration ultérieure du site Web du cours.

La formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* a été mise en ligne sur la plateforme pédagogique Moodle de l'Université de Sherbrooke qui offre toutes ces possibilités et que l'on retrouve à l'adresse : <http://www.usherbrooke.ca/moodle/>.

3.1 Structuration de la formation

Selon Paquette (2002) la mise en ligne d'un cours efficace doit être conçue selon la structure d'apprentissage formée de la séquence Unités d'apprentissage/Objets d'apprentissage/Ressources pédagogiques qui peut être définie ainsi :

1. La structure d'apprentissage, notée SA, est constituée en premier lieu d'unités d'apprentissage, notés UA, qui représentent les grands moments de la formation, elles sont déterminées par les compétences générales à atteindre;
2. Ces mêmes unités d'apprentissages UA sont composées elles-mêmes d'objets d'apprentissages, notés OA, représentant les moments spécifiques de la formation qui spécifient les compétences à atteindre pour une unité d'apprentissage (niveau des compétences spécifiques d'une formation).
3. Ces mêmes objets d'apprentissage OA sont, eux, composés de ressources pédagogiques, notées RESS, dont le rôle est de délivrer le contenu, la matière même de la formation aux étudiantes et aux étudiants. Il s'agit d'éléments de compétences, d'une information que l'étudiante ou l'étudiant doit éventuellement transformer en compétences grâce aux activités d'apprentissage proposées. Elles peuvent être présentées sous forme de page Web, d'image, de vidéo, de bande audio, de fichier en provenance d'un traitement de texte, de tableur, de présentateur ou autres.

3.1.1 Schématisation de la formation

Afin de structurer les contenus qui sont abordés dans le cours, nous devons avoir recours à un logiciel de schématisation, tel que Cmap, Microsoft Office Visio ou Inspiration, qui permet de construire sous forme de modèles graphiques, subdivisés en sous-modèles, les connaissances et les liens qui les réunissent de façon à représenter graphiquement la structure d'apprentissage de la formation. Par la suite, il est facile d'intégrer cette structure d'apprentissage sur la plateforme de formation en ligne.

Nous avons utilisé le logiciel Cmap pour schématiser le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Nous présenterons, avec des exemples à l'appui, de quelle façon nous avons procédé à la structuration de la formation en ligne afin de développer les compétences visées par la formation. Nous expliquerons comment nous avons déterminé les compétences visées et intégré la structure définie sur la plateforme. Une partie de la schématisation du cours élaborée à l'aide du logiciel Cmap est accessible à l'adresse : <http://cmapspublic.ihmc.us>.

Rappelons que dans cette structure, chaque compétence générale correspond à une unité d'apprentissage, chaque compétence spécifique ou objectif d'apprentissage correspond à un objet d'apprentissage et chaque élément de compétence correspond à une ressource pédagogique.

3.1.2 Unités d'apprentissage

La structure d'apprentissage SA du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* a été décomposée en quatre unités d'apprentissage, notées UA qui correspondent aux quatre compétences générales du cours. Ces quatre unités sont présentées dans le tableau 3 suivant :

Tableau 3

Unités d'apprentissage du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

Unités	Compétences générales du cours
UA#1	Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne
UA#2	Schématiser une formation
UA#3	Concevoir une activité de formation en ligne
UA#4	Réaliser une activité de formation en ligne

Ceci implique que le cours sera lui-même divisé en quatre étapes qui correspondront à ces quatre UA, auxquelles s'ajoutent les étapes de démarrage du cours et d'évaluation du cours.

La figure 1 illustre cette structure dans Cmap :

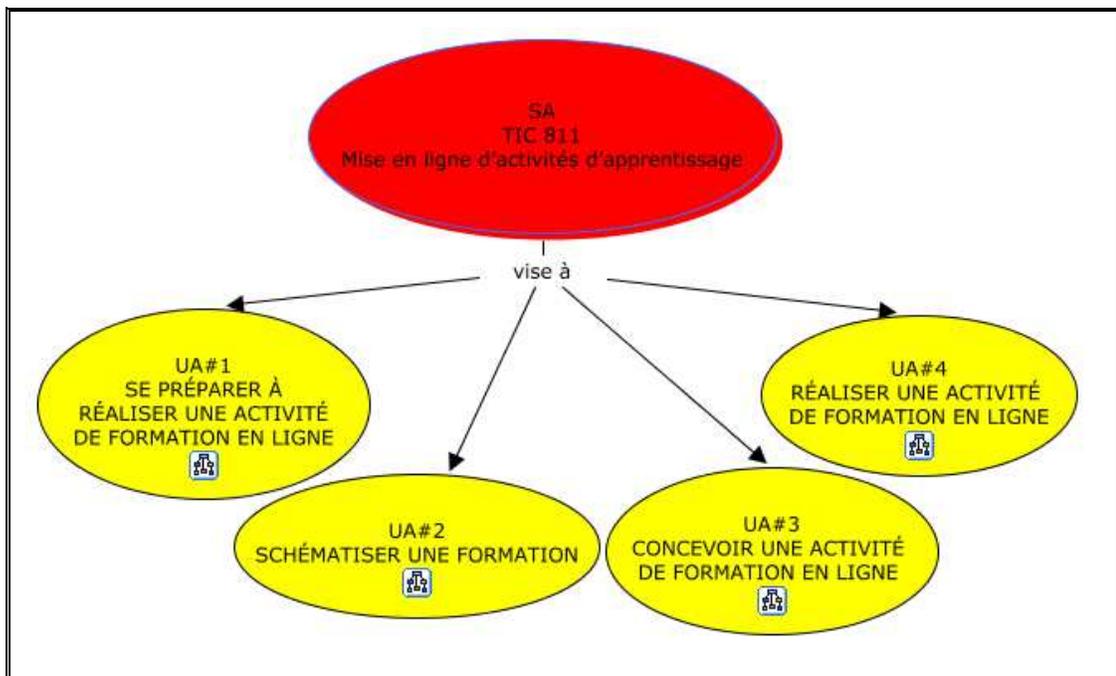


Figure 1 : Structure d'apprentissage du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

3.1.3 Objets d'apprentissage

Par la suite, chaque unité d'apprentissage UA (compétence générale) est décomposée en objets d'apprentissages, notés OA, qui correspondent aux compétences spécifiques. Par exemple, la compétence générale UA#1 : *Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne* est décomposée en six compétences spécifiques. Ces six compétences spécifiques sont présentées dans le tableau 4 suivant :

Tableau 4
Objets d'apprentissage pour l'unité d'apprentissage UA#1 : *Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne*

Objets	Compétences spécifiques
OA#1	Distinguer la formation en ligne de la formation à distance
OA#2	S'approprier les différents modèles de formation en ligne
OA#3	Identifier les implications de la réalisation d'une activité de formation en ligne
OA#4	S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne
OA#5	S'approprier le vocabulaire
OA#6	Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne

La figure 2 illustre cette unité d'apprentissage dans Cmap :

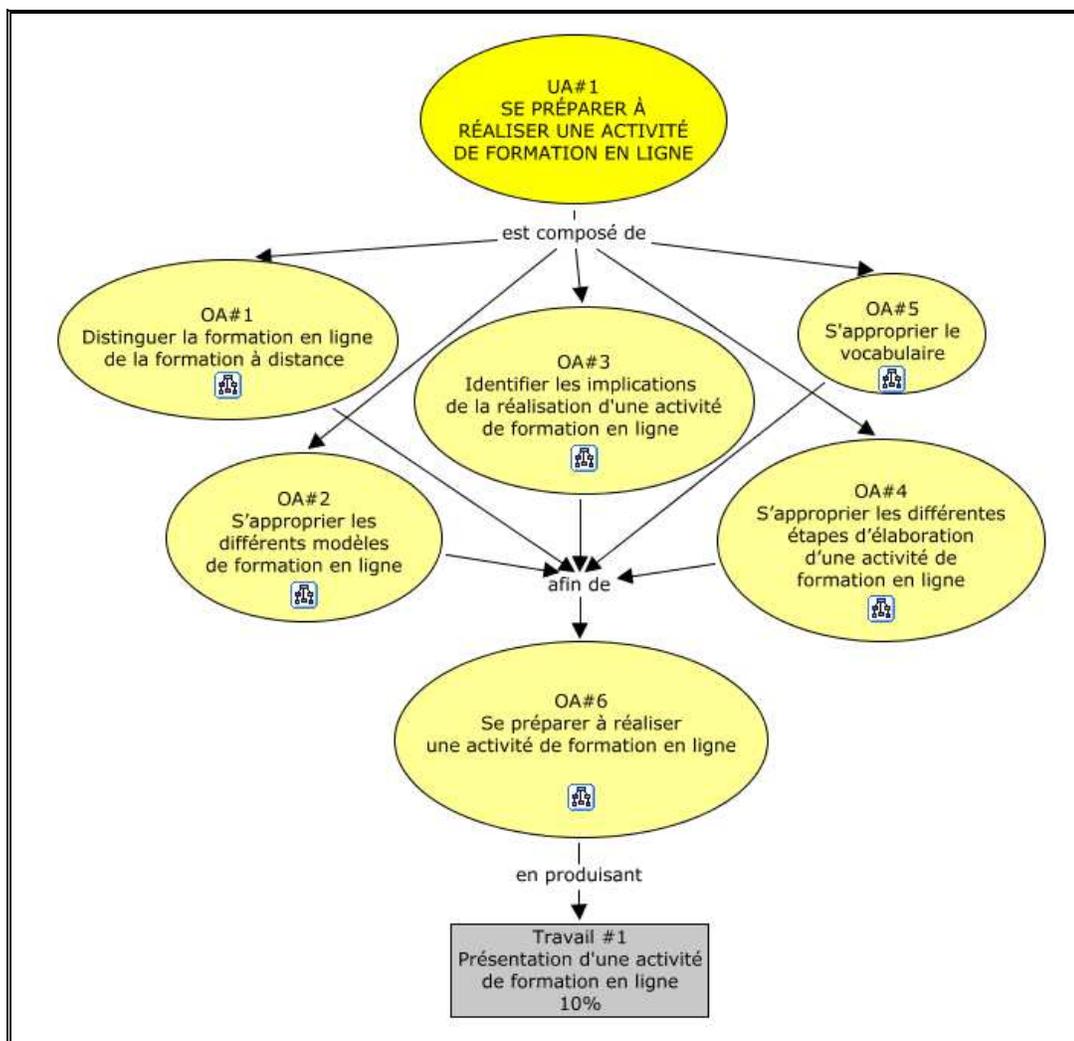


Figure 2 : Unité d'apprentissage UA#1 : *Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne*

3.1.4 Ressources pédagogiques

Pour terminer, chaque objet d'apprentissage OA, compétence spécifique ou objectif d'apprentissage, est ensuite décomposé en ressources pédagogiques, notées RESS, qui correspondent aux éléments de compétence. Par exemple, la compétence spécifique OA#4 : *S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne* est décomposée en cinq éléments de compétence. Ces cinq éléments de compétence sont présentés dans le tableau 5 suivant :

Tableau 5
Ressources pédagogiques pour l'objet d'apprentissage OA#4 : *S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne*

Ressources	Éléments de compétence
RESS#1	S'approprier l'étape d'analyse
RESS#2	S'approprier l'étape de conception
RESS#3	S'approprier l'étape de production
RESS#4	S'approprier l'étape de diffusion
RESS#5	S'approprier l'étape d'évaluation

La figure 3 illustre cet objet d'apprentissage dans Cmap :

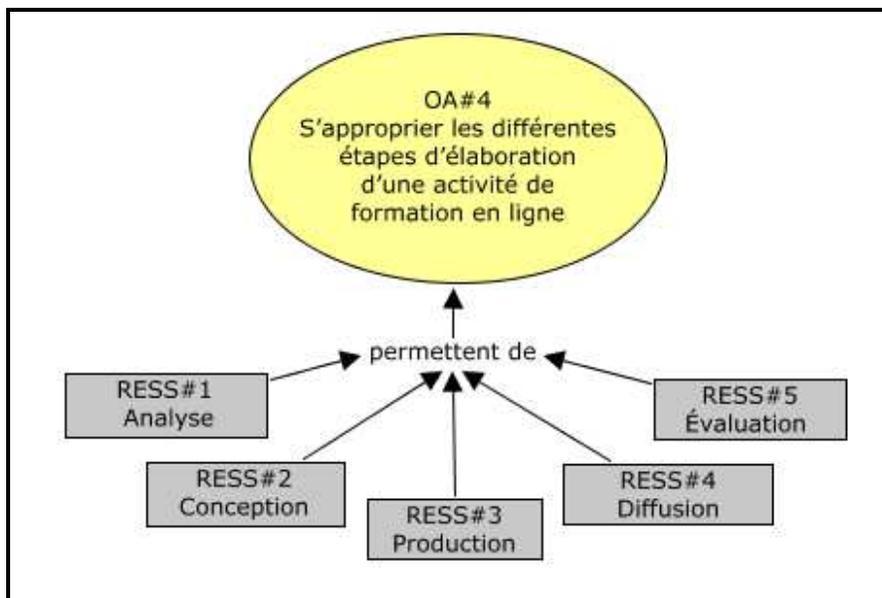


Figure 3 : Objet d'apprentissage OA#4 : *S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne*

3.1.5 Structure de la formation

Par la suite, la structure de la formation en ligne découle directement de la structure élaborée avec Cmap. Voici le tableau 6 présentant une partie de la structure de la formation en ligne intégrée sur la plateforme Moodle :

Tableau 6
Structure de l'étape 1 de la formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* dans laquelle la section 1.4 est précisée

ÉTAPES	CONCEPTS	RESSOURCES
Étape 1. Notions préalables à la réalisation d'une activité de formation en ligne	1.1 Origine de la formation en ligne	
	1.2 Différents modèles de formation en ligne	
	1.3 Implications d'une formation en ligne	
	1.4 Étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne	1.4.1. Analyse 1.4.2. Conception 1.4.3. Production 1.4.4. Diffusion 1.4.5. Évaluation
	1.5 Vocabulaire	
	1.6 Présentation d'une activité de formation en ligne	
Étape 2. Schématisation d'une formation		
Étape 3. Conception d'un projet d'activité de formation en ligne		
Étape 4. Production d'une activité de formation en ligne		

Dans ce tableau, chaque unité d'apprentissage, compétence générale, correspond à une étape dans la structure de la formation. La structure du cours est donc subdivisée en quatre étapes qui correspondent aux quatre unités d'apprentissage, auxquelles s'ajoutent une étape de démarrage et une étape d'évaluation.

Comme chaque unité d'apprentissage est subdivisée en objets d'apprentissage, compétences spécifiques ou objectifs d'apprentissages; de la même façon, chaque étape est décomposée en concepts. Par exemple, l'étape 1 : *Notions préalables à la réalisation d'une activité de formation en ligne* est subdivisée en six concepts qui correspondent aux six objets d'apprentissage.

De même, chaque objet d'apprentissage est décomposé en ressources pédagogiques, éléments de compétences; il en est de même avec chaque concept qui est décomposé en ressources. Par exemple, la section 1.4 *Étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne* est subdivisée en cinq ressources qui correspondent aux cinq ressources pédagogiques.

La structure complète de la formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* est présentée à l'annexe B.

3.2 Approches pédagogiques privilégiées

Au terme de la recension des écrits, nous avons constaté que le modèle pédagogique à privilégier devait s'adapter aux besoins d'une clientèle adulte professionnelle tout en favorisant l'adoption d'une pédagogie active et socioconstructiviste. **C'est pourquoi** nous avons retenu l'apprentissage par projet comme principale approche pédagogique du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Le projet à réaliser permet aux apprenantes et apprenants d'appliquer la plupart des notions abordées dans le cours. De plus, l'apprentissage par projet constitue un excellent moyen d'intégrer les expériences professionnelles acquises et de favoriser un transfert immédiat des nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel.

Le tableau 7 présente une synthèse d'une partie de la phase de conception :

Tableau 7
Phase de conception

Phase de conception	
Modèle de formation en ligne	Enseignement en ligne Complètement à distance
Plateforme utilisée	Plateforme pédagogique Moodle de l'Université de Sherbrooke http://www.usherbrooke.ca/moodle/
Outil de schématisation	Cmap
Approche pédagogique	Apprentissage par projet
Niveaux de schématisation	Structuration de la formation
Structure d'apprentissage SA	Cours TIC 811
Unités d'apprentissage UA	Étapes du cours
Objets d'apprentissage OA	Concepts d'une étape
Ressources d'apprentissage RESS	Ressources mises en ligne

Ces fondements théoriques et l'approche pédagogique retenue influencent par la suite nos choix d'activités d'apprentissage et d'évaluation.

3.3 Activités pédagogiques

Les activités pédagogiques constituent le cœur de l'enseignement, car sans activité, il n'y pas de cours. L'apprenante ou l'apprenant s'approprié la matière par l'entremise des activités proposées dans le cours. Il appartient donc à l'enseignante ou l'enseignant de concevoir des activités d'apprentissages amenant l'apprenante ou l'apprenant à utiliser ses connaissances dans différents contextes (Tardif 1997, 1998a, 1998b). Il doit présenter des mises en situation qui permettent aux apprenantes et aux apprenants de contextualiser et de recontextualiser les connaissances, car plus les connaissances sont présentées à l'apprenante ou l'apprenant dans des contextes différents, où il peut utiliser ses nouvelles connaissances, plus il deviendra facile pour lui de réactiver ces connaissances (Tardif, 1998b). Dans la formation en ligne, il était donc important de proposer différents contextes d'application des contenus abordés.

Outre la réalisation du projet, les principales activités d'apprentissage retenues afin de permettre une transformation efficace de l'information en compétences ont été des activités d'appropriation de l'information et différentes activités de collaboration, d'échange et de partage qui ont soutenu les participantes et participants au cours de la

réalisation de leur projet, ainsi que les activités de démarrage et d'évaluation du cours.

3.3.1 Réalisation du projet

Comme il a été précisé dans la recension des écrits, la réalisation du projet, passe par quatre phases différentes de préparation, de mise en œuvre, d'évaluation et de disposition. De plus, afin de favoriser la réalisation du projet, des activités d'appropriation et différentes activités de collaboration, d'échange et de partage ont été proposées aux apprenantes et apprenants. Le projet à réaliser visait la mise en ligne d'une portion de cours composée d'activités en mode en présence, à distance ou hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque apprenante ou apprenant.

3.3.1.1 Phase de préparation

Durant cette phase de préparation, les apprenantes et apprenants devaient présenter leur projet d'activité de formation en ligne qu'ils développeraient au cours de la session. Le premier travail de présentation du projet avait pour but de préparer les apprenantes et les apprenants à réaliser une activité de formation en ligne. Dans ce premier travail, ils devaient préciser le contexte de réalisation de leur projet : la clientèle visée, le programme concerné, le cours, la session où le cours est offert, la plateforme utilisée, les compétences et les connaissances visées par l'activité, ainsi que le modèle de formation en ligne privilégié. Les apprenantes et apprenants devaient rédiger un court texte de présentation de leur projet d'activité de formation en ligne. De plus, chaque apprenante ou apprenant devait identifier et rencontrer la personne-ressource de son milieu de travail qui serait en mesure de l'aider dans l'utilisation de la plateforme pédagogique ou de tout autre logiciel nécessaire à la réalisation du projet. Pour terminer, chaque apprenante ou apprenant présentait les apprentissages individuels réalisés dans cette étape, en les justifiant.

3.3.1.2 Phase de mise en œuvre

Durant cette phase de mise en œuvre, les apprenantes et apprenants devaient procéder à la schématisation d'une formation, à la conception d'un projet de mise en ligne d'activités et à la production de l'activité de formation en ligne.

Dans le deuxième travail, les apprenantes et apprenants devaient schématiser le cours pour lequel ils désiraient réaliser une formation en ligne à l'aide de Cmap ou de tout autre logiciel de schématisation. Cette activité offrait aux apprenantes et apprenants une méthode leur permettant de structurer les apprentissages qu'ils désiraient développer chez leurs propres étudiantes et étudiants et de structurer la formation en ligne par la suite. Il s'agissait de schématiser une formation complète en y intégrant le schéma précis d'une unité d'apprentissage : reliant les unités d'apprentissage UA, les objets d'apprentissage OA et les ressources pédagogiques de leur formation. Dans le schéma, toutes les unités d'apprentissage UA devaient apparaître ainsi que tous les objets d'apprentissage OA qui y étaient rattachés. Ils ne devaient développer complètement qu'une seule unité d'apprentissage UA. Cette unité d'apprentissage UA était celle pour laquelle ils développaient l'activité de formation en ligne : en plus des objets d'apprentissage OA de cette unité d'apprentissage UA, toutes les ressources pédagogiques RESS de cette unité d'apprentissage UA devaient apparaître; de plus, ils devaient plus précisément développer le schéma d'une seule de ces ressources pédagogiques RESS. Un texte d'une page accompagnait ce schéma afin d'expliquer l'unité d'apprentissage développée et la nature des liens utilisés. Pour terminer, ils devaient présenter les apprentissages individuels réalisés dans cette étape, en les justifiant.

Dans le troisième travail, les apprenantes et apprenants devaient concevoir un projet de formation en ligne en fonction de leurs propres besoins et de leur propre expérience. Ce projet portait sur la réalisation d'une activité de formation en ligne pour une partie de formation correspondant à au moins trois heures de cours en

présence qu'ils seraient en mesure d'expérimenter par la suite, à cette session ou à une session subséquente, avec leurs propres étudiantes et étudiants. Le fait de choisir un projet en fonction de leurs propres besoins leur permettait de s'engager activement dans leur apprentissage. Ils devaient de plus argumenter leurs choix en s'appuyant sur les lectures proposées, ceci favorisait une gestion métacognitive de leurs apprentissages. Ce travail consistait à concevoir un projet d'activité de formation en ligne pour une unité d'apprentissage, en justifiant ses choix. Il s'agissait, dans un texte d'environ 5 pages, de présenter le projet d'activité de formation en ligne intégrant les compétences et les connaissances visées par l'activité, l'approche pédagogique privilégiée, les activités d'apprentissage prévues, les ressources pédagogiques à développer pour réaliser ces activités pédagogiques (cinq ressources pédagogiques de formes différentes - moins selon l'ampleur, après entente avec l'enseignante du cours TIC 811), ainsi que la description du déroulement de l'activité. Il était important de justifier l'approche pédagogique privilégiée ainsi que les choix de ressources et d'activités d'apprentissage, en faisant explicitement référence à des auteurs, à des extraits rapportés, dans les justifications. Pour terminer, chaque apprenante ou apprenant présentait les apprentissages individuels réalisés dans cette étape, en les justifiant.

Dans le quatrième travail, les apprenantes et apprenants devaient produire toutes les ressources d'apprentissage nécessaires à la réalisation de l'activité de formation en ligne et les mettre en ligne. Ils devaient mettre en ligne l'activité de formation en ligne en l'intégrant sur la plateforme de leur choix, être en mesure d'amener une preuve de sa mise en ligne, rédiger un scénario pédagogique (un résumé du déroulement, une planification de l'expérimentation) et présenter un bilan des apprentissages réalisés. Idéalement, il était préférable que chacun puisse l'expérimenter, ce qui leur aurait permis de mieux comprendre les phénomènes et d'agir plus judicieusement et plus efficacement par la suite; cependant, il n'y avait aucune exigence d'expérimentation dans le cadre du cours. Le fait de pouvoir utiliser la plateforme de leur collège facilitait un transfert des compétences pour réaliser une

formation en ligne pour une autre partie de cours ou un autre cours, une réutilisation des compétences acquises.

Il s'agissait de présenter une preuve de réalisation des différentes ressources et activités réalisées ainsi qu'une preuve de la mise en ligne de l'activité sur une plateforme à l'aide d'un document contenant des captures d'écran ou avec une possibilité d'accéder au cours sur la plateforme. Cette activité de formation en ligne devait contenir les ressources pédagogiques présentées dans le troisième travail, qu'ils avaient réalisées et intégrées sur la plateforme (au moins cinq ressources pédagogiques de formes différentes). De plus, ils devaient planifier leur expérimentation de l'activité de formation en ligne réalisée auprès de leur groupe d'étudiantes et étudiants, sous forme de scénario pédagogique (préciser le moment, le matériel nécessaire, l'encadrement offert)

3.3.1.3 Phase d'évaluation

L'évaluation reposait davantage sur des critères qualitatifs que sur des critères quantitatifs. Les évaluations sommatives visaient à évaluer la qualité de compréhension des apprenantes et apprenants, les compétences développées et les connaissances construites ainsi que la transférabilité des apprentissages, plutôt que la quantité d'informations retenues ou de connaissances acquises (Tardif, 1998a).

La stratégie d'évaluation comportait une évaluation diagnostique au début du cours afin d'évaluer les expériences des différents participants et participantes. Les évaluations formatives étaient principalement constituées d'échanges entre les participantes et participants et l'enseignante à l'aide du forum de discussion et du courriel, de la disponibilité de différents projets élaborés par les participantes et participants sur la plateforme d'enseignement du cours et de certaines activités proposées telles que des mots entrecroisés pour réviser le vocabulaire.

Quant aux activités d'évaluation sommative, elles étaient au nombre de quatre : (1) Présenter l'activité de formation en ligne qui sera développée; (2) Schématiser une formation complète en y précisant le schéma d'une unité d'apprentissage; (3) Concevoir un projet de formation en ligne pour une unité d'apprentissage en justifiant ses choix; (4) Présenter l'unité d'apprentissage mise en ligne à l'aide d'une preuve de mise en ligne et d'un résumé du déroulement de l'expérimentation.

Les quatre évaluations sommatives correspondaient aux différentes étapes du projet à réaliser et avaient pour but de mettre en application les différentes notions abordées dans leur enseignement de tous les jours. Pour chaque étape, un canevas de rédaction du rapport a été présenté, ainsi qu'une grille d'évaluation. Chaque travail se terminait avec la rédaction d'un bilan des apprentissages réalisés qui favorisait une gestion métacognitive des apprentissages; les apprenantes et apprenants devaient réaliser un bilan de leur expérience en évaluant la pertinence de leurs choix et leur efficacité ainsi que le niveau d'atteinte des compétences visées par le cours. Les canevas de rédaction et les grilles d'évaluation de chacun des travaux sont présentés aux annexes C et D.

3.3.1.4 Phase de disposition

La phase de disposition a été une phase laissée libre à chacun des participants et participantes. Elle a été rendue possible en ayant recours au partage de leur projet de formation en ligne et au partage des ressources qu'ils prévoyaient réaliser. Ce partage s'est fait à deux reprises sur la plateforme du cours à travers les forums. Ces échanges ont offert à chacun l'opportunité de partager et d'accéder à d'autres projets que le leur, ce qui leur a permis de pouvoir compléter et améliorer leur propre projet. Cette activité constituait une activité formative et créait un moment de recontextualisation.

3.3.2 Autres activités pédagogiques

Afin de favoriser l'appropriation des différentes connaissances liées au projet, des activités d'appropriation ont été proposées telles que la lecture des ressources écrites de base présentant les contenus, la lecture de textes, la présentation d'exemples, une activité de mots entrecroisés, les échanges dans certains forums ainsi qu'une vidéo.

Afin de favoriser la collaboration, les échanges et le partage favorisant l'intégration des connaissances et facilitant la réalisation du projet, des activités de collaboration, d'échange et de partage ont été proposées telles que l'utilisation du questionnement dans les forums et le partage des travaux réalisés par les apprenantes et les apprenants. Ces activités favorisent, chez l'apprenante ou l'apprenant, une réflexion qui lui permet de donner une signification à ses apprentissages (Jonassen, Peck et Wilson, 1999, Morrisson, Lowther et Demeulle, 1999).

Afin de bien démarrer le cours, différentes activités et ressources ont été proposées aux participantes et participants telles qu'une vidéo présentant les différentes ressources de la plateforme du cours TIC 811 et la présentation de chacun. Nous y retrouvons aussi différents textes de présentation du cours, un glossaire des concepts-clés du cours, ainsi que deux forums pour résoudre tout problème technique de démarrage.

Pour terminer, les participantes et participants ont été invités à évaluer le cours à l'aide de deux questionnaires que nous présenterons au chapitre 4.

Le tableau 8 présente l'ensemble des activités proposées durant les différentes phases du projet :

Tableau 8
 Activités proposées durant les différentes phases du projet
 réalisé dans le cadre du cours TIC 811

ACTIVITÉ DE DÉMARRAGE	
Activités d'appropriation	 Vidéo : visite guidée du cours  Différents documents présentant le cours et tout ce qui s'y rattache  Glossaire des concepts-clés du cours  Forum: Questions sur le déroulement du cours  Salon de chat du cours TIC 811
Activités de partage	 Forum: Se présenter au groupe
RÉALISATION DU PROJET	
Phase de préparation	
<i>Étape 1 : Présentation du projet d'activité de formation en ligne</i>	
Activités	Ressources
Activités d'appropriation	 Différents documents présentant les notions du cours  Forum de l'étape 1  Forum : Modèles de formation en ligne  Lectures obligatoires de cette section
Activités de partage	 Forum : Modèles de formation en ligne  Forum : Défis à relever lors de la réalisation de votre activité de formation en ligne
Phase de mise en œuvre	
<i>Étape 2 : Schématisation d'une formation</i>	
Activités d'appropriation	 Différents documents présentant les notions du cours  Vidéo d'utilisation de Cmap  Forum de l'étape 2  Forum Cmap

Étape 3 : Conception d'un projet de mise en ligne d'activités	
Activités d'appropriation	 Différents documents présentant les notions du cours  Forum de l'étape 3
Activités de partage	 Partage des ressources  Partage de sites Web
Étape 4 : Production de l'activité de formation en ligne	
	 Différents documents présentant les notions du cours  Forum de l'étape 4  Forum d'entraide : DECclic  Forum d'entraide : Moodle
Phase d'évaluation	
Évaluation sommative	travail#1 : 10 % travail#2 : 20 % travail#3 : 30% travail#4 : 40%
Évaluation formative	À travers les forums
Phase de disposition	
	 Forum : Modèles de formation en ligne  Partage des ressources
ACTIVITÉ D'ÉVALUATION	
	<input checked="" type="checkbox"/> Évaluation institutionnelle <input checked="" type="checkbox"/> Évaluation des modifications apportées au cours

3.4 Ressources réalisées

Selon Fraser (2005), la conception des ressources pédagogiques est une étape très importante, car ce sont les ressources pédagogiques qui présentent le contenu aux apprenantes et apprenants et qui permettent de transformer l'information en connaissances ou en compétences.

Les ressources pédagogiques doivent atteindre le principe d'autonomie diffusante, c'est-à-dire que grâce aux ressources pédagogiques rendues disponibles sur la plateforme, l'apprenante ou l'apprenant devra être en mesure de développer ses compétences dans le champ d'expertise déterminé par l'enseignante ou l'enseignant, sans avoir nécessairement besoin de l'aide directe de l'enseignante ou l'enseignant. Rougier (2005) précise qu'une ressource pédagogique peut avoir plusieurs fonctions telles que l'apport de connaissances, l'acquisition de compétences et l'évaluation.

Paquette (2002) distingue six types de ressources qui sont utilisées, consultées ou produites au cours des activités : les instruments, les guides, les outils, les moyens de communication, les services et les milieux. Les instruments sont les ressources qui rendent les connaissances à acquérir disponibles. Les guides contiennent l'information sur la façon de traiter le contenu afin d'aider l'apprenante ou l'apprenant à réaliser les tâches. Les outils permettent de consulter ou de transformer l'information nécessaire à la réalisation des activités pédagogiques. Les moyens de communication facilitent la communication et diverses formes d'interactions en temps différé (asynchrone) ou en temps réel (synchrone) entre les apprenantes, les apprenants et l'enseignante. Les services sont des ressources qui prennent la forme d'une aide fournie aux utilisatrices et utilisateurs lors d'une ou de plusieurs activités d'un scénario pédagogique. Les milieux sont les lieux dans lesquels se déroulent les activités d'apprentissage.

Dans notre formation en ligne, toutes les ressources pédagogiques écrites contiennent l'information de base nécessaire à l'apprentissage. Les ressources produites n'ont pas tout le fini d'une ressource produite à des coûts importants, mais elles sont conçues dans une perspective pédagogique. Plusieurs logiciels ont été nécessaires à leur production : PDFCreator, Camtasia Studio, Cmap, Mots entrecroisés. Elles ont toutes les qualités requises pour accompagner l'apprenante ou l'apprenant dans son cheminement d'apprentissage et fournissent un cadre d'apprentissage qui permet aux apprenantes et aux apprenants d'atteindre les

compétences visées par le cours. Pour chaque objectif d'apprentissage, il a fallu identifier quelles ressources rendre disponibles. Le tableau 9 présente les différentes ressources développées pour la diffusion du cours TIC 811.

Tableau 9
Types de ressources

Types de ressources	Ressources réalisées et mises en ligne
Instruments	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources écrites de base • Textes à lire • Mots entrecroisés • Forums pour réaliser des tâches
Guides	<ul style="list-style-type: none"> • Vidéo de présentation du site • Plan de cours • Document indiquant comment se préparer à suivre le cours • Calendrier du travail à faire • Guides de réalisation (canevas de rédaction) du projet pour chaque étape de la réalisation du projet de formation en ligne • Grilles d'évaluation des travaux • Procédure de téléchargement du logiciel Cmap • Vidéo d'utilisation de Cmap
Outils	<ul style="list-style-type: none"> • Acrobat Reader • Windows Media Player • QuickTime • Cmap • Écouteurs pour l'utilisation de Skype
Moyens de communication	<ul style="list-style-type: none"> • Courrier électronique • Moyens de communication de la plateforme • Moyens de communication de leur collègue • Forums de discussion • Téléphone • Clavardage • Skype

Services	<ul style="list-style-type: none"> • Forums • Forum d'aide technique, intitulé <i>Au secours Chantal!</i> • Forums de discussion • Forums d'entraide regroupant les individus qui travaillent sur la même plateforme • Glossaire
Milieux	<ul style="list-style-type: none"> • Maison • Lieu avec accès à un ordinateur

Ainsi développée, la formation devait favoriser la réalisation d'apprentissages significatifs et l'atteinte des compétences.

4. PHASE DE PRODUCTION

L'étape de production a pour but de développer le matériel requis pour le déroulement de l'activité ainsi que les activités qui permettront de construire un environnement positif pour les participantes et participants. Durant cette étape, on adapte ou on conçoit les ressources nécessaires à la mise en ligne de l'activité, puis on les met en ligne. Les types de ressources peuvent être par exemple des documents Word, des pages Web ou des vidéos. Une fois intégrée dans une plateforme pédagogique, la formation peut être validée.

Dans cette section, nous présenterons de quelle façon nous avons produit le matériel nécessaire puis mis en ligne la formation.

4.1 Production du matériel nécessaire à la formation

La réalisation d'une ressource est une étape très importante. Afin d'assurer la qualité des ressources rendues disponibles, celles-ci doivent permettre à l'apprenante ou l'apprenant de cheminer de façon autonome, c'est-à-dire qu'en lisant la ressource pédagogique, il ou elle soit capable, sans avoir besoin de l'intervention directe de

l'enseignante, de faire la préhension de l'information, de la transformer en connaissances et éventuellement de la transposer en compétences.

Toutes les ressources indiquées dans la section précédente ont été développées, pour la plupart, entièrement par l'enseignante. Certaines d'entre elles, principalement celles de l'étape de démarrage, ont été inspirées des ressources d'apprentissage rédigées par une autre enseignante, Geneviève Nault.

4.2 Mise en ligne de la structure d'apprentissage de la formation et des ressources

Le conseiller pédagogique en TIC rattaché à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke, Sea Kim, a aidé l'auteure de cette innovation pour l'installation du gabarit de PERFORMA dans le site du cours, l'a guidée dans certains choix d'outils à utiliser et l'a conseillée lorsqu'elle a rencontré des problèmes techniques avec la plateforme Moodle.

4.2.1 Mise en ligne de la structure d'apprentissage de la formation

Dès le départ, il a fallu intégrer la structure du cours qui a été réalisée à partir de la schématisation du cours développée préalablement à l'aide du logiciel Cmap. Sur la page principale du cours sur Moodle apparaissent quatre modules correspondant aux quatre étapes du cours, plus un module de présentation du cours dans laquelle on retrouve l'étape de démarrage et un module d'évaluation du cours. La présentation du cours introduit la formation à l'aide d'une vidéo, de la trousse du participant et de l'étape de démarrage. Le premier module se rapporte à l'étape 1 du cours qui correspond à la première unité d'apprentissage ou compétence générale du cours du schéma réalisé avec Cmap. Il en est de même avec les modules suivants. La figure 4 présente le haut de la page principale du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* qui apparaît sur la plateforme Moodle de l'Université de Sherbrooke :

Prochains événements

Tâches de la semaine du 1 décembre 00:00
» dimanche 7 décembre, 23:00
Aller au calendrier...
Nouvel événement...

Dernières nouvelles

4 nov, 08:28
Chantal Leclerc
Aide individuelle plus...

29 sep, 09:38
Chantal Leclerc
Nouveau Forum plus...

23 sep, 10:41
Chantal Leclerc
Activer le suivi des forums plus...
Sujets antérieurs ...

Messages

Aucun message en attente
Messages...

Activités

- Chats
- Devoirs
- Forums
- Glossaires
- Ressources
- Tests

Personnes

- Participants

Administration

- Notes

Aperçu des thèmes

PERFORMA
TIC811 - Mise en ligne d'activités d'apprentissage
Personne ressource : Chantal Leclerc

Démarrage du cours (22 septembre au 28 septembre)

[VISITE GUIDÉE DU COURS TIC 811](#)

- Se préparer à suivre le cours TIC 811
- Forum des nouvelles
- Suivi du cours TIC 811

La trousse des participants

- Plan du cours TIC 811
- Coordonnées de la personne-ressource
- Glossaire des concepts-clés du cours
- Forum: Questions sur le déroulement du cours
- Forum technique: Au secours Chantal!
- Salon de chat du cours TIC 811
- Liste des références et lectures suggérées
- Petites coquilles rencontrées

Étape de démarrage

- 0.1 Présentation du cours
- 0.2 Soutien, lectures et travaux
- 0.3 Pour bien réussir ce cours

Figure 4 : Haut de la page principale du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* sur la plateforme Moodle

Il est possible d'observer les différentes ressources de la plateforme qui y sont accessibles à la gauche de cette page telles que le calendrier des activités, les dernières nouvelles, le courriel interne, l'accès à différentes activités, les coordonnées des participantes et participants ainsi que les résultats des travaux corrigés.

Afin de lire plus facilement, voici deux exemples, dans les figures ci-dessous : le démarrage du cours et le premier module. L'étape *Démarrage du cours* qui introduit la formation est différente des quatre modules suivants qui contiennent les

objets d'apprentissage de chaque étape. Quant au premier module, il contient les objets d'apprentissages de l'étape1. Les figures 5 et 6 présentent ces deux modules :

Démarrage du cours (22 septembre au 28 septembre)

 VISITE GUIDÉE DU COURS TIC 811

-  Se préparer à suivre le cours TIC 811
-  Forum des nouvelles
-  Survol du cours TIC 811

La trousse des participants

-  Plan du cours TIC 811
-  Coordonnées de la personne-ressource
-  Glossaire des concepts-clés du cours
-  Forum: Questions sur le déroulement du cours
-  Forum technique: Au secours Chantal!
-  Salon de chat du cours TIC 811
-  Liste des références et lectures suggérées
-  Petites coquilles rencontrées

Étape de démarrage

-  0.1 Présentation du cours
-  0.2 Soutien, lectures et travaux
-  0.3 Pour bien réussir ce cours
-  Profil des participantes et des participants
-  Forum: Se présenter au groupe

Figure 5 : Étape de démarrage du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* sur la plateforme Moodle

1 Étape 1: SE PRÉPARER (29 septembre au 12 octobre)

-  Forum de l'étape 1
-  1.0 Présentation de l'étape 1
-  1.1 Origine de la formation en ligne
 -  1.1.1 Évolution de la formation à distance
 -  1.1.2 Définition de la formation en ligne
 -  1.1.3 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
-  1.2 Différents modèles de formation en ligne
 -  1.2.1 Formation mixte/hybride
 -  1.2.2 Modèles de Paquette
 -  1.2.3 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
 -  Forum : Modèles de formation en ligne
-  1.3 Implications d'une formation en ligne
 -  1.3.1 Rôles de chacun
 -  1.3.2 Encadrement en ligne
 -  1.3.3 Tâches à réaliser
 -  1.3.4 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
 -  Forum : Défis à relever lors de la réalisation de votre activité de formation en ligne
-  1.4 Étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne
 -  1.4.1 Analyse
 -  1.4.2 Conception
 -  1.4.3 Production
 -  1.4.4 Diffusion
 -  1.4.5 Évaluation
-  1.5 Vocabulaire
 -  Entrecroisé de vocabulaire
-  1.6 Réalisation du travail #1
 -  Travail #1
-  Liste des lectures obligatoires de cette section

Figure 6 : Étape 1 du cours TIC 811: *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* sur la plateforme Moodle

Chaque objet d'apprentissage du module est ensuite mis en lien à une page Web. Dans cette page Web apparaissent des textes et différentes ressources en lien

avec d'autres ressources d'apprentissage. En plus des ressources pédagogiques écrites de base présentant les contenus, s'ajoutent des ressources pédagogiques correspondant par exemple à des textes sur Internet, des tests ou des forums. Les différents liens aux notes de cours sont reliés à des documents placés sur la plateforme. La figure 7 présente la page Web accessible via le lien à la ressource *1.0 Présentation de l'étape 1* :

The screenshot shows a Moodle course page for '1.0 Présentation de l'étape 1'. The page is titled 'MOODLE-COURS > TIC811 > Ressources > 1.0 Présentation de l'étape 1' and includes a 'Modifier Ressource' button. The main content is divided into three sections: 'Introduction', 'Objectifs', and 'Activités à réaliser'. The 'Introduction' section contains a detailed paragraph about the course's theoretical approach to online learning. The 'Objectifs' section lists seven learning objectives, including understanding the history of online learning and preparing for a project. The 'Activités à réaliser' section lists six activities, including reading sections, participating in a forum, and completing a project.

1.0 Présentation de l'étape 1

Introduction

Cette section est la plus théorique du cours, elle vise l'appropriation des différentes notions préalables à la réalisation d'une activité de formation en ligne, dont, entre autres, le vocabulaire. La majorité des lectures à réaliser dans le cours se retrouvent dans cette section. Les sections subséquentes seront beaucoup plus appliquées et axées principalement sur la démarche à suivre pour la réalisation de votre projet d'activité de formation en ligne.

Afin de bien distinguer la formation en ligne de la formation à distance, cette section présentera les origines de la formation à distance qui nous permettra de présenter la formation en ligne comme une conséquence logique de l'évolution de la formation à distance liée à l'évolution des technologies de l'information et à la mondialisation. Puis, nous présenterons les différentes formes de formation en ligne afin de présenter l'enseignement en ligne.

Par la suite, nous déterminerons ce qu'implique une formation en ligne relativement au rôle de l'enseignant, nous préciserons l'encadrement à offrir aux étudiants afin d'assurer un encadrement de qualité qui favorise le développement des compétences, puis nous identifierons les différentes tâches à réaliser. Nous préciserons ensuite les différentes étapes d'élaboration de la formation en ligne. Nous terminerons cette étape avec un petit exercice de vocabulaire et la réalisation du travail #1.

Objectifs

- Connaître l'historique de la formation en ligne
 - Différencier l'utilisation qui est faite d'une formation en ligne dans une institution d'enseignement en présence et dans une institution d'enseignement à distance
- S'approprier les différents modèles de formation en ligne
- Comprendre ce qu'implique une formation en ligne
 - Utiliser de façon adéquate l'encadrement en ligne
 - Faire des choix réalistes: lourdeur de la tâche
- Comprendre les défis de la formation en ligne
- S'approprier les différentes étapes d'élaboration d'une activité en ligne
- S'approprier le vocabulaire
- Se préparer à réaliser une activité de formation en ligne

Activités à réaliser

Lire les sections de l'étape 1:

- 📄 1.1 [Origine de la formation en ligne](#)
- 📄 1.2 [Différents modèles de formation en ligne](#)
- 📄 1.3 [Implications d'une formation en ligne](#)
- 📄 1.4 [Étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne](#)
- 📄 1.5 [Vocabulaire](#)
- 📄 1.6 [Réalisation du travail #1](#)

📄 Effectuer les lectures obligatoires

🗨️ Participer au [Forum: Modèles de formation en ligne](#)

📄 Exercice de vocabulaire

Évaluation sommative

- 📄 Travail #1: [Présentation du projet](#)
- 📄 Remise du travail #1

Figure 7 : Page Web liée à la ressource *1.0 Présentation de l'étape 1* du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* sur la plateforme Moodle

4.2.2 *Mise en ligne des ressources*

Une fois les ressources réalisées, il a fallu les mettre en ligne sur la plateforme Moodle. Le conseiller pédagogique en TIC, Sea Kim, a aidé l'auteure lorsqu'elle a éprouvé des difficultés techniques. Avant de créer, un à la fois, les liens de chaque ressource présentée sur la page Web, il fallait déposer les fichiers contenant les ressources sur la plateforme Moodle. Certaines ressources telles que les documents Word et PDF ont été mises en ligne, unité par unité, avant le début de la session automne 2008. La plupart des ressources telles que les pages Web, les tests et les forums ont été réalisés directement sur la plateforme.

Le développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* est terminé après avoir réalisé la mise en ligne de la formation. Une fois développé, il est temps de procéder à la diffusion de la formation qui correspond à son expérimentation, puis à son évaluation. Le prochain chapitre présentera la méthodologie adoptée afin d'évaluer le cours TIC 811 développé.

QUATRIÈME CHAPITRE

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous présenterons le type de recherche associée à notre projet d'innovation. Puis, nous préciserons comment nous avons procédé à l'expérimentation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*, qui correspond à la phase de diffusion du modèle ADDIE. Par la suite, nous aborderons les modalités de cueillette et d'analyse utilisées afin d'évaluer la formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Nous terminerons avec les principes éthiques respectés.

1. RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

Notre projet d'innovation se situe au niveau de la recherche-développement. Borg et Gall (1989) précisent que la portée de la recherche-développement porte autant sur le développement d'objets matériels (logiciels, matériel audiovisuel, manuel scolaire), que sur le développement de méthodes ou des stratégies d'enseignement. Johnson (1977) associe l'étape de conception et de réalisation du produit à la fonction de développement et la mise à l'essai et l'évaluation du produit développé à la fonction de recherche. Dans notre projet d'innovation, nous avons tenté de développer un nouveau cours ancré dans un cadre de référence pour nous inscrire dans cette vision de la recherche.

2. EXPÉRIMENTATION DE LA FORMATION

L'expérimentation constitue à la fois la mise à l'essai du produit développé dans notre recherche et la phase de diffusion de la formation en ligne du modèle ADDIE auprès des apprenantes et des apprenants. Dans cette section, nous aborderons l'expérimentation du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités*

d'apprentissage en présentant les participantes et participants de cette expérimentation, son déroulement et l'encadrement offert aux apprenantes et apprenants.

2.1 Participantes et participants de l'expérimentation

La formation en ligne réalisée pour le cours TIC 811 a été expérimentée à la session automne 2008 par 20 apprenantes et apprenants inscrits au programme DE du Secteur PERFORMA de l'Université de Sherbrooke. Ce groupe d'apprenantes et apprenants était constitué de 16 enseignantes et enseignants et 4 conseillères et conseillers pédagogiques de 11 cégeps différents. Ce cours a débuté le 22 septembre 2008 et s'est terminé le 31 décembre 2008. Parmi ceux-ci, cinq en étaient à leur deuxième cours portant sur les TIC dans leur diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke.

2.2 Déroulement de l'expérimentation

Avant son expérimentation, il a fallu planifier la diffusion de la formation en ligne. Paquette (2002) considère, en effet, la planification de la diffusion comme la dimension la plus déterminante du succès ou de l'échec d'un projet de formation en ligne.

L'expérimentation s'est déroulée selon le mode de diffusion défini préalablement. Le cours était réparti sur 15 semaines. Comme il a été présenté précédemment, cette formation favorisait l'établissement d'une relation entre l'enseignante et les apprenantes et apprenants par le biais de l'encadrement offert. L'enseignante a planifié et réalisé à l'avance tous les éléments du cours afin d'aider les apprenantes et apprenants à cheminer de façon autonome dans leurs apprentissages.

Dès le début de la session, l'enseignante a communiqué par courriel avec les apprenantes et apprenants pour leur indiquer la démarche d'accès à la formation en ligne en leur proposant une démarche définie par le conseiller pédagogique en TIC Sea Kim. Ne connaissant pas toutes les plateformes, l'enseignante n'étant pas une experte des plateformes, les apprenantes et les apprenants ont été invités à recourir à la conseillère ou au conseiller pédagogique en TIC de leur collègue respectif. De plus, dès la première semaine, l'enseignante a communiqué avec chacun des conseillers et conseillères pédagogiques TIC concernés pour les informer que certains employés de leur collègue respectif, en les nommant, iraient les rencontrer et auraient besoin de leurs services au cours de la session. Au cours de la deuxième semaine, un deuxième envoi leur expliquait en quoi consistait le projet à réaliser en cours de session, afin qu'ils soient informés du type de support à offrir aux apprenantes et apprenants concernés.

Chaque semaine, les apprenantes et apprenants consultaient le calendrier d'étude afin de connaître les tâches à réaliser, de plus ces tâches leur étaient aussi communiquées par courriel. Les différentes parties de la formation ont été rendues disponibles graduellement au cours de la session pour que tous progressent à un rythme semblable afin de favoriser les échanges dans les forums. Chaque apprenante et apprenant pouvait cheminer dans les apprentissages du cours sur la formation en ligne et poser des questions à l'enseignante, à son propre rythme, au moment où il le désirait tout en respectant un calendrier afin de participer aux travaux de collaboration et de respecter les dates de remise des travaux.

2.2.1 Encadrement offert

L'encadrement était au cœur de nos préoccupations pédagogiques. Marchand et Loisier (2004) soulignent le manque de motivation que l'on retrouve chez les apprenantes et les apprenants d'une formation en ligne offerte complètement à distance ainsi que leur incapacité à être suffisamment autonomes. Afin de les contrer,

Hotte et Leroux (2003) soulèvent l'importance d'un suivi pédagogique permanent auprès des apprenantes et apprenants.

Ainsi, en maximisant l'efficacité de l'encadrement offert aux apprenantes et aux apprenants, nous espérons amoindrir les difficultés qu'ils rencontreraient en suivant un cours offert entièrement en ligne et à distance. Nous avons donc exploité au maximum la plateforme pédagogique afin de favoriser l'autonomie des apprenantes et des apprenants et la persévérance de ceux-ci en diminuant l'isolement et en assurant un encadrement de qualité.

Pour y arriver, il existait plusieurs outils de communication en ligne. Or, Jonassen, Peck et Wilson (1999) précisent que c'est la façon de les utiliser qui importe; nous avons donc apporté une attention particulière à leur utilisation. De plus, afin de favoriser un encadrement le plus efficace possible des apprentissages, nous avons utilisé l'ensemble des outils de communication mis à notre disposition et suggérés par Nault (2007) : le calendrier d'activités, le glossaire, le courriel, le forum de discussion, la remise de devoir et l'outil « notes » de Moodle. De plus, l'enseignante a utilisé les informations relatives aux fréquentations, disponibles sur la plateforme afin de suivre les activités des apprenantes et des apprenants, pour vérifier s'ils avaient bien accédé aux différentes ressources. Elle aurait pu intervenir personnellement auprès d'une apprenante ou d'un apprenant qui aurait semblé prendre du retard.

La section suivante présentera de quelle façon nous avons évalué la formation offerte aux apprenantes et apprenants.

3. ÉVALUATION DE LA FORMATION

À la fin de la session 2008, les apprenantes et les apprenants qui ont expérimenté la formation ont été invités à remplir deux questionnaires. L'évaluation avait pour but d'évaluer à la fois la qualité de la formation et la pertinence des

modifications à la base du développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*.

Dans cette section, nous présenterons la procédure d'évaluation de la formation en ligne du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en spécifiant les outils d'évaluations utilisés, ainsi que les procédures de compilation et d'analyse.

3.1 Outils d'évaluation utilisés

Nous avons choisi d'utiliser le questionnaire comme instrument pour la cueillette de données. Ainsi, comme le précisent Karsenti et Savoie-Zajc (2004, p.201) :

Le questionnaire peut être utilisé pour obtenir de l'information auprès d'un groupe d'individus. Étant donné qu'en recherche-action les données sont recueillies dans une situation particulière, il est rare d'avoir recours à de grande enquête et d'utiliser des instruments qui exigent des manipulations quantitatives complexes pour les standardiser et les valider. Les sondages peuvent servir à identifier des opinions et des perceptions.

Afin de réaliser l'évaluation du cours, nous avons eu recours à deux questionnaires d'évaluation. Le premier questionnaire d'évaluation *Évaluation institutionnelle du cours* est celui que les participantes et participants sont invités à compléter par le Secteur PERFORMA à la fin de chaque session afin d'évaluer la qualité de la formation offerte. Or, nous ne désirions pas uniquement évaluer la qualité de la formation offerte, nous désirions aussi évaluer les modifications à la base du développement du cours TIC 811. Pour cette raison, nous avons eu recours à un deuxième questionnaire d'évaluation *Évaluation des modifications apportées au cours* qui visait précisément à recueillir leurs commentaires sur les innovations apportées à la formation en ligne. Ce deuxième questionnaire a été élaboré par l'auteure de l'innovation. Les deux questionnaires se complétaient et nous

permettaient d'évaluer à la fois la qualité de la formation et la pertinence des modifications à la base du développement du cours TIC 811.

3.1.1 Questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours

Le questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours comporte 25 questions dont 23 sont fermées comportant des choix de réponses : tout à fait en désaccord, en désaccord, d'accord, tout à fait d'accord. Seules les deux dernières questions sont ouvertes avec invitation à apporter des commentaires. Ce questionnaire est présenté à l'annexe E.

3.1.2 Questionnaire d'évaluation des modifications apportées au cours

Le questionnaire d'évaluation des modifications apportées au cours comporte 46 questions dont 22 questions sont fermées comportant des choix de réponses variées, 15 questions sont semi-fermées comportant des choix de réponses ainsi qu'une possibilité d'apporter des commentaires et 9 questions sont ouvertes avec invitation à apporter des commentaires. Le questionnaire est présenté à l'annexe F.

Les différentes questions ont été regroupées dans le questionnaire selon les thèmes suivants :

1. L'approche du cours
2. La nature des apprentissages réalisés
3. Les outils utilisés
4. La plateforme utilisée et le soutien apporté
5. Le déroulement du cours
6. Les principes de modifications respectés

Les quatre premiers thèmes correspondaient directement aux modifications à la base du développement du cours, alors que les cinquième et sixième thèmes permettaient d'évaluer plus globalement la formation et les principes sous-jacents aux modifications retenues.

Suite à la transmission des notes finales, les apprenantes et apprenants ont été invités à remplir le questionnaire, en fichier Word, qui leur a été rendu disponible sur la plateforme du cours et par courriel. Dans un premier temps, les apprenantes et apprenants devaient télécharger le questionnaire et le sauvegarder sur leur poste de travail. Par la suite, ils pouvaient remplir le questionnaire, puis ils devaient le sauvegarder sur leur ordinateur, pour ensuite le retourner par courriel à l'adresse courriel de l'enseignante. Il leur a été rappelé que les résultats du questionnaire seraient traités de façon anonyme et confidentielle.

Nous avons préféré l'envoi courriel à l'envoi postal parce qu'il nous semblait plus probable de recevoir les questionnaires complétés, nous pouvions aussi relancer les participantes et participants qui ne l'avaient pas retourné. Nous pensions que le fait de privilégier le courriel avec une promesse de confidentialité à l'envoi postal n'influencerait pas les résultats, qu'il ne modifierait pas l'objectivité des réponses. De plus, le fait de recevoir les questionnaires complétés en documents électroniques nous facilitait la compilation des commentaires.

À la mi-janvier, il n'y avait que sept apprenantes et apprenants qui avaient complété et remis ce questionnaire. Afin d'avoir un plus grand nombre d'évaluations pour nous permettre de mieux évaluer le point de vue de l'ensemble, une relance auprès des participantes et participants a été réalisée par courriel à la mi-janvier et a permis de récupérer neuf questionnaires complétés de plus pour un total de 16 questionnaires complétés. De plus, l'un des apprenants a souhaité rapporter son point de vue à l'enseignante lors d'un échange téléphonique; cette personne ne désirait s'exprimer que sur les exigences du cours sans avoir à commenter l'ensemble des modifications apportées qui semblaient lui convenir. Ses commentaires ont été intégrés dans les questions ouvertes.

3.2 Compilation et analyse des résultats de l'évaluation

Nous précisons de quelle façon nous avons procédé au traitement des résultats de cette évaluation : comment nous les avons compilés et analysés.

3.2.1 *Compilation des résultats*

Nous avons procédé à la compilation des résultats de chacune des deux évaluations. Les résultats des 19 questionnaires d'évaluation institutionnelle du cours complétés ont été compilés informatiquement question par question sur la plateforme Moodle. Le conseiller pédagogique en TIC Sea Kim a fait parvenir à l'enseignante du cours TIC 811 un document Excel contenant : pour les questions à choix multiples, la compilation informatique qui dénombrait pour chaque question le nombre de réponses semblables selon les choix offerts; pour les questions ouvertes, une liste de l'ensemble des commentaires. Étant donné qu'une même répondante ou répondant pouvait s'être exprimé sur différents points, nous avons identifié ces répondantes et répondants à l'aide des lettres A à J, afin qu'il soit possible de faire des recoupements entre les commentaires, si cela s'avérait nécessaire.

Les résultats des 16 questionnaires d'évaluation des modifications apportées au cours complétés ont été compilés question par question. Dans un premier temps, l'auteure a compilé manuellement les réponses semblables pour les questions à choix multiples et a listé tous les commentaires écrits pour les questions ouvertes. Afin qu'il soit possible de faire des recoupements entre les commentaires, si cela s'avérait nécessaire, étant donné qu'une même répondante ou répondant pouvait avoir formulé des commentaires sur différents points, nous avons identifié ces répondantes et répondants à l'aide des numéros de questionnaire qui leur avaient été attribués, variant entre 1 et 16.

Afin d'en faciliter l'analyse, les résultats des deux évaluations ont été regroupés par thèmes. Pour ce qui est de la compilation des résultats de l'évaluation

institutionnelle, nous avons regroupé les questions selon les mêmes thèmes que l'on retrouve dans le questionnaire d'évaluation institutionnelle des cours en présence présenté à l'annexe G. Ces thèmes sont les suivants : moi et le cours, la personne ressource, les supports de la formation, l'appréciation générale du cours, autres commentaires et autres besoins de formation. Les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours ont été compilés en fonction des thèmes du questionnaire : l'approche du cours, la nature des apprentissages réalisés, les outils utilisés, la plateforme utilisée et le soutien apporté, le déroulement du cours et les principes de modifications respectés.

Afin d'avoir une vue d'ensemble des résultats, pour chacun des thèmes, nous avons compilé les résultats des questions à choix multiples à l'aide de tableaux synthèses présentant le dénombrement de chaque réponse.

Pour ce qui est des commentaires, pour chaque question, à partir de l'énumération des commentaires, nous avons procédé à une classification des commentaires en les regroupant selon des catégories en lien au contenu du chaque commentaire. Ainsi à chaque commentaire, nous avons associé un ou des noms pour traduire son contenu qui nous permettaient par la suite de regrouper les commentaires en fonction d'un même contenu dans une catégorie. Puis pour chaque catégorie, il nous fallait faire une synthèse ou une réduction des données en présentant au moins un exemple de commentaire pour chaque catégorie. (Van der Maren, 1995, dans Karsenti et Savoie-Zajc, 2004).

3.2.2 Analyse des résultats

Dans un premier temps, en ce qui a trait à l'analyse, pour chacun des thèmes, nous avons fait ressortir les points plus positifs et les points plus négatifs ou plus faibles. Pour y arriver, nous nous sommes basés sur un calcul du taux de satisfaction pour chaque question fermée en regroupant les réponses favorables (par exemple en

regroupement des réponses d'accord et totalement en accord). Lorsqu'un individu n'avait pas répondu, nous ne l'avons pas considéré dans le total des répondantes et répondants pour le calcul du taux de satisfaction. De plus, lorsqu'il avait répondu en même temps satisfait et insatisfait, nous l'avons considéré à moitié satisfait dans le calcul du taux de satisfaction. Pour ce qui est des questions ouvertes et semi-ouvertes, nous nous sommes référés aux commentaires positifs et négatifs des questions ouvertes.

Dans un deuxième temps, nous avons fait ressortir les points forts et les points faibles de la formation. Puis, nous avons procédé à l'interprétation des résultats en les mettant en lien avec la problématique du chapitre 1 et la recension des écrits du chapitre 2.

3.2.3 Modifications à apporter

Pour terminer, nous avons identifié les modifications à apporter à la formation en ligne en apportant une attention particulière aux principaux points faibles identifiés lors de l'analyse des résultats des deux questionnaires. Nous en avons fait l'analyse en tenant compte des commentaires exprimés; en comparant, reliant ou opposant ces différents commentaires.

4. PRINCIPES ÉTHIQUES RESPECTÉS

Certains principes éthiques ont été mis en place lors de l'expérimentation du cours TIC 811 et lors de son évaluation. Les apprenantes et apprenants du cours TIC 811 ont été informés, dès le départ, que le cours était offert pour la première fois et qu'il avait été créé suite aux critiques formulées face au cours PED 878 afin de mieux répondre aux besoins de formation des apprenantes et apprenants du collégial.

Après avoir transmis les notes finales au secrétariat de PERFORMA, les apprenantes et apprenants ont été invités, sur une base volontaire et de façon

anonyme, à remplir les questionnaires d'évaluation après avoir eu accès à leurs notes finales. Ainsi, cela leur permettait d'émettre leur point de vue sans être préoccupés d'être injustement évalués s'ils avaient des commentaires négatifs à formuler. Le questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours a été rempli et compilé de façon anonyme informatiquement. Quant au questionnaire d'évaluation des modifications apportées au cours, les apprenantes et apprenants devaient le compléter et le faire parvenir par la suite à l'enseignante par courriel. Celle-ci le sauvegardait de façon anonyme avec un numéro et l'imprimait pour compiler les résultats manuellement.

De plus, les apprenantes et les apprenants ont été prévenus qu'ils remplissaient le questionnaire dans le cadre du DPES de leur enseignante et qu'il était important qu'ils expriment totalement leur opinion afin de s'assurer de la justesse des résultats en ce qui avait trait à la formation en ligne. En agissant de cette façon, les participantes et participants ont alors rempli le questionnaire de façon éclairée. De plus, lors de la compilation des résultats, certaines précisions dans les commentaires qui auraient permis d'identifier les participantes et participants ont été omises afin de préserver l'anonymat.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons les résultats et les analyserons.

CINQUIÈME CHAPITRE

PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats des deux évaluations complétées par les apprenantes et apprenants. Par la suite, nous les analyserons, puis nous indiquerons les modifications à apporter à la formation en ligne en nous basant sur les résultats de l'analyse des deux évaluations.

1. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION INSTITUTIONNELLE DU COURS

Dans cette section, les résultats de l'évaluation institutionnelle du cours complétée par les 19 apprenantes et apprenants qui ont terminé le cours seront présentés en fonction des thèmes retenus : moi et le cours, la personne ressource, les supports de la formation, l'appréciation générale du cours, autres commentaires et autres besoins de formation.

1.1 Questions relatives au thème « Moi et le cours »

Le tableau 10 présente les résultats des questions de l'évaluation institutionnelle relatives au thème « Moi et le cours » qui regroupe toutes les questions relatives à ce que le cours a apporté aux participantes et participants :

Tableau 10
Résultats de l'évaluation institutionnelle
Moi et le cours

Moi et le cours		Tout à fait en désaccord	En désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord et Tout à fait d'accord
1.	Ce cours était pertinent.	0	3	9	7	84%
2.	Le contenu présenté m'aidera dans mon enseignement.	0	0	13	6	100%
5.	L'échéancier des activités était approprié.	0	1	11	7	95%
15.	J'ai pu participer activement au déroulement de ce cours.	0	3	8	8	84%
16.	Le cours a stimulé mon intérêt.	2	1	10	6	84%
17.	Le groupe a stimulé mes apprentissages.	0	1	12	5	95%
18.	L'ensemble des activités du cours m'a permis d'atteindre les objectifs fixés au plan de cours.	2	3	6	8	75%

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants se sont dits satisfaits de ce que le cours leur avait apporté à 88.1%. Ils se sont dits convaincus à 100% que le contenu présenté les aidera dans leur enseignement et se sont dits satisfaits à 95% de l'échéancier et de la stimulation par le groupe dans leur apprentissage. Ils ont considéré, avec un taux de satisfaction de 84%, qu'ils avaient pu participer activement au déroulement du cours et que le cours était pertinent et avait stimulé leur intérêt. Le point qui a été jugé le moins satisfaisant dans ce thème, avec un taux de satisfaction de 75%, a été le fait que l'ensemble des activités du cours leur avait permis d'atteindre les objectifs fixés au plan de cours.

1.2 Questions relatives au thème « La personne ressource »

Le tableau 11 présente les résultats des questions de l'évaluation institutionnelle relatives au thème « La personne ressource » qui regroupe toutes les questions relatives à la personne ressource.

Tableau 11
Résultats de l'évaluation institutionnelle
La personne ressource

La personne ressource		Tout à fait en désaccord	En désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord et Tout à fait d'accord
4.	La personne ressource a présenté, aux participantes et aux participants, un plan d'activité détaillé.	0	2	6	11	90%
6.	La personne ressource a présenté des cours structurés.	0	2	7	9	90%
7.	La personne ressource a expliqué clairement.	0	7	6	6	64%
8.	La personne ressource a démontré une maîtrise de la matière.	0	0	10	9	100%
9.	La personne ressource s'est assurée régulièrement que les participantes et les participants ont bien compris.	0	4	10	5	79%
10.	La personne ressource a répondu clairement aux questions des participantes et des participants.	0	3	9	7	84%
11.	La personne ressource a présenté des exemples utiles et pertinents.	0	6	8	5	68%
12.	La personne ressource a mis en place des activités d'apprentissage qui favorisent la compréhension de la matière.	0	5	6	8	74%
19.	La personne ressource a demandé des travaux en lien avec la cible de formation visée dans l'activité.	0	4	7	8	79%
20.	La personne ressource a donné des consignes explicites pour la réalisation des travaux.	0	4	7	7	79%
21.	La personne ressource a fourni des critères clairs pour la correction des éléments d'évaluation.	0	2	8	9	90%

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants se sont dits satisfaits du travail de la personne ressource à 81.6 %. Les points sur lesquels ils se sont dits le plus

satisfaits ont été : la maîtrise de la matière de la personne ressource (100%), la structure du cours (90%), la clarté des critères pour la correction des éléments d'évaluation (90%) et le plan d'activité détaillé qu'elle leur avait présenté (90%).

Avec un taux de satisfaction au dessus de 84 %, nous pouvons constater que les répondantes et répondants étaient satisfaits de la compétence de la personne-ressource et de la clarté des réponses à leurs questions. Alors qu'à 79 %, les répondantes et répondants ont considéré que les travaux demandés étaient en lien avec la cible de formation, qu'ils étaient satisfaits des consignes explicites pour leur réalisation et qu'ils considéraient que la personne ressource s'était assurée régulièrement de leur compréhension.

Relativement à la personne ressource, les points dont ils ont été le moins satisfaits touchaient : les activités d'apprentissage mises en place favorisant la compréhension de la matière (74 %); l'utilité et la pertinence des exemples (68 %) et la clarté des explications (64 %).

1.3 Questions relatives au thème « Les supports de la formation »

Le tableau 12 présente les résultats des questions de l'évaluation institutionnelle relatives au thème « Les supports de la formation » qui regroupe toutes les questions relatives aux différents supports offerts lors de la formation.

Tableau 12
Résultats de l'évaluation institutionnelle
Les supports de la formation

Les supports de la formation		Tout à fait en désaccord	En désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord et Tout à fait d'accord
13.	Le matériel didactique utilisé était pertinent et utile.	0	3	12	4	84%
14.	La personne ressource a référé les participantes et les participants aux publications récentes dans le domaine.	0	1	9	9	95%
22.	L'environnement virtuel de formation (site Moodle) était approprié.	0	1	9	9	95%

Les répondantes et répondants se sont dits satisfaits à 91,3% de l'ensemble des supports offerts lors de la formation. Ils ont été satisfaits à 95% de l'actualité des publications de référence proposées et de la pertinence de l'environnement virtuel de formation sur la plateforme Moodle. De plus, ils ont apprécié à 84% la pertinence et l'utilité du matériel didactique.

1.4 Questions relatives au thème « Appréciation générale du cours »

Le tableau 13 présente les résultats des questions de l'évaluation institutionnelle relatives au thème « Appréciation générale du cours » qui regroupe les deux questions qui portent sur l'évaluation globale du cours.

Tableau 13
 Résultats de l'évaluation institutionnelle
 Appréciation générale du cours

Appréciation générale du cours		Tout à fait en désaccord	En désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord et Tout à fait d'accord
3.	Le niveau de cette formation était approprié.	0	3	12	4	84%
23.	De façon générale, j'ai apprécié cette formation.	2	1	7	8	84%

De façon générale, les apprenantes et apprenants ont apprécié le cours dans son ensemble avec un taux de satisfaction de 84%. En effet, ils ont trouvé approprié le niveau de cette formation et l'ont apprécié à 84%. De plus, pour l'ensemble des 23 questions fermées, le niveau de satisfaction s'élève à 85%.

1.5 Autres commentaires

La question 24 demandait aux répondantes et répondants de formuler tout autre commentaire relatif à la formation. Au total, dix commentaires ont été exprimés; ces derniers portaient sur les évaluations, les exigences, la formation, le conseiller ou la conseillère pédagogique TIC, la personne ressource et le logiciel Cmap. Afin de faciliter la lecture, le seul terme «répondant» a été utilisé pour identifier chacun des répondants et répondantes des questionnaires.

Relativement aux évaluations, sept répondantes et répondants ont exprimé des commentaires relativement au temps requis pour les travaux, aux évaluations formatives, à la correction, au nombre d'évaluations et aux consignes des travaux. Relativement au temps requis pour les travaux, les répondants D, I et G ont indiqué que les travaux prenaient beaucoup de temps :

J'ai perdu un temps fou pour des situations difficiles à résoudre comme l'espace dans Profweb dont on n'a jamais eu de réponse, comment

déposer une CMap etc. J'ai appris beaucoup et travaillé énormément, mais c'est ainsi que se construisent les apprentissages (Répondant I).

Relativement aux évaluations formatives, le répondant H a précisé qu'il aurait apprécié plus d'évaluations formatives. Relativement à la correction, le répondant H a précisé qu'il aurait apprécié recevoir « plus de détails sur les points enlevés lors de la correction ». Relativement au nombre d'évaluations, le répondant E aurait diminué le nombre d'activités : « J'aurais modifié les évaluations pour qu'il n'y en ait que trois, car le rythme était difficile à suivre ». Relativement aux consignes des travaux, le répondant C a précisé qu'elles manquaient de clarté : « J'avais de la difficulté avec les consignes des travaux qui n'étaient pas assez claires à mon avis ».

Relativement aux exigences du cours, le répondant I a exprimé que cette formation n'était pas facile et les répondants A et D ont souligné que le manque de connaissances préalables de la plateforme de leur collègue constituait un handicap important. Le répondant A a précisé : « Il faut avoir déjà utilisé ou manipulé la plateforme du collègue pour se sentir compétent et être en mesure de réussir ce cours sans y mettre le double du temps qu'il est indiqué pour chaque étape ». Quant au répondant D :

Il aurait peut-être été intéressant, voire pertinent, d'avoir un travail ou une partie d'un travail permettant au participant d'explorer sa plateforme sur laquelle il effectuera son travail final. En connaissant mieux le potentiel de la plateforme retenue par notre projet de formation en ligne on aurait possiblement mieux mesuré les différentes possibilités du produit final.

Relativement à la formation, le répondant F a précisé qu'il l'avait apprécié en indiquant:

Merci beaucoup à Chantal pour cette formation en ligne. J'ai beaucoup apprécié les méthodes et les activités utilisées pour présenter les enseignements. J'ai fait des belles découvertes dans ce cours et cela m'anime à continuer de suivre des cours à PERFORMA (Répondant F).

Le répondant I s'est dit avoir hâte d'expérimenter la formation réalisée dans le cours. Quant au répondant C, il a précisé que le cours l'avait « familiarisé avec les TIC » et

qu'il croyait « finir cette formation avec plus de connaissances sur les TIC ». Quant au répondant G, il aurait apprécié certaines rencontres en présence :

A mon point de vue, je crois qu'une partie de la formation du TIC 811 pourrait se donner en ligne et une autre partie, celle concernant l'application des pratiques aurait grandement avantage à se donner en classe. Je suis de celles qui n'ont pas nécessairement énormément d'expérience sur les plateformes (environnements d'apprentissages), avec les différents logiciels, la création de pages web, etc. Il est très laborieux de traverser toutes ces étapes très concrètes en ligne.

Relativement à la conseillère ou au conseiller pédagogique en TIC, le répondant I a souligné qu'il avait réussi grâce à son support. Alors que le répondant G a indiqué qu'il lui avait été difficile de le rencontrer et que le répondant C a précisé : « il était disponible et accessible, mais manquait d'expérience avec ces technologies ».

Relativement à la personne ressource, les répondants B et F ont indiqué l'avoir appréciée; ainsi, le répondant B a écrit : « Je suivrais volontiers un autre cours avec Chantal Leclerc ».

Relativement au logiciel Cmap, le répondant J a indiqué qu'il ne l'avait pas apprécié, sans préciser pourquoi.

1.6 Autres besoins de formation

La question 25 demandait aux répondantes et répondants de préciser leurs besoins de formation actuels. Sept commentaires ont été émis dont deux qui exprimaient un besoin relatif à l'apprentissage technique de leur plateforme alors que les autres ont exprimé des besoins différents les uns des autres. Ils souhaitaient soit un perfectionnement sur le cours en ligne, soit une formation s'adressant spécifiquement aux conseillères et conseillers pédagogiques, soit une formation sur la motivation scolaire, soit une formation sur les stratégies d'évaluation des apprentissages ou une formation sur la planification et la gestion du temps.

2. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU COURS

Dans cette section, les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours complétée par 16 des 19 apprenantes et apprenants qui ont terminé le cours seront présentés par thèmes : l'approche du cours, la nature des apprentissages réalisés, les outils utilisés, la plateforme utilisée et le soutien apporté, le déroulement du cours et les principes de modifications respectés. Le point de vue de la participante ou du participant qui a communiqué son évaluation lors d'un échange téléphonique a été intégré aux commentaires.

2.1 Questions relatives au thème « L'approche du cours »

Anciennement, le cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* était axé sur la mise en ligne d'un cours complet dans une plateforme unique pour un enseignement à distance. Suite à certaines critiques face à ce cours, on a voulu développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en apportant des changements à l'approche du cours, celui-ci vise maintenant la mise en ligne d'une portion de cours ou de projet, correspondant à l'équivalent d'un minimum de trois heures d'activité, composée d'activités en présence, à distance ou en mode hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque apprenante et apprenant, afin de mieux répondre à leurs besoins de formation. Cette partie du questionnaire voulait vérifier la justesse des choix relatifs à l'approche du cours. Voici le tableau 14 qui présente les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à l'approche du cours :

Tableau 14
 Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
 relativement à l'approche du cours

L'APPROCHE DU COURS					
1.	Lorsque vous avez choisi de suivre ce cours, vous aviez en tête d'élaborer des activités d'apprentissage à réaliser en ligne qui serviraient dans le cadre	d'un cours	d'un projet	d'une activité parascolaire	d'un autre contexte
		14	2	0	0
Précision : Les deux conseillers pédagogiques qui ont rempli le questionnaire ont développé un projet.					
2.	Lorsque vous avez choisi de suivre ce cours, vous aviez en tête de développer	Toutes les activités	Une partie des activités	Une seule activité	
		3	8	5	
3.	La mise en ligne d'une activité de formation en ligne d'une portion de cours ou de projet, correspondant à l'équivalent d'un minimum de trois heures d'activité, constitue un choix adéquat dans le cadre d'un cours de 3 crédits	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord
		11	4	0	1
4.	Le projet que vous avez développé dans le cadre du cours TIC 811, sera offert	En présence	En présence et à distance, en mode hybride	Uniquement à distance	
		5	7	4	

Les apprenantes et apprenants semblent satisfaits de l'approche du cours. Ainsi, 94 % des répondantes et répondants étaient d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que la mise en ligne d'une activité de formation en ligne correspondant à une portion de cours ou de projet équivalant à un minimum de trois heures d'activité constituait un choix adéquat dans le cadre d'un cours de 3 crédits. De plus, l'évaluation confirme le fait que les enseignantes et enseignants avaient en tête d'élaborer des activités d'apprentissage à réaliser en ligne qui leur serviraient dans le cadre d'un cours, alors que les conseillères et conseillers pédagogiques désiraient développer un projet. Ainsi, 31% des répondantes et répondants désiraient ne développer qu'une seule activité alors que 19% souhaitaient développer toutes les activités et 42%, une partie des activités. De plus, 31 % des répondantes et

répondants désiraient que leur projet soit offert en présence, alors que 25 % pensaient l'offrir complètement à distance et 44%, en mode hybride.

La question 5 invitait les répondantes et répondants à rédiger un commentaire sur les changements visant l'approche privilégiée pour le cours TIC 811. Sept commentaires ont été rédigés qui portaient sur l'approche du cours, la charge de travail, les connaissances techniques de la plateforme et le mode de diffusion du cours.

Relativement à l'approche du cours, les répondants #5, #10 et #15 confirmaient qu'il était adéquat de ne développer qu'une partie de la formation; ainsi, le répondant #5 a précisé :

Je crois que le fait de prévoir l'ensemble du cours, mais de n'en développer qu'une partie est la meilleure approche. Par exemple, dans le cas de mon projet, je prévois mettre énormément de temps pour développer l'ensemble du cours. Ça aurait été impensable de le faire en entier dans le cadre du cours PERFORMA.

Relativement à la charge de travail, les répondants #9, #11 et #14 ont trouvé que le cours a été très exigeant. Le #14 a précisé : « Beaucoup trop de travail pour un cours de trois crédits. La charge de travail devrait être repensée, être ajustée ou l'ajout de crédits devrait être fait »; alors que le répondant #9 a rapporté ceci : « Indiquer que le participant devra mettre en place une structure sur la plateforme de son collègue et expliquer ce que cela implique comme somme de travail pour un non-expert ».

Relativement aux connaissances techniques de la plateforme, les répondants #9 et #11 ont indiqué qu'il était difficile de suivre le cours, sans avoir une expérience préalable de la plateforme de son collègue. Ainsi, le #11 a suggéré : « Je trouve aussi qu'il serait intéressant d'offrir au participant une activité dans laquelle il pourrait explorer la plateforme qui sera retenue pour son projet de formation en ligne ».

Relativement au mode de diffusion du cours, le répondant #16 a indiqué qu'il aurait souhaité des rencontres en présence avec l'enseignante afin de réaliser les apprentissages techniques :

En ce qui concerne les apprentissages de logiciels et de ressources, il serait réellement pertinent que ces cours soient donnés en présence. Le soutien technique est souvent essentiel lorsque nous sommes en plein apprentissage concret d'un matériel pratique. De simples interventions au bon moment permettent de sauver beaucoup de temps. Personnellement ce cours m'a demandé un temps définitivement beaucoup plus long que les heures suggérées dans le plan de cours et les présentations d'étapes. De mon côté, le temps requis fut multiplié par 2 et souvent par 3... De plus, pour ceux et celles qui ont des besoins techniques, il faut référer à la ou le répondant TIC de notre établissement qui n'est pas toujours en mesure (connaissances ou temps) de nous répondre.

Alors que le répondant #6 a indiqué qu'il lui avait été difficile de suivre en même temps un premier cours en ligne et d'en développer un, mais que cela avait ses avantages :

Il m'est apparu assez difficile de développer une compétence pour mettre en ligne une activité d'apprentissage en même temps que suivre un cours en ligne. Cela avait comme désavantage, comme il s'agissait pour moi d'une première expérience de cours en ligne, de me familiariser avec la technologie sans la présence physique d'un enseignant. Toutefois, cela avait aussi un avantage : je pouvais me mettre dans la peau de mes étudiants qui devront vivre une telle expérience, possiblement pour la première fois.

2.2 Questions relatives au thème « La nature des apprentissages réalisés »

Une deuxième critique exprimée face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* indiquait qu'une grande partie du cours portait sur la formation technique à une plateforme particulière en perdant de vue la formation pédagogique. Étant donné la grande variété des plateformes pédagogiques et l'évolution rapide de ces dernières, il est apparu que le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* devait s'élever au-dessus de chacune des plateformes et présenter une logique qui pourrait prévaloir pour toutes les plateformes, que les apprentissages soient centrés sur le processus de planification et le développement

général d'une activité en ligne plutôt que sur les outils utilisés. Cette partie du questionnaire voulait vérifier la justesse des choix relativement à la nature des apprentissages réalisés. Le tableau 15 présente les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à la nature des apprentissages réalisés :

Tableau 15
Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
relativement à la nature des apprentissages réalisés

LA NATURE DES APPRENTISSAGES RÉALISÉS							
6.	La démarche proposée avec le modèle ADDIE était en lien avec votre contexte de réalisation	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse	
		6	8	0	0	2	
7.	Les lectures qui vous ont été présentées dans le cadre du cours étaient pertinentes.	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	En accord et en désaccord	
		7	8	0	0	1	
8.	Les exemples de formation en ligne qui vous ont été présentés au départ dans le cadre du cours étaient pertinents (Cours TIC 811, <u>Projet LogisTIC : une expérimentation technopédagogique</u> , Un cours de mathématiques en ligne? Pourquoi pas...).	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord		
		6	10	0	0		
9.	Le cours vous a permis de comprendre l'utilité de schématiser un cours ou un projet avant de réaliser une activité de formation en ligne pour celui-ci	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	En accord et en désaccord	Aucune réponse
		5	7	2	0	1	1
10.	Schématiser l'ensemble du cours ou du projet était approprié avant de réaliser une activité de formation en ligne pour une partie de celui-ci.	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord		
		5	7	3	1		
11.	Vous avez l'intention de réaliser une autre activité de formation en ligne	Oui, sûrement	Probablement	Probablement pas	Non, sûrement pas		
		6	8	2	0		
12.	Vous serez capable de réaliser une activité de formation en ligne dans l'avenir, si vous le désirez	Oui, de façon autonome	Oui, avec un certain soutien technique	Probablement, avec beaucoup de soutien technique	Non		
		6	8	2	0		
13.	Les contenus abordés dans le cours étaient adéquats	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse	
		5	10	0	0	1	
14.	Vous auriez apprécié que certains	Oui	Non	Oui et Non	Aucune réponse		

LA NATURE DES APPRENTISSAGES RÉALISÉS					
	contenus soient plus approfondis	4	10	1	1
15.	Vous considérez que certains contenus étaient inutiles	Oui	Non	Aucune réponse	
		1	14	1	
16.	Vous auriez apprécié que certains contenus soient abordés	Oui	Non	Aucune réponse	
		5	10	1	

Relativement à la nature des apprentissages, les apprenantes et apprenants semblaient dans l'ensemble satisfaits. Considérons d'abord les points positifs, les répondantes et répondants ont considéré pertinents à 100 % le choix du modèle ADDIE comme démarche pour la réalisation de leur projet, ainsi que les choix d'exemples de formation en ligne qui leur ont été présentés au départ dans le cadre du cours. Ils ont été à 100 % satisfaits des contenus abordés dans le cours. Ils ont évalué à 97% que les lectures présentées dans le cadre du cours étaient pertinentes; cependant, le répondant #11 a indiqué que certaines lectures étaient les mêmes que celles du cours TIC 803. De plus, 88 % des répondantes et répondants ont indiqué avoir l'intention de réaliser une autre activité de formation en ligne. De même, 88% pensaient être capables de réaliser une activité de formation en ligne à l'avenir, s'ils le désiraient.

Relativement à la schématisation, le niveau de satisfaction semblait légèrement plus faible. Une proportion de 78 % des répondantes et répondants a considéré que le cours leur avait permis de comprendre l'utilité de la schématisation du cours ou du projet avant de réaliser une activité de formation en ligne pour celui-ci. Dans le même sens, il n'y a eu que 75 % des répondantes et répondants qui pensaient que le fait de schématiser l'ensemble du cours ou du projet était approprié avant de réaliser une activité de formation en ligne pour une partie de celui-ci. Le répondant #6 a précisé qu'il n'avait pas apprécié le recours au logiciel Cmap.

Les répondants #1, #5, #12 et #15 auraient aimé que certains contenus soient approfondis : ADDIE, différents logiciels auteurs pour monter des sites Web

pédagogiques tels que eXe, différentes plateformes et Cmap. Les répondants #1, #5, et #12 auraient apprécié que certains contenus soient abordés : la gestion de la formation (LMS) et l'administration de la plateforme, les logiciels auteurs et l'expérimentation de nouvelles tendances telles qu'un wiki. Le répondant #15 aurait souhaité avoir accès à plus de vidéos traitant de certaines applications. Quant au répondant #6, il aurait désiré avoir accès aux activités de formation des autres participantes et participants.

La question 17 invitait les répondantes et répondants à rédiger un commentaire sur les changements relatifs aux apprentissages pédagogiques du cours. Deux commentaires ont été rédigés : l'un exprimait une satisfaction et l'autre une déception relativement aux apprentissages. Le répondant #15 a indiqué qu'il avait « appris à développer une certaine aisance avec plusieurs nouveaux outils informatiques ». Alors que le répondant #9 a indiqué que ses apprentissages ont été

minimes puisque le manque de temps pour apprivoiser le fonctionnement de DECclic me faisait cruellement défaut. Si j'avais réalisé, dès le début du cours ce qu'il me demandait de maîtriser, je ne me serais pas inscrite. Je savais déjà que la réussite de l'activité pédagogique doit être soutenue par une approche pédagogique congruente avec l'activité et qui respecte le but et la finalité du programme et du cours. Cette partie était intéressante et adéquate, mais superflue et non aidante dans mon cas : j'avais besoin d'apprendre à me servir d'autres outils ce qui ne m'a pas été donné.

2.3 Questions relatives au thème « Les outils utilisés »

Outre les critiques relatives à l'approche globale du cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage*, il apparaissait que le cours était trop axé sur le modèle et les outils de la TÉLUQ, l'université à distance de l'UQAM qui a pour mandat d'offrir la formation à distance de l'Université du Québec à Montréal, tout comme le Cégep@distance a pour mandat d'offrir la formation à distance à l'ordre collégial. Des outils tels que MOT, utilisés par la TÉLUQ, pour élaborer des activités de schématisation, ne correspondaient pas aux outils favorisés au sein des

institutions en présence de l'ordre collégial. Pour cette raison, il était plus approprié d'intégrer un outil de schématisation facile d'utilisation et plus accessible aux personnels des établissements du collégial tel que Cmap, gratuit sur le Web, pour élaborer la planification d'une formation en ligne. Cette partie du questionnaire voulait vérifier la justesse des choix relativement aux outils utilisés. Le tableau 16 présente les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement aux outils utilisés :

Tableau 16
Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
relativement aux outils utilisés

LES OUTILS UTILISÉS						
18.	L'utilisation du logiciel Cmap pour réaliser la schématisation était appropriée	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	
		10	3	2	1	
19.	J'aurais préféré utiliser un autre logiciel de schématisation que Cmap	Oui	Non	Aucune réponse		
		4	11	1		
<p>Si oui, lequel? Connus de leur part Le répondant #2 a indiqué qu'il ne connaissait <i>que Visio</i> et le répondant #5 ne connaissait <i>que MOT</i> et a précisé qu'il avait <i>passé beaucoup plus de temps à me battre avec le logiciel qu'à schématiser mon activité.</i></p> <p>Inconnus de leur part Les répondants #6 et #14 ont indiqué qu'ils n'en connaissaient pas d'autre et le #14 a précisé qu'il aurait <i>aimé en expérimenter un autre afin de mieux choisir.</i></p>						
20.	Outre les problèmes rencontrés pour le dépôt du schéma sur le site du CCDMD, j'ai trouvé facile d'utiliser le logiciel Cmap	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	En accord et en désaccord
		9	4	2	0	1
21.	J'ai l'intention de réutiliser le logiciel Cmap dans un avenir rapproché	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	
		5	8	1	2	

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants se sont dits satisfaits des outils utilisés. Considérons d'abord les points les plus positifs, les répondantes et répondants ont considéré que le recours au logiciel Cmap pour réaliser la schématisation était approprié à 81 %; qu'il était facile d'utiliser le logiciel Cmap à

84 %. De plus, 81 % d'entre eux ont indiqué avoir l'intention de réutiliser le logiciel Cmap dans un avenir rapproché. Il faut souligner que 27 % des répondantes et répondants auraient préféré utiliser un autre logiciel de schématisation que Cmap.

La question 22 invitait les répondantes et répondants à rédiger un commentaire sur l'utilisation du logiciel Cmap. Dans l'ensemble des commentaires, les répondants #9, #11 et #15 ont exprimé leur grande satisfaction face à ce logiciel; ainsi, le répondant #9 a précisé : « C'est ma récompense et un grand plus à la suite de la réalisation de ce cours. Je compte l'utiliser pour monter des cours... Quelle belle découverte! ». Quant aux répondants #2, #5 et #6, ceux-ci ont tenu à préciser qu'ils n'avaient pas apprécié le logiciel Cmap; ainsi, le répondant #2 a indiqué: « Cmap est facile d'utilisation, sauf que son utilisation a plusieurs problèmes comme les flèches qui ne suivent pas lorsqu'on déplace un carré. La seule chose que j'aimais c'était les dépôts intégrés » et le répondant #5 a écrit :

Je ne suis pas certaine qu'on ait à utiliser un logiciel de ce type pour schématiser une activité de formation. Le schéma avec plusieurs niveaux de profondeur nous fait perdre la vue d'ensemble de l'activité. Peut-être qu'on aurait pu simplement remplir un document Word avec des indications sur les éléments à compléter.

De plus, le répondant #6 a exprimé des propos mitigés : « J'ai passé beaucoup de temps sur cet aspect de la formation. Toutefois, je trouve le logiciel intéressant pour d'autres applications ». Quant au répondant #14, celui-ci aurait aimé avoir plus d'exemples de cours schématisés avec le logiciel Cmap.

2.4 Questions relatives au thème « La plateforme utilisée et le soutien apporté »

Une dernière critique face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* portait sur l'utilisation d'une plateforme particulière dans le cours, autre que celle utilisée dans les collèges. Le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* encourage maintenant les apprenantes et apprenants à utiliser la plateforme de leur collège afin de les amener à utiliser les outils de travail de leur milieu et de favoriser la réutilisation des apprentissages dans leur travail quotidien.

Cette partie du questionnaire voulait vérifier la justesse des choix relativement à la plateforme utilisée et au soutien apporté. Le tableau 17 présente les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement à la plateforme utilisée et au soutien apporté :

Tableau 17
Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
relativement à la plateforme utilisée et au soutien apporté

LA PLATEFORME UTILISÉE ET LE SOUTIEN APPORTÉ							
23.	La plateforme utilisée dans mon collège est	DECclic II	Moodle	Aucune de ces deux plateformes		Les deux	
		11	3	1	1		
24.	Avant de suivre le cours, je connaissais la plateforme de mon collège	Très bien	Bien	Peu		Pas du tout	
		1	7	4	4		
25.	Avant de suivre le cours, mon niveau de compétence en TIC était		Élevé	Moyen	Faible		
			3	6	7		
26.	L'utilisation de la plateforme de mon collège constitue un choix tout à fait approprié	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse	
		5	8	1	0	2	
27.	J'ai reçu un soutien dans mon collège pour la réalisation de certaines ressources pédagogiques			Oui	Non	Aucune réponse	
				11	3	2	
29.	J'ai reçu un soutien dans mon collège pour la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme pédagogique de votre collège			Oui	Non	Aucune réponse	
				13	2	1	
30.	J'aurais souhaité plus de soutien pour la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme pédagogique de votre collège			Oui	Non	Aucune réponse	
				1	14	1	
31.	Le fait d'avoir établi des contacts avec une ou des personnes-ressources (conseiller TIC ou collègues de travail) de mon collège contribue à m'encourager à continuer d'intégrer les TIC dans mon enseignement	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Ne s'applique pas	Aucune réponse
		6	7	2	0	0	1

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants ont été satisfaits des changements apportés relativement à la plateforme. Considérons d'abord les points

les plus positifs, les répondantes et répondants ont considéré à 93 % que l'utilisation de la plateforme de leur collège constituait un choix tout à fait approprié. De plus, près de 87% d'entre eux considéraient que le fait d'avoir établi des contacts avec une ou des personnes ressources, conseillère ou conseiller TIC ou collègues de travail, de leur collège contribuait à les encourager à continuer d'intégrer les TIC dans leur enseignement.

Parmi les répondantes et répondants, la plateforme utilisée dans leur collège était DECclic II pour 69% d'entre eux; Moodle pour 19% d'entre eux; ces deux plateformes pour l'un d'eux et aucune plateforme pour le dernier.

Il est important de relever qu'avant de suivre le cours, 25% des répondantes et répondants connaissaient peu la plateforme de leur collège et 25% ne la connaissaient pas du tout, ce qui correspond à près de la moitié des participantes et participants du cours TIC 811. De plus, avant de suivre le cours, 44% des répondantes et répondants considéraient que leur niveau de compétence en TIC était faible.

Pour la réalisation de certaines ressources pédagogiques, 79% des répondantes et répondants ont indiqué avoir reçu un soutien dans leur collège. Les répondants #1, #2, #3, #4, #5, #11, #12, #13, #14 ont précisé avoir reçu de l'aide de la part de leur conseillère ou conseiller TIC ou d'un spécialiste TIC de leur collège; alors que les répondants #4 et #16 ont précisé avoir reçu de l'aide de la part d'un collègue de travail. Les répondants #9 et #16 auraient souhaité avoir un peu plus de soutien, le répondant #9 aurait préféré recevoir plus d'aide de la part de ses collègues de travail, alors que le répondant #16 aurait apprécié recevoir plus de soutien de la part du professeur responsable du cours TIC 811 par un soutien en présence.

Pour la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme pédagogique de leur collège, 87% des répondantes et répondants ont indiqué avoir

reçu un soutien dans leur collègue. Les répondants #2, #3, #4, #5,#8, #9, #10 #11, #13, #14 et #16 ont précisé avoir reçu de l'aide de la part de leur conseillère ou conseiller TIC ou d'un spécialiste TIC de leur collègue; alors que le répondant #11 a précisé avoir reçu de l'aide de la part d'un collègue de travail. Le répondant #7 a répondu qu'il n'avait « pas demandé d'aide du tout pour ce travail. J'ai utilisé mes connaissances acquises auparavant ». Le répondant #11 a indiqué : « J'aurais souhaité avoir plus de temps pour parfaire mon travail de mise en ligne ».

La question 32 invitait les répondantes et répondants à rédiger un commentaire sur les changements relatifs à la plateforme utilisée. Neuf commentaires ont été rédigés relativement à la plateforme et aux suites à donner à cette formation. Relativement à la plateforme, le répondant #5 a indiqué : « Dans le fond, le fait d'être libre de choisir la plateforme de notre choix demeure l'idéal ». Le répondant #14 considérait que le cours était pour lui une bonne opportunité de découvrir sa plateforme. Les répondants #2,#10,#11,#15 et un autre auraient souhaité utiliser une autre plateforme ou tout simplement avoir accès à une plateforme. Ainsi, les répondants #2 et #11 auraient préféré Moodle à DECclicII: « Je trouve que DecClicII est une plateforme intéressante, mais qui n'offre pas une présentation très esthétique contrairement à Moodle où l'on retrouve différentes couleurs et des icônes variées un peu partout » (Répondant #11). Quant au répondant #15, celui-ci aurait préféré utiliser LÉA : « J'ai trouvé intéressant de développer de l'aisance sur DECclic mais je continue à la trouver un peu compliquée et qu'avec les étudiants nous sommes habitués d'utiliser la plateforme LÉA pour nos échanges d'information ». Le répondant #10, quant à lui, a trouvé sa plateforme peu conviviale, il a suggéré ceci : « Peut-être que de créer une procédure pourrait aider ».

Quant aux suites à donner à la formation, le répondant #9 a indiqué qu'il n'aurait pas le temps de la compléter sans libération, alors que le répondant #16 désirait compléter son projet pour les étudiantes et les étudiants :

...je souhaite compléter le projet que j'ai démarré dans le cours TIC 811 pour le cours de mon département, mais c'est plutôt la demande des étudiants qui me motive à compléter le travail. ...il faut également considérer que l'intégration des TIC dans l'enseignement demande beaucoup de temps...

2.5 Questions relatives au thème « Le déroulement du cours »

Certaines questions ont été posées sur le déroulement du cours relativement aux travaux, aux forces et aux limites du cours et sur ce qui avait le plus motivé et démotivé les apprenantes et apprenants. Cette partie du questionnaire voulait faire ressortir les points forts et les points faibles du cours.

Le tableau 18 présentant les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement au déroulement du cours :

Tableau 18

Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
relativement au déroulement du cours

LE DÉROULEMENT DU COURS						
33.	Les travaux proposés dans le cadre du cours étaient en lien avec le projet que vous désiriez réaliser	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	
		8	6	1	1	
34.	Le fait de développer son projet au rythme des apprentissages était approprié	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse
		7	7	1	0	1
37.	Les échanges dans les forums ont eu un impact sur vos apprentissages				Oui	Non
					11	5

Dans l'ensemble, les répondantes et répondants semblent satisfaits du déroulement du cours. Ainsi, les répondantes et répondants ont considéré à 88 % que les travaux proposés dans le cadre du cours étaient en lien avec le projet qu'ils désiraient réaliser et à 93 % que le fait de développer son projet au rythme des

apprentissages était approprié. Quant aux échanges dans les forums, 69 % des répondantes et répondants ont exprimé qu'ils avaient eu un impact sur leurs apprentissages. Les répondants #3, #4, #9 et #10 ont indiqué que les échanges dans les forums les ont motivés et ont constitué un soutien émotif : « Ils m'ont motivée. J'étais prête à abandonner et je suis restée grâce à mes collègues » (Répondant #9). Pour les répondants #4, #7, #8, #11, #12, #14, #15 et #16, les échanges dans les forums les ont soutenus dans leurs apprentissages, principalement en précisant les exigences des travaux à réaliser : « Les questions des étudiants sur les travaux à faire et les réponses données par le professeur suite à celles-ci ». (Répondant #14), alors que pour le répondant #12, ils lui apportaient « une validation à son questionnement personnel ».

Pour ce qui est des points positifs, la question 35 leur demandait ce qui les avait le plus motivés dans le cours, les répondantes et répondants ont identifié : la réalisation d'un projet qui leur servirait pour 56% d'entre eux; le contenu du cours et sa structure, la conception de la Cmap, les forums et le défi à relever. Les répondants #2, #5, #6, #7, #11, #12, #14, #15 et #16 ont indiqué que ce qui les avait le plus motivés était la réalisation d'un projet qui leur servirait :

le projet pédagogique que j'ai élaboré, qui devait être supporté par les TIC (notes de cours et exercices à deux niveaux - débutant et avancé). Je l'avais déjà en tête et en m'inscrivant à ce cours, ça me permettait de le peaufiner en bénéficiant de support d'une experte des activités en ligne. Merci! (Répondant #5).

Quant aux répondants #6, #7 et #16, ils ont indiqué le travail #4: « Malgré les difficultés survenues (manque d'aide), le plus motivant fut la réalisation du travail 4 » (Répondant #16); et le répondant #12 a précisé que c'était le fait « de savoir que j'allais pouvoir le réinvestir ». Pour les répondants #1, #4 et #13, ce qui les avait le plus motivés était lié au contenu du cours : « à part le fait que je voulais développer un cours en ligne, c'est le contenu du cours lui-même et l'approche utilisée par le professeur »(Répondant #1); « le cours était bien structuré » (Répondant #4); « la découverte des nouveaux outils informatiques pour bien les intégrer dans mes cours »

(Répondant #13). Le répondant #8 a précisé que ce qui l'avait le plus motivé était la conception de la Cmap; le répondant #9 a identifié les échanges sur les divers forums; et le répondant #10 a indiqué le défi que cela représentait.

La question 38 demandait aux répondantes et répondants de préciser deux forces du cours. Ainsi, les forces du cours relevées par les participantes et participants ont été : l'enseignante et sa rapidité à répondre pour 44% des répondantes et répondants, les contenus, la liberté laissée aux participantes et participants, la structure du cours, les travaux à réaliser, le fait que le cours TIC 811 soit un cours en ligne, la découverte du logiciel Cmap, les explications accompagnant les corrections des travaux et les forums. Ainsi, les répondants #2, #8, #10, #11, #12, #13 et #15 ont souligné qu'une des forces du cours était liée à l'enseignante et à sa rapidité à répondre : « bon professeur, très disponible » (Répondant #2). Les répondants #3, #5, #12 et #14 ont souligné qu'une des forces du cours était liée à la liberté laissée aux participantes et participants: « Les participants sont libres de choisir l'activité à développer, les outils à développer, la plate-forme à utiliser, etc. » (Répondant #5). Les répondants #1, #2, #3, #4 et #13 ont souligné qu'une des forces du cours était liée aux contenus; ainsi, le répondant #4 a souligné la stratégie pédagogique, le répondant #13 a indiqué les outils utilisés et les activités proposées et le répondant #1 a précisé : « Les contenus n'étaient pas trop chargés de lectures, mais plutôt orientés sur la pratique ». Les répondants #1, #10 et #16 ont souligné qu'une des forces du cours était la structure du cours : « la clarté et la qualité de l'organisation du cours » (Répondant #10). Les répondants #14, #15 et #16 ont souligné qu'une des forces du cours était liée aux travaux; ainsi, le répondant #14 a précisé « l'ordre et la façon de présenter les quatre travaux à faire », le répondant #16 a indiqué « la progression des travaux à réaliser » et le répondant #15 a souligné « les consignes claires pour les travaux ». Les répondants #4 et #5 ont indiqué, comme force du cours, le fait qu'il soit un cours en ligne : « Le cours Performa était lui-même un modèle de formation en ligne » (Répondant #5). Les répondants #9 et #11 ont souligné qu'une des forces

du cours était liée à la découverte du logiciel Cmap. Le répondant #8 a apprécié les explications accompagnant les corrections des travaux et le répondant #9, les forums.

Quant aux points plus négatifs, la question 36 demandait aux répondantes et répondants de préciser ce qui les avait le plus démotivés dans le cours. Le répondant #4 a indiqué que rien ne l'avait démotivé. Pour les autres, ils ont indiqué : certains travaux pour 31% de ceux-ci, certains apprentissages techniques, la schématisation, la plateforme utilisée dans leur collège, l'isolement, la difficulté à demander de l'aide et la grande liberté laissée aux participantes et participants. Ainsi, les répondants #7, #8, #12, #14 et #16 ont indiqué que ce qui les avait le plus démotivés était certains travaux : tous les travaux avant le travail #4 pour le répondant #7; le fait d'exiger cinq ressources pédagogiques pour le répondant #8; le fait de recommencer un travail qu'il avait mal saisi pour le répondant #12; la charge de travail qui était très lourde pour un cours de 3 crédits pour le répondant #14; « l'écart entre le temps prévu et le temps réellement exigé pour réaliser les travaux. Cela devient un facteur de stress important » (Répondant #16). Les répondants #9 et #15 ont indiqué que ce qui les avait le plus démotivés était lié à certains apprentissages; ainsi, le répondant #9 a indiqué : « Mon inexpertise, mon dispersement, mon manque d'anticipation. Je ne savais pas du tout ce que l'on attendait de moi »; quant au répondant #15, il a précisé : « Certaines difficultés rencontrées face à certains outils comme Exam Studio et qui me faisaient perdre beaucoup de temps ». Les répondants #2 et #5 ont été démotivés par la schématisation : « Schématiser le projet, un gros copier/coller de mon plan de cours » (Répondant #2). Les répondants #10 et un autre répondant ont indiqué que ce qui les avait le plus démotivés était la plateforme utilisée : Declic pour le répondant #10 et le fait que son collège n'ait pas de plateforme pour l'autre répondant. L'isolement a démotivé le répondant #6: « le fait de me retrouver seule pour réaliser les activités d'apprentissage ». Alors que la difficulté à demander de l'aide a démotivé le répondant #11: « Demander de l'aide à mes collègues de travail pour réaliser une des mes ressources pédagogiques nécessaires à mon projet de formation

en ligne ». Pour terminer, le répondant #3 a été démotivé par la grande liberté laissée aux participantes et participants.

La question 39 demandait aux répondantes et répondants de préciser deux limites du cours. Le répondant #1 a indiqué qu'il ne voyait aucune limite au cours et a précisé : « La formation à distance est vaste. Il est impossible d'aborder tous les aspects dans un seul cours. J'ai apprécié le fait justement que le sujet soit bien circonscrit et surtout l'aspect très pratique ». Pour les autres, les limites du cours soulevées ont été : la charge de travail pour 38%, des contenus manquants ou redondants, la schématisation, le manque de soutien, le sentiment d'isolement, la correction des travaux, la qualité du français dans les échanges et le fait que le professeur ait apporté certaines modifications suite à des commentaires d'apprenantes et d'apprenants. Ainsi, les répondants #4, #9, #10, #11, #14 et #16 ont souligné qu'une des limites du cours était liée à la charge de travail : le répondant #11 a relevé les échéanciers rapprochés pour la remise des travaux; alors que le répondant #10 a souligné : « Le rythme est très "intense " comme diraient les jeunes... Il ne faut pas cumuler de retard... le nombre d'évaluations : à mon avis 3 aurait été suffisant ». Les répondants #2, #3 et #9 ont identifié comme limite certains contenus manquants ou redondants : le répondant #2 aurait « aimé voir plus d'exemples de projets fous! Par exemple, un prof qui enseigne la physique avec le tableau interactif et un logiciel qui permet de tester la gravité! ETC. »; alors que le répondant #3 a regretté ne pas pouvoir étudier tous les logiciels utiles pour la mise en ligne d'activités d'apprentissage et le répondant #9 a déploré une redondance dans les apprentissages pédagogiques. Les répondants #2 et #5 ont souligné qu'une des limites du cours était liée à la schématisation : « La schématisation du cours trop lourde. L'utilisation de CMap était tout à fait désagréable » (Répondant #5). Les répondants #13 et #14 ont déploré le manque de soutien, ainsi le répondant #13 a souligné « qu'il y a quelques personnes, comme moi, qui ont besoin de beaucoup plus de soutien et d'accompagnement pour faire les apprentissages ». Les répondants #11 et #16 ont soulevé l'isolement comme limite : le répondant #11 a déploré

le manque de chaleur humaine que dégage une formation en ligne. Mais rien à voir avec le professeur qui selon moi a été à la hauteur et a su inviter tous les participants à partager leurs opinions et leurs commentaires. J'apprivoise de plus en plus cet aspect de la formation en ligne

et le répondant #16 a souligné les limites de l'apprentissage en ligne : « tout ne s'apprend pas en ligne, l'apprentissage technique devient décourageant en ligne, il faut parfois, obligatoirement passer de "on line" to "in life" ». Le répondant #15 a souligné la correction des travaux comme limite du cours : « La clarté des commentaires dans la correction des travaux et fautes de français corrigées dont je n'étais pas toujours d'accord avec la correction ». Le répondant #15 a déploré la qualité du français dans les échanges. Le répondant #8 a relevé certaines modifications du professeur comme limite du cours : « à quelques reprises, le professeur a eu à modifier la façon de faire suite aux commentaires des apprenants ».

2.6 Questions relatives au thème « Les principes de modifications respectés »

Lorsque nous avons procédé aux modifications du cours, nous l'avons fait en fonction de certains principes que nous désirions voir respecter. Certaines questions ont été posées afin de nous permettre de vérifier si les apprenantes et apprenants considéraient que ces principes avaient été respectés. Le tableau 19 présentant les résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours relativement aux principes de modifications respectés :

Tableau 19

Résultats de l'évaluation des modifications apportées au cours
relativement aux principes de modifications respectés

LES PRINCIPES DE MODIFICATIONS RESPECTÉS							
		Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	En accord et en désaccord	Aucune réponse
40.	Le cours a favorisé une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants.	8	4	1	1	1	1

LES PRINCIPES DE MODIFICATIONS RESPECTÉS							
41.	Le cours vous a donné la possibilité d'intégrer vos expériences professionnelles déjà acquises.	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse	
		7	7	0	1	1	
42.	Le cours vous a donné la possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans votre milieu professionnel	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Aucune réponse	
		9	5	0	1	1	
43.	Le cours a favorisé les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants.	Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	En accord et en désaccord	Aucune réponse
		5	7	2	0	1	1

Nous pouvons conclure que les répondantes et répondants sont d'accord à 88% avec le fait que les principes de modifications ont été respectés, car les répondantes et répondants ont considéré que le cours a favorisé une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants à 83 % ; que le cours leur a donné la possibilité d'intégrer leurs expériences professionnelles déjà acquises à 93 % ; que le cours leur a donné la possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel à 93 % ; et finalement, que le cours a favorisé les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants à 83 %.

Relativement au fait que le cours ait favorisé une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants, le répondant #14 a souligné l'avoir apprécié, alors que les répondants #9, #15 et #16 ont déploré cette autonomie qu'ils ont associée à l'isolement. Le répondant #14 a apprécié « la latitude dans le choix de l'activité à développer ». Le répondant #9 a indiqué : « J'ai finalement réalisé l'activité sans aucun support TIC ». Le répondant #15 a eu « besoin de beaucoup d'aide des spécialistes en TIC. Si on parle de l'autonomie face à savoir utiliser les ressources du collège je dirais oui ». Pour terminer, le répondant #16 a précisé qu'il existe des « limites à l'autonomie en ligne avec un type de cours technique, génère perte de temps et risque de découragement ».

Relativement au fait que le cours leur ait donné la possibilité d'intégrer leurs expériences professionnelles déjà acquises, le répondant #11 a indiqué: « Mon projet de départ avait été pensé et planifié dans un autre cours TIC ».

Relativement au fait que le cours leur ait donné la possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel, le répondant #6 a indiqué : « comme plusieurs autres apprentissages, il me faut un peu de temps pour «digérer» le tout avant de pouvoir les transférer dans ma pratique ». Quant au répondant #9, il a précisé : « Je serais incapable, ce jour, de déposer une nouvelle ressource sans mon répondant TIC ».

Relativement au fait que le cours ait favorisé les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants, le répondant #6 a souligné : « j'apprécie (et j'ai besoin même!) la présence des autres pour apprendre et cette formule de cours ne le permettait pas. Les forums avaient pour but de favoriser les échanges, mais cela demeurerait pour moi insuffisant ». Les répondants #11 et #15 ont indiqué avoir peu échangé en ligne. De plus, le répondant #11 a précisé avoir « surtout échangé avec un de ses collègues de classe qui était dans le même département que moi ».

2.7 Fin du questionnaire

À la fin du questionnaire, nous avons terminé en invitant les répondantes et répondants à formuler tout autre commentaire en lien avec le cours, à indiquer s'ils étaient enseignantes ou enseignants ou encore conseillères ou conseillers pédagogiques et à préciser s'ils recommanderaient ce cours à un collègue de travail. Voici le tableau 20 qui présente les réponses à ces questions :

Tableau 20
Résultats de l'évaluation du cours TIC 811

POUR TERMINER				
45.	Vous êtes actuellement :	Enseignant	Conseiller pédagogique	Aucune réponse
		13	2	1
46.	Recommanderiez-vous ce cours à un collègue de travail	Oui	Non	Aucune réponse
		11	2	3

Pour terminer, 85 % des répondantes et répondants ont dit être prêts à recommander ce cours à un collègue de travail, car il permettrait de les initier à de nouveaux outils qui leur donnaient l'opportunité de varier leurs activités d'apprentissage. Ainsi, les répondants #1, #4, #8, #11, #12, #13 et #14 ont précisé que le cours leur a permis de s'initier à de nouveaux outils qui leur permettent de varier leurs activités d'apprentissage :

il est certain que l'intégration des TIC dans les cours favorise énormément le processus d'apprentissage chez les jeunes. Dans ce sens, intégrer des activités en ligne dans nos cours c'est une façon de motiver les élèves et donner plus de place aux étudiants dans leur propre apprentissage (Répondant #13).

Les répondants #9 et #16 ont indiqué qu'il serait préférable de posséder une certaine connaissance de la plateforme de son collègue avant de suivre le cours : « Je recommanderais le cours à un collègue qui connaît déjà suffisamment bien la plateforme du collègue et qui a beaucoup de temps » (Répondant #16).

Finalement, la question 44 invitait les répondantes et répondants à formuler tout commentaire complémentaire. Ainsi, les répondants #1 et #7 ont émis certaines suggestions : « Prendre connaissance de Itune University, des cours en ligne à la fine pointe de la technologie sur les cellulaires. C'est très intéressant! » (Répondant #1) et « Je ferais un travail de mise en ligne toute la session. Il faudrait échelonner le travail

#4 sur toute la session » (Répondant #7). Quant aux répondants #10, #14 et #15, ils ont souligné leur satisfaction face aux apprentissages réalisés et à l'enseignante :

Cours très intéressant, beaucoup de nouveau contenu, grande disponibilité et compréhension du professeur, beaucoup de latitude dans la création de notre activité en ligne, mais le nombre de crédits devra être ajusté en fonction de la charge de travail demandée dans ce cours. Merci beaucoup pour tout Chantal, tu fais du bon travail et bonne continuité dans ton cours du 3e cycle (Répondant #14).

3. ANALYSE DES RÉSULTATS

Dans cette section, nous analyserons les résultats de chacun des questionnaires d'évaluations. Nous examinerons l'appréciation globale du cours et ressortirons les points forts et les points faibles de la formation. Nous terminerons en précisant les améliorations à apporter à la formation afin de contrer les points faibles identifiés.

3.1 Analyse de l'évaluation institutionnelle

Les points les plus satisfaisants qui ressortent de l'évaluation institutionnelle, avec un taux de satisfaction de 95% et plus, sont :

- Le contenu présenté m'aidera dans mon enseignement, avec 100%;
- La personne ressource a démontré une maîtrise de la matière, avec 100%;
- L'échéancier des activités était approprié, avec 95%;
- Le groupe a stimulé mes apprentissages, avec 95%;
- L'environnement virtuel de formation (site Moodle) était approprié, avec 95%;
- La personne ressource a référé les participantes et les participants aux publications récentes dans le domaine, avec 95%.

Ainsi, on peut supposer que le fait d'avoir eu recours à l'apprentissage par projet explique que les répondantes et répondants aient considéré que le contenu présenté les aidera dans leur enseignement, car ils ont réalisé un projet qu'ils pouvaient utiliser par la suite avec leurs étudiantes et étudiants. Ceci peut aussi s'expliquer par le fait qu'ils ont développé ce projet en s'appuyant sur leurs acquis et leur vécu et en ayant recours aux plateformes et logiciels utilisés dans leurs collèges

respectifs. De plus, l'environnement virtuel de formation créé sur la plateforme Moodle et les activités de début de session visant à favoriser l'étayage défini par Bruner et Bornstein (1989) ont encouragé la relation de soutien et d'accompagnement entre apprenantes et apprenants qui a alors généré une stimulation des apprentissages par le groupe.

Les points les moins satisfaisants qui ressortent de l'évaluation institutionnelle avec un taux de satisfaction de 75% et moins sont :

- La personne ressource a expliqué clairement, avec 64%;
- La personne ressource a présenté des exemples utiles et pertinents, avec 68%;
- La personne ressource a mis en place des activités d'apprentissage qui favorisent la compréhension de la matière, avec 74%;
- L'ensemble des activités du cours m'a permis d'atteindre les objectifs fixés au plan de cours, avec 75%.

Ceci peut s'expliquer par le fait que, le cours n'ayant jamais été offert, il y avait peu d'exemples de projets déjà réalisés mis à leur disposition par l'enseignante. Les exemples de projets et d'activités mis à leur disposition dépendaient de leur participation ou non dans les forums et de la qualité de cette participation. De même, les opinions relativement à l'utilisation du logiciel Cmap étaient partagées et très variables d'un individu à l'autre.

Les niveaux de satisfaction plus faibles relativement à la clarté des explications de la personne ressource et aux activités proposées peuvent s'expliquer par le manque de connaissances préalables de la plateforme de leur collègue et le faible niveau de compétences relatives aux TIC. D'une part, 16 des 19 participantes et participants considéraient que la personne ressource avait répondu clairement à leurs questions; d'autre part, la moitié des répondantes et répondants connaissaient peu ou pas la plateforme de leur collègue et 44% d'entre eux considéraient que leur niveau de compétence en TIC était faible. Or, le cours TIC 811 n'abordait pas les

apprentissages techniques de la plateforme pédagogique; la personne ressource n'apportait aucun support direct relativement à cet apprentissage et aucune activité ne s'y rapportait. De plus, les apprenantes et apprenants qui ne connaissaient pas leur plateforme et par le fait même les possibilités de celle-ci ou qui avaient peu de connaissances des TIC se sentaient plus facilement dépassés par le vocabulaire utilisé dans le cours et les exigences du cours. Le cours ne visant pas à les initier à leur plateforme, ils devaient atteindre les compétences techniques en même temps que les compétences du cours, ce qui augmentait énormément leur tâche. Ceci peut aussi expliquer les commentaires qui faisaient ressortir que les travaux leur demandaient beaucoup de temps.

3.2 Analyse de l'évaluation des modifications apportées au cours

Dans le thème « l'approche du cours », les apprenantes et apprenants se sont dit tout à fait d'accord avec l'approche du cours qui vise maintenant la mise en ligne d'une portion de cours ou de projet, correspondant à l'équivalent d'un minimum de trois heures d'activité, composée d'activités en présence, à distance ou en mode hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque apprenante et apprenant. Les difficultés soulevées étaient liées au manque de connaissances techniques de la plateforme de leur collègue, à la charge de travail élevé et au fait de ne pas avoir de cours en présence.

Relativement à la « nature des apprentissages réalisés », les apprenantes et apprenants semblaient, dans l'ensemble, satisfaits du fait que les apprentissages soient centrés sur le processus de planification et le développement général d'une activité en ligne plutôt que sur les outils utilisés. Ainsi, ils ont apprécié les contenus abordés dans le cours, les lectures présentées dans le cadre du cours, le choix du modèle ADDIE, ainsi que les exemples de formation en ligne qui leur ont été présentés au départ dans le cadre du cours. Plusieurs ont indiqué vouloir et être capables de réaliser une autre activité de formation en ligne. Cependant, relativement à la schématisation, le niveau de satisfaction semblait légèrement plus faible. Ils ont

compris l'utilité de schématiser avant de réaliser une activité de formation en ligne à 78% et 75 % d'entre eux pensaient que le fait de schématiser l'ensemble du cours ou du projet était approprié avant de réaliser une activité de formation en ligne pour une partie du cours. La suggestion d'avoir accès aux activités de formation des autres participantes et participants devrait être retenue.

Pour ce qui est des « outils utilisés », le fait d'intégrer des outils faciles d'utilisation et plus accessibles dans les établissements du collégial, tels que le logiciel Cmap pour la schématisation, a été apprécié par les répondantes et répondants. Ils ont trouvé adéquat le choix du logiciel Cmap pour réaliser la schématisation, l'ont trouvé facile à utiliser et ont l'intention de le réutiliser. Cependant, 27 % des répondantes et répondants auraient préféré utiliser un autre logiciel de schématisation que Cmap, soit pour le comparer à Cmap, soit pour ne pas avoir à s'approprier Cmap. Le logiciel Cmap a été une découverte pour certains et une déception pour d'autres.

Quant à la « plateforme utilisée et au soutien apporté », le fait d'utiliser la plateforme de leur collègue et de recourir au soutien dans leur milieu a été satisfaisant dans l'ensemble. De plus, la plupart des répondantes et répondants considéraient que le fait d'avoir établi des contacts avec une ou des personnes ressources de leur collègue, conseillère ou conseiller TIC ou collègues de travail, contribuait à les encourager à continuer d'intégrer les TIC dans leur enseignement. Il est important de souligner le fait qu'avant de suivre le cours, près de la moitié des participantes et participants du cours TIC 811 connaissaient peu ou pas du tout la plateforme de leur collègue. De plus, avant de suivre le cours, 44% des répondantes et répondants considéraient que leur niveau de compétence en TIC était faible. Relativement à la réalisation de certaines ressources pédagogiques et la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme, la plupart des répondantes et répondants ont indiqué avoir reçu un soutien dans leur collègue, principalement de leur conseillère ou conseiller TIC ou d'un spécialiste en TIC de leur collègue et pour quelques-uns de la part d'un collègue de travail. Certains répondants et répondantes auraient souhaité

recevoir un peu plus de soutien : ce qui était probablement dû à leur faible connaissance de la plateforme et des TIC.

Par rapport au « déroulement du cours », dans l'ensemble, les répondantes et répondants semblaient satisfaits du déroulement du cours. La plupart des répondantes et répondants ont considéré adéquats les travaux proposés dans le cadre du cours et ont apprécié le fait de développer leur propre projet au rythme des apprentissages. Quant aux échanges dans les forums, plusieurs des répondantes et répondants ont exprimé qu'ils les avaient soutenus dans leurs apprentissages, entre autres en permettant de préciser les exigences des travaux à réaliser. Certains ont même indiqué que les forums avaient eu un impact sur leur motivation et avaient constitué un soutien émotif. Les répondantes et répondants ont considéré comme points les plus positifs : la réalisation du projet, la disponibilité de l'enseignante, les contenus du cours et sa structure. Quant aux points plus négatifs, ils ont souligné : la charge de travail ainsi que la réalisation de certains travaux et de certains apprentissages techniques; ceci peut s'expliquer par le fait que la moitié des répondantes et répondants connaissaient peu ou pas la plateforme de leur collègue et que 44% d'entre eux considéraient que leur niveau de compétence en TIC était faible.

Relativement aux « principes de modifications respectés », les répondantes et répondants ont considéré que ces principes de modifications avaient été respectés en favorisant une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants, l'intégration de leurs expériences professionnelles, le transfert immédiatement des nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel ainsi que les échanges et confrontations d'expériences entre eux. Or, ces principes de modification découlaient des fondements du modèle pédagogique de Depover et Marchand (2002) pour une clientèle adulte professionnelle. Le fait que les répondantes et répondants du cours TIC 811 considèrent que ces principes aient été respectés a certainement eu un impact positif sur l'appréciation globale du cours.

3.3 Appréciation globale du cours

Dans l'ensemble, la plupart des répondantes et répondants ont dit être prêts à recommander ce cours à un collègue de travail, car il permettait de les initier à de nouveaux outils qui leur donnaient l'opportunité de varier leurs activités d'apprentissage. De plus, les apprenantes et apprenants ont apprécié le niveau de la formation et ont apprécié le cours dans son ensemble avec un taux de satisfaction de 84%. Cependant, certains ont indiqué qu'il serait préférable de posséder une certaine connaissance de la plateforme de son collègue avant de suivre le cours, car il était difficile de réaliser les apprentissages lorsque l'on ne connaissait pas cette plateforme.

Nous pouvons donc conclure que les principes retenus à la base du développement du nouveau cours TIC 811 étaient adéquats, car, selon les résultats des évaluations, le cours a bien répondu aux besoins de formation de la clientèle visée. Le fait d'avoir développé la formation en tenant compte des critiques exprimées face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* et des caractéristiques de la clientèle adulte professionnelles (Depover et Marchand, 2002) nous a permis de développer un cours TIC 811 qui satisfasse adéquatement les besoins de formation des apprenantes et apprenants du Secteur PERFORMA.

3.4 Points forts et points faibles

Pour terminer, nous pouvons considérer que les points forts du cours sont la disponibilité de l'enseignante, les contenus de la formation et sa structure, la réalisation du projet, la liberté de choix laissée aux participantes et participants et les échanges dans les forums. Ces points correspondent aux choix que nous avons faits lors du développement du cours TIC 811 en tenant compte des critiques des enseignantes et enseignants du collégial, des théories cognitiviste, constructiviste et socioconstructiviste de l'apprentissage et du modèle pédagogique à privilégier pour la

clientèle adulte professionnelle. Ces choix ont été développés dans notre cadre de référence.

Quant aux points plus faibles qui ressortent, nous pouvons souligner la charge de travail, le manque d'exemples utiles et pertinents, le sentiment d'isolement et le manque de clarté des explications de la personne ressource. Dans la section suivante, nous nous attarderons à ces points faibles en identifiant les améliorations à apporter à la formation afin de pallier à ces faiblesses.

4. AMÉLIORATIONS À APPORTER À LA FORMATION

Même si, dans l'ensemble, les apprenantes et apprenants ont été, pour la plupart, satisfaits du cours TIC 811, dans cette section, nous allons identifier certaines améliorations à lui apporter. Ces améliorations viseront à contrer les points faibles qui ont été relevés à l'aide des deux questionnaires afin de les amoindrir, voir de les résorber. Ces améliorations sont les suivantes :

- Connaissance préalable minimale de la plateforme;
- Diminution de la charge de travail;
- Ajout d'exemples utiles et pertinents;
- Réalisation d'une séance Via;
- Ajout de ressources supplémentaires.

4. 1 Connaissance préalable minimale de la plateforme

Nous devons tenir compte du fait qu'au moins 4/19 des apprenantes et apprenants du cours ne possédaient qu'une faible connaissance et que 4/19 des apprenantes et apprenants du cours ne possédaient aucune connaissance de la plateforme de leur collègue. Or, le contenu du cours ne visait pas l'initiation des apprenantes et apprenants à l'apprentissage technique de leur plateforme. De plus, 7/16 répondantes et répondants considéraient leur niveau de compétence en TIC comme faible.

Pour ces raisons, dans la prochaine fiche de présentation du cours, dans la section indiquant les notions préalables, il faudra indiquer aux apprenantes et apprenants intéressés qu' « une certaine connaissance préalable de l'utilisation de la plateforme de leur collègue est conseillée ». De cette façon, les apprenantes et apprenants n'auront pas à réaliser le double apprentissage, apprentissage technique de la plateforme et apprentissage du processus de planification et de développement d'une formation en ligne, qui exige un investissement de temps double et qui a pour effet de surcharger les apprenantes et apprenants et, parfois, de les décourager.

4.2 Diminution de la charge de travail

Le sentiment de surcharge de travail peut avoir été dû au manque de connaissances préalables de la plateforme, ce qui a eu comme conséquence que certains apprenants et apprenantes devaient, en plus de développer leur formation en ligne, s'approprier l'apprentissage technique de leur plateforme.

Cependant, afin de diminuer la charge de travail, il serait possible de réaménager le développement du scénario pédagogique exigé lors du travail #4. Ce scénario a pour but de présenter leur projet, c'est-à-dire le produit final des travaux #1, #3 et #4. Ce scénario pourrait être développé en cours de session à travers les travaux #1 et #3 et être tout simplement complété dans le rapport du travail #4. Cela éviterait l'impression de redondance ressentie par certains, car une partie de leur démarche des travaux #1 et #3 réalisés sera directement insérée dans le scénario pédagogique exigé au travail #4.

4.3 Ajout d'exemples utiles et pertinents

Il n'y a eu que 13/19 des apprenantes et apprenants qui ont considéré que la personne ressource avait présenté des exemples utiles et pertinents, alors qu'il y a eu 16/19 qui ont considéré le matériel didactique comme pertinent et utile. Il est permis

de supposer que les exemples souhaités avaient deux buts : savoir ce qui était attendu relativement aux travaux à réaliser et fournir des suggestions pour les projets futurs.

Afin d'apporter des précisions sur ce qui est attendu de leur part dans les différents travaux, lors du prochain cours, nous pourrions donner différents exemples de schématisation de cours qui ont été réalisés avec Cmap à la session hiver-09 et qui sont accessibles sur Internet. De plus, certains exemples de parties de travaux, inspirés des travaux réalisés, pourraient être diffusés. Ceci fournirait un support additionnel aux apprenantes et apprenants, particulièrement à ceux qui sont plus inquiets ou pour lesquels les notions abordées sont complètement nouvelles. Ces exemples leur apporteraient une ligne directrice plus concrète que les directives, le guide de rédaction et les critères de correction.

De plus, les scénarios pédagogiques réalisés par les apprenantes et apprenants lors du travail #4 pourraient être déposés sur la plateforme afin de les rendre accessibles à toutes les participantes et tous les participants et de fournir ainsi des idées de projets futurs.

4.4 Réalisation d'une séance Via

Certains apprenants et apprenantes ont ressenti un sentiment d'isolement; l'un d'eux aurait même souhaité la présence physique de l'enseignante. Or, la plateforme Via est maintenant accessible aux enseignantes et enseignants de l'Université de Sherbrooke. Afin de permettre aux apprenantes et apprenants de diminuer leur sentiment d'isolement et de se sentir plus soutenus, une séance Via sera organisée pour présenter la schématisation à l'aide du logiciel Cmap. Ceci aura, en même temps, pour effet de leur permettre de mieux comprendre l'utilité de la schématisation et de favoriser une appropriation plus rapide du logiciel Cmap.

Suite à cette première séance Via sur la schématisation, nous pourrions possiblement réaliser deux autres séances Via traitant de chacune des plateformes Moodle et DECclic afin de pallier au manque de connaissances techniques de leurs plateformes respectives. Il serait aussi intéressant de prévoir une séance Via pour la présentation des projets réalisés par chacun afin de permettre la diffusion des différents projets réalisés et de faire germer des idées de projets futurs.

4.5 Ajout de ressources supplémentaires

Afin d'améliorer la clarté des explications de la personne ressource, il serait possible de réaliser une ressource pour chacun des BLOCS #2, #3 et #4, semblable à celle présentée à la fin du BLOC #1, qui indique les lectures obligatoires et qui pourrait insister sur la vidéo de présentation du logiciel Cmap que certaines apprenantes et certains apprenants n'ont pas visionnée.

De plus, il serait intéressant que l'enseignante du cours TIC 811 propose une liste de questions susceptibles d'être posées par l'apprenante ou l'apprenant lors de sa première rencontre avec sa conseillère ou son conseiller pédagogique en TIC. Ceci permettrait de mieux circonscrire le support nécessaire à la réalisation du projet de l'apprenante ou l'apprenant. De plus, il serait utile de rechercher du matériel déjà existant, écrit ou vidéo, permettant aux participantes et participants d'explorer la plateforme sur laquelle chacun d'eux devra réaliser son travail final.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous présenterons une synthèse des principaux résultats, les limites de cette innovation, un bilan des apprentissages réalisés et les retombées prévues de cette innovation.

Rappelons que l'objectif général de ce projet d'innovation pédagogique visait à développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* en tenant compte des besoins de perfectionnement des enseignantes et des enseignants du collégial afin de l'offrir en ligne dans le cadre du diplôme de 2^e cycle en enseignement au collégial de l'Université de Sherbrooke. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons procédé au développement, à l'expérimentation et à l'évaluation du cours TIC 811. Les critiques formulées face au cours PED 878 : *Ingénierie pédagogique et téléapprentissage* ont contribué au développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*.

La formation développée par l'enseignante a été offerte en ligne complètement à distance. L'enseignante a eu recours à une utilisation minimale des technologies éducatives tout en maximisant l'encadrement offert lors de l'expérimentation. De plus, le modèle pédagogique privilégié a tenu compte des besoins d'une clientèle adulte professionnelle en favorisant une grande autonomie d'apprentissage, la possibilité d'intégrer les expériences professionnelles acquises et une possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans leur milieu professionnel, tout en favorisant les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants. De même, en nous basant sur les conceptions cognitive, constructiviste et socioconstructiviste de l'apprentissage et pour respecter les besoins de la clientèle adulte professionnelle, l'apprentissage par projet a été retenu comme la principale formule pédagogique du cours, en lui juxtaposant des activités de collaboration, d'échange et de partage.

1. PRINCIPAUX RÉSULTATS

Dans cette section, nous présenterons les principaux résultats de notre innovation. L'expérimentation de la formation en ligne a eu lieu à la session automne 2008 auprès de 20 apprenantes et apprenants. Nous avons eu recours aux répondantes et répondants TIC pour soutenir techniquement les apprenantes et apprenants dans leur démarche. Par la suite, la formation a été évaluée à l'aide de deux questionnaires. Le premier questionnaire était le questionnaire d'évaluation institutionnelle du cours réalisé par le Secteur PERFOMA. Le deuxième questionnaire d'évaluation, conçu par l'auteure, visait à évaluer plus particulièrement les innovations apportées à la formation en ligne.

Nous pouvons affirmer que les principes de base retenus pour le développement du nouveau cours TIC 811 sont satisfaisants et répondent bien aux besoins de formation de la clientèle visée. De plus, les répondantes et répondants ont apprécié le cours dans son ensemble dans une proportion de 84%. Ils ont aussi précisé être prêts à recommander le cours à un collègue de travail, car celui-ci permettait de les initier à de nouveaux outils qui leur donnaient l'opportunité de varier leurs activités d'apprentissage. Cependant, certains ont indiqué qu'il serait préférable de posséder une certaine connaissance de la plateforme de leur collègue avant de suivre le cours, car il était difficile de réaliser les apprentissages lorsque l'on ne connaissait pas la plateforme.

Les évaluations ont fait ressortir les points forts suivants : la disponibilité de l'enseignante, les contenus de la formation et sa structure, la réalisation du projet, la liberté de choix laissée aux participantes et participants et les échanges dans les forums. Quant aux points plus faibles, nous avons souligné : la surcharge de travail, le manque d'exemples utiles et pertinents, le sentiment d'isolement et le manque de clarté des explications de la personne ressource. Afin de pallier à ces faiblesses, nous avons identifié certaines améliorations à apporter à la formation.

Dans l'ensemble, cette expérience a été très positive et très enrichissante pour l'auteure ainsi que pour les apprenantes et apprenants qui en sont sortis gagnants en recevant une formation répondant adéquatement à leurs besoins de formation.

2. LIMITES DE CETTE INNOVATION

Les résultats obtenus comportent cependant certaines limites. Ainsi, nous avons expérimenté cette formation auprès d'un petit groupe d'apprenantes et apprenants. Or, les résultats peuvent varier d'un groupe à l'autre, selon les individus qui y participent et en fonction de la dynamique qui s'installe dans le groupe. De plus, bien que les notes aient été remises au moment de remplir les questionnaires, le fait qu'ils aient retourné personnellement le questionnaire complété à leur enseignante et qu'ils aient commenté par écrit peut avoir limité leur point de vue. Soulignons qu'il faut aussi s'attendre à ce que les besoins de formation varient dans le temps.

Autre limite au niveau de la prestation du cours, le fait d'avoir recours à la conseillère ou au conseiller pédagogique en TIC des collèges implique qu'il sera plus compliqué d'offrir le cours durant l'été, étant donné que les conseillères et conseillers TIC sont, pour la plupart, tous en congé durant le mois de juillet.

3. APPRENTISSAGES RÉALISÉS

Relativement aux apprentissages réalisés, le développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage* et son enseignement ont permis à l'auteure de relever un défi au niveau de sa pratique et de sa formation professionnelle. Enseignante en mathématiques à l'ordre collégial au secteur régulier depuis plus de trente ans, l'auteure a dû relever le défi d'enseigner à distance les technologies de l'information et de la communication à l'ordre universitaire auprès d'adultes professionnels. Elle devait donc adapter son enseignement à la clientèle adulte professionnelle, déterminer les contenus relatifs au nouveau cours, s'ajuster

aux exigences d'un cours universitaire et déterminer les moyens à mettre en place afin d'offrir le meilleur encadrement possible.

De plus, cette expérience lui a permis d'approfondir ses connaissances de la formation en ligne en l'appliquant dans un nouveau contexte de formation complètement à distance plutôt que dans un contexte de formation hybride, à la fois en présence et à distance. En effet, dans le cadre de sa maîtrise, l'auteure avait développé, mis en ligne et expérimenté le matériel pédagogique d'une formation en ligne pour un cours de mathématiques offert en mode hybride à des étudiantes et étudiants du collégial en sciences de la nature (Leclerc, 2007). Lors de ce projet, elle a développé son expertise relativement à la formation en ligne qu'elle a pu perfectionner en l'étendant à une discipline, une clientèle et un ordre d'enseignement différents.

4. RETOMBÉES PRÉVUES

Pour ce qui se rapporte aux retombées prévues, ce projet d'innovation a permis de développer le cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*. Suite aux commentaires formulés, certaines améliorations ont été apportées à la formation lors de la prestation suivante. De plus, le développement du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*, à partir d'une analyse critique de la situation et du contexte de formation, constitue une innovation pédagogique qui a été réalisée de façon rationnelle. La démarche a été planifiée, expérimentée, évaluée et analysée. Les résultats pourront contribuer à l'avancement des connaissances relativement à l'enseignement en contexte de formation en ligne. Les réflexions qui en ressortent pourront servir à l'auteure ou à tout autre individu désireux de réaliser une nouvelle formation en ligne.

Pour terminer, il serait intéressant de créer un cours qui assure le suivi des étudiantes et étudiants qui désirent expérimenter la formation en ligne réalisée afin de

leur offrir un encadrement et un support pour les guider dans l'évaluation de leur démarche.

BIBLIOGRAPHIE

- Baklouti, M. (2003). *E-learning : Présentation, aspects, enjeux et avenir*. Mémoire de maîtrise en management de l'ingénierie, École nationale d'ingénieurs de SFAX, Tunisie. Site téléaccessible à l'adresse <http://www.procomptable.com/papier_recherche/mmbf.htm> Consulté le 13 octobre 2006.
- Barrette, C. (2007). *La formation en ligne à PERFORMA. État des pratiques depuis 2000*. PERFORMA. Université de Sherbrooke.
- Basque (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 1(3). Document téléaccessible à l'adresse : <http://www.ritpu.org/IMG/pdf/basque.pdf>
- Bates, A.W. (1995). *Technology: Open learning and distance education*. London: Routledge.
- Bérubé, B. et Poellhuber, B. (2006a). Les compétences technopédagogiques à développer par le personnel enseignant. *Bulletin Clic*, 60, 18-22. Document téléaccessible à l'adresse : <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=1018>
- Bérubé, B. et Poellhuber, B. (2006b). Les compétences technopédagogiques à développer par le personnel enseignant (2e partie). *Bulletin Clic*, 61, 26-30. Document téléaccessible à l'adresse : <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=1004>
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1989). *Educational Research*. (5th ed.). New York : Longman.
- Boulet, A. (1999). Changements de paradigme en apprentissage : du béhaviorisme au cognitivisme au constructivisme. *Apprentissage et socialisation*, (19)2, 13-22.
- Bruner, J. S. et Bornstein, M.H. (1989). *Interaction in human development*. Hillsdale : Erlbaum.

- Cégep@distance (2008). *Le cegep@distance en bref*. Document téléaccessible à l'adresse : <http://www.cegepadistance.ca/apropos/>
- Cégep Saint-Laurent (2006). Politique sur la disponibilité des enseignantes et enseignants du Cégep Saint-Laurent. Accessible à l'adresse : http://www.cegep-st-laurent.qc.ca/public/f1ca7e5b-dc2b-4338-bad5-dc4e5c46f21/mes_documents/cegep/reglements_et_politiques/p103_pol._disp.enseignants.pdf
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et Savoirs*, 4(4), 469-496.
- Cross, P. (1981). *Adults as learners*. San Francisco : Jossey Bass Ed.
- Depover, C. et Marchand, L. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*. Bruxelles : Édition De Boeck Université.
- Doise, W., Mugny, G. et Perret-Clermont, A.-N. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations, *European Journal of social Psychology*, 5, 3, 367-383.
- Éducnet (2007). *Glossaire e-Formation*. Paris : Ministère de l'Éducation nationale. Document téléaccessible à l'adresse : <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>
- Fraser, P. (2005). *Le e-learning dans tous ses états. Une introduction à l'ingénierie pédagogique*. Montréal-Nord : Éditions Marie-France ltée.
- Garrison, D.R. (1993). Multifunction microcomputer enhanced audio teleconferencing: Moving into the third generation of distance education. In K. Harry, M. John, et D.
- Giordan, A. (1999). *Apprendre*. Paris : Belin.
- Groupe de travail sur la formation dans le domaine des TIC. (2007). Compte rendu de la rencontre de la 6^e rencontre du GT-FOTIC. Québec, 7 novembre 2007.

- Hotte, R. et Leroux, P. (2003). Technologies et formation à distance. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 10, 9-28.
- Johsua, S., et Dupin, J.J. (1993). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Jonnaert, PH., Vanderborght, C. (1999). Créer des conditions d'apprentissage. Un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants, ParisBruxelles, De Boeck.
- Jonassen, D.H., Peck, K.L. et Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology : A Constructivist Perspective*. Upper Saddle River : Merrill.
- Johnson, M.C. (1977). *A review of research methods in education*. Chicago : Rand McNally.
- Karsenti, T. et Larose, F. (2001). *Les TIC...au cœur des pédagogies universitaires : Diversité des enjeux pédagogiques et administratifs*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*. Sherbrooke : Éditions du CRP (3e éd. rev. et corr.).
- Kilpatrick, W. H. (1918) : The Project Method, in : *Teachers College Record*, New York, Columbia University, Vol. 19, Number 2, September, pp. 319-335.
- Kozanitis, Anastassis. Bureau d'appui pédagogique Septembre 2005 École Polytechnique disponible à l'adresse http://www.polymtl.ca/bap/docs/documents/historique_approche_enseignement.pdf
- Leclerc, C. (2007). *Élaboration d'une formation en ligne pour la partie mathématique du cours Projet interdisciplinaire et Probabilité et statistique offert au collégial*, Essai de maîtrise, Université de Sherbrooke,. Accessible à l'adresse : http://www.cdc.qc.ca/pdf/786688_leclerc_essai_MA_usherbrooke_2007.pdf.
- Legendre, M.F. (2004). Cognitivism et socioconstructivisme : Des fondements théoriques à leur utilisation dans l'élaboration et la mise en œuvre du nouveau programme de formation. In P. Jonnaert et A. M'Batika (dir.), *Les réformes*

curriculaires. Regards croisés (p. 13-47). Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Legendre, M.F. (2005). Jean Piaget et le constructivisme en éducation. In C. Gauthier et M. Tardif (dir.), *La pédagogie – Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours* (2^e ed.) (p. 334-349). Montréal : Gaëtan Morin éditeur.

Marchand, L. et Loisier, J. (2004). *Pratiques d'apprentissage en ligne*. Montréal : Chenelière Éducation.

Morrisson, G.R., Lowther, D.L. et Demeulle, L. (1999). *Integrating Computer Technology into the Classroom*. Upper Saddle River : Prentice-Hall.

Nault, G. (2007). Encadrer des étudiants à l'aide des TIC. *Bulletin Clic*, 63, 6-9. Document téléaccessible à l'adresse : <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=2018>

Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Peraya, D. et B. Champion (2007). L'analyse des dispositifs hybrides : les effets d'un changement d'environnement virtuel de travail. D'un site Web à la plateforme Claroline. Colloque "Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur", Louvain-la-Neuve, janvier 2007.

Peraya, D. et Viens, J. (2005). Relire les projets "TIC et innovation pédagogique" Y a-t-il un pilote à bord, après Dieu bien sûr..? In T. Karsenti et F. Larose (Ed.), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant* (pp.15-60). Sainte-Foy Québec : Presses de l'Université du Québec.

PERFORMA. (2004). *Un partenariat adapté aux défis de l'enseignement collégial du Protocole entre les établissements d'enseignement collégial membres et l'Université de Sherbrooke*. p. 9-10. Décembre 2004

PERFORMA. (2006). *La maîtrise en enseignement au collégial*. Travaux d'élaboration exécutés sous la coordination de Lise St-Pierre. Université de Sherbrooke.

PERFORMA. (2008). Le modèle pédagogique et son évolution. Université de Sherbrooke. Accessible à l'adresse : <http://www.educusherbrooke.ca/>

quickplace/performap/main.nsf/h_23F60FA292D0EAFE852570000070E139/CB0F3C9DD6C7173885257001003D7338/?OpenDocument

- Poellhuber, B. et Boulanger, R. (2001). *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*, rapport de recherche PAREA, Trois-Rivières, Collège Laflèche, 211 p.
- Power, M. (2002). Générations d'enseignement à distance, technologies éducatives et médiatisation de l'enseignement supérieur, *Revue de l'éducation à distance*, 17(2), printemps, 57-69. Site téléaccessible à l'adresse <<http://cade.athabascau.ca/vol17.2/power.pdf>>. Consulté le 13 octobre 2006.
- Proulx, J. (2004). *Apprentissage par projet*. Éditions Presses de l'Université du Québec, 216 p.
- Rougier, S. (2005). *Ressources pédagogiques en ligne : De la conception à la mise en ligne*, Dijon : Éducagri Éditions.
- Tardif, J. (1997). Mémoire et représentation des connaissances. In *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive* (p.155-217). Montréal : Les Éditions Logiques.
- Tardif, J. en collaboration avec Presseau, A. (1998a). L'apprentissage d'abord. In *Intégrer les technologies de l'information. Quel cadre pédagogique?* (p. 31-50). Issy-les-Moulineaux : Éditions sociales françaises.
- Tardif, J. (1998b). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information. Quel cadre pédagogique?*. Paris : ESF éditeur.
- Université de Sherbrooke. (2008-2009) Annuaire de la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke 2008-2009.
- Viens, J., Peraya, D. et Karsenti, T. (Eds). Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation (numéro thématique). *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28(2). P. 243-264.
- Vygotski, L. (1997). *Pensée et langage*, Paris, La Dispute.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge : Cambridge University Press.

ANNEXE A
CRITÈRES D'ÉLABORATION DES ACTIVITÉS
D'APPRENTISSAGE OFFERTES AU SECTEUR
PERFORMA

Tel que stipulé dans l'annexe 13 : *Distinctions entre le 1^{er} et le 2^e cycle à PERFORMA* (PERFORMA, 2006), toute activité d'apprentissage offerte au Secteur PERFORMA doit rencontrer les critères suivants relativement à son développement, son évaluation et sa présentation :

- Les projets développés doivent être plus unifiés, intégrés, orientés vers l'amélioration concrète de la pratique professionnelle;
- Il est important d'avoir un souci de cohérence et de continuité entre les activités offertes ou suivies;
- La pratique réflexive (analyse et critique) sur sa pratique doit être réalisée en lien avec le profil de compétences et avec les cadres de référence sur l'enseignement et l'apprentissage qui fondent le renouveau au collégial, menant à la consolidation de son identité professionnelle;
- Le niveau de réflexion doit être fondé sur des écrits;
- Une place significative doit être réservée aux processus métacognitifs, à l'argumentation, à l'analyse critique, à l'approfondissement théorique, à l'esprit de recherche;
- L'accent doit être mis sur l'examen critique et l'approfondissement des réalités professionnelles;
- Une grande importance est attribuée aux dimensions intégration et transfert des apprentissages;
- De façon générale, le modèle d'apprentissage expérientiel de Kolb guide le déroulement : on part de l'expérience et on y retourne en fin d'activité. Un fonctionnement de type approche-programme chez les instances de PERFORMA guide les choix pédagogiques et didactiques relatifs au déroulement des activités : des plans-cadres peuvent être élaborés, des analyses de besoins peuvent être faites à l'échelle du réseau, les compétences à développer peuvent être précisées en équipe...

ANNEXE B
STRUCTURE DU COURS

Structure du cours TIC 811 : *Mise en ligne d'activités d'apprentissage*

ÉTAPES	CONCEPTS	RESSOURCES
Étape 1. Notions préalables à la réalisation d'une activité de formation en ligne	1.1 Origine de la formation en ligne	1.1.1 Définition de la formation en ligne 1.1.2 Évolution de la formation à distance 1.1.3 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
	1.2 Différents modèles de formation en ligne	1.2.1 Formation mixte/hybride 1.2.2 Modèles de Paquette ce 1.2.3 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
	1.3 Implications d'une formation en ligne	1.3.1 Rôles de chacun 1.3.2 Encadrement en ligne 1.3.3 Tâches à réaliser 1.3.4 Le projet d'activité en ligne que vous développerez
	1.4 Étapes d'élaboration d'une activité de formation en ligne	1.4.1. Analyse 1.4.2. Conception 1.4.3. Production 1.4.4. Diffusion 1.4.5. Évaluation
	1.5 Vocabulaire	Glossaire des mots-clés du cours Mots entrecroisés de vocabulaire
	1.6 Présentation d'une activité de formation en ligne	1.6 Réalisation du travail #1
Étape 2. Schématisation d'une formation	2.1 Détermination des compétences, des objectifs d'apprentissage et des contenus	Détermination des compétences, des objectifs d'apprentissage et des contenus
	2.2 Schématisation d'une formation en ligne	2.2.1 Structure d'apprentissage 2.2.2 Unités d'apprentissage 2.2.3 Objets d'apprentissage 2.2.4 Ressources pédagogiques 2.2.5 Structure de la formation
	2.3 Schématisation à l'aide de Cmap	2.3.1 Utilisation de Cmap 2.3.2 Exemples de modèles réalisés à l'aide de Cmap
	2.4 Schématisation une formation complète contenant le schéma précis d'une unité d'apprentissage	2.4 Réalisation du travail #2

Étape 3. Conception d'un projet d'activité de formation en ligne	3.1 Activités pédagogiques retenues dans le cadre du projet	3.1.1 Approches pédagogiques 3.1.2 Activités pédagogiques
	3.2 Ressources pédagogiques à mettre en ligne sur une plateforme pédagogique	3.2.1 Ressource pédagogiques 3.2.2 Outils disponibles sur la plateforme pédagogique de votre collègue 3.2.3 Outils disponibles au CCDMD
	3.3 Concevoir un projet d'activité de formation en ligne pour une unité d'apprentissage, en justifiant ses choix	3.3 Réalisation du travail #3
Étape 4. Production d'une activité de formation en ligne	4.1 Production des ressources pédagogiques	Production des ressources pédagogiques
	4.2 Intégration de la formation en ligne sur la plateforme pédagogique	4.2.1 Intégration de la structure sur la plateforme pédagogique 4.2.2 Intégration des ressources sur la plateforme pédagogique
	4.3 Planification de l'expérimentation de l'activité de formation en ligne	4.3.1 Déroulement de l'activité 4.3.2 Encadrement offert 4.3.3 Expérimentation
	4.4 Réalisation de l'activité de formation en ligne	4.4 Réalisation du travail #4

ANNEXE C
CANEVAS DE RÉDACTION DES TRAVAUX

Guide de rédaction du travail #1

Présentation d'une activité de formation en ligne

NOM : _____
/10%

1. Plateforme utilisée

2. Personne-ressource

Nom ;

Profession :

Date de la première rencontre :

3. Clientèle visée (en indiquant le trimestre et le programme concernés)

4. Cours concerné (en indiquant la session où le cours est offert)

5. Compétences visées par l'activité

6. Contenus (connaissances visées par l'activité)

7. Présentation de votre projet d'activité de formation en ligne

8. Modèle de formation en ligne (justifier vos choix)

9. Apprentissages individuels réalisés dans cette étape (justifier)

Guide de rédaction du travail #2 Schématisation d'une formation

NOM : _____
/20 %

1. Adresse internet de votre schéma

2. Présentation du schéma

(contenant toutes les UA, tous les OA ainsi que toutes les RESS d'une UA et le développement d'une RESS de façon plus précise)

Préciser où se situe votre projet

3. Apprentissages individuels réalisés dans cette étape

Guide de rédaction du travail #3

Conception d'une activité de formation en ligne

/30%

La présentation des travaux écrits doit être conforme au [Guide de présentation des travaux](#) accessible dans la description du devoir #3.

N'oubliez pas d'ajouter votre nom complet dans le titre du fichier pour faciliter l'enregistrement sur le poste de travail de la personne-ressource.

1. Présentation du projet d'activité de formation en ligne pour une unité d'apprentissage, en justifiant ses choix (en y intégrant les compétences et les connaissances visées par l'activité)

Vous devez rappeler le contexte du projet, la formation concernée (le cours, le programme), la clientèle visée, les compétences visées ainsi que les contenus concernés par l'activité. De plus, vous devez indiquer la plateforme utilisée et préciser le ou les modèles de formation en ligne retenus.

2. Approche pédagogique privilégiée (le modèle de formation en ligne)

3. Activités pédagogiques prévues

4. Ressources pédagogiques à développer (cinq ressources pédagogiques de formes différentes – moins selon l'ampleur, après entente avec l'enseignante du cours TIC 811)

5. Déroulement de l'activité (à l'aide d'un schéma)

6. Apprentissages individuels réalisés dans cette étape

Guide de rédaction du travail #4

Présentation d'une activité de formation en ligne

/40%

1. Présentation de la mise en ligne de l'activité de formation en ligne (ressources et mise en ligne).

Il s'agit de présenter une preuve de réalisation des différentes ressources et activités réalisées ainsi qu'une preuve de la mise en ligne de l'activité sur une plateforme à l'aide de l'un ou l'autre de ces moyens:

1* une possibilité d'accéder à votre cours sur la plateforme (préférable)

Vous trouverez les directives pour la démarche dans DECclic à l'adresse suivante:

http://flizotte.ep.profweb.qc.ca/jing/2008-11-12_1613.swf

Pour Moodle, vous devrez demander de créer un compte fictif à votre conseiller TIC

2* un document contenant des captures d'écran

2. Scénario pédagogique

Je vous ai fourni le canevas à la page suivante.

Vous trouverez des exemples de scénarios pédagogiques à l'adresse :

<http://www.ccdmd.qc.ca/ressources/?id=1104&onglet=documentation>

Onglet : Accéder au site

Scénario à gauche : vous avez accès à plusieurs exemples et plusieurs idées

3. Apprentissages individuels réalisés dans le cours, relativement à votre vécu personnel et autres projets d'activité de formation en ligne

Bons coups, déceptions

Que retirez-vous de cette expérience de réalisation de formation en ligne? Que prévoyez-vous dans un avenir rapproché, relativement à la formation en ligne?

Scénario pédagogique

Description générale

Titre	<i>Titre de l'activité</i>
Objectif d'apprentissage	<i>Objectif d'apprentissage de l'activité</i>
Résumé	<i>Présentation de votre projet à vos élèves</i>
Moment	À qui : <i>À quels étudiants, leur nombre</i>
	Quand : <i>À quel moment sera-t-elle expérimentée : session, semaine</i>
	Durée : <i>Combien de temps durera l'activité</i>
Habilités technologiques requises	Pour l'enseignant : <i>Habilités liées à la plateforme ou à des logiciels</i>
	Pour les élèves : <i>Habilités liées à la plateforme ou à des logiciels</i>
Matériel requis	Pour l'enseignant : <i>Matériel nécessaire, local avec ordinateurs, logiciels installés</i>
	Pour les élèves : <i>Ordinateur, écouteurs, logiciel</i>
Soutien pédagogique	<i>Par exemple le conseiller TIC de votre collège ou un collègue</i>
Avantages liés à l'utilisation des TIC	<i>Avantages liés au fait d'avoir eu recours à l'utilisation de la formation en ligne, plutôt que la formation en présence en classe</i>

Déroulement de l'activité — pas à pas

Encadrement offert	Outils utilisés : <i>Outils d'encadrement en ligne utilisés</i>
	Disponibilité de l'enseignant : <i>Quel soutien offert, à quels moments, en quel lieu</i>
Préparation technique préalable	Pour l'enseignant : <i>Apprentissage de certains logiciels</i>
	Pour les élèves : <i>Accès et utilisation de la plateforme</i>
Étapes	Étape 1 <i>Présentation des différentes étapes de l'activité aux étudiants — Directives aux étudiants</i> <i>Au moment de présenter l'activité à vos étudiants, quelles seront les différentes étapes de cette activité</i>
	Étape 2
	Étape 3

Renseignements additionnels

Par exemple : prévoir une évaluation de l'activité par les étudiants

ANNEXE D
GRILLES D'ÉVALUATION DE CHACUN DES TRAVAUX

Critères d'évaluation du travail #1

Critères d'évaluation	Pondération				
Exhaustivité de la présentation du projet d'activité de formation en ligne : la clientèle visée, le cours ou le programme concerné, la plateforme utilisée, les compétences et les connaissances visées par l'activité	5 Très bien	4 Bien	3 Moyenne	2 Faible	0 Médiocre
Clarté du texte de présentation du projet	2 Très bien		1 Moyen		0 Faible
Identification de la personne-ressource	1 Présente			0 Absence	
Clarté de justification des apprentissages individuels réalisés dans cette étape	2 Très bien		1 Moyen		0 Faible

Critères d'évaluation du travail #2

Critères d'évaluation	Pondération				
Exhaustivité du schéma (Présence des UA, OA et ressources)	5 Très bien	4 Bien	3 Moyen	2 Faible	0 Médiocre
Clarté de présentation du schéma	3 Très bien	2 Bien	1 Moyen	0 Faible	
Cohérence dans la structure d'apprentissage (UA, OA et ressources)	3 Très bien	2 Bien	1 Moyen	0 Faible	
Structuration détaillée d'une ressource pédagogique	1 Présence		0 Absence		
Présence de liens pertinents entre les concepts	3 Très bien	2 Bien	1 Moyen	0 Faible	
Explication claire et exhaustive du schéma élaboré dans le texte d'accompagnement	3 Très bien	2 Bien	1 Moyen	0 Faible	
Clarté de justification des apprentissages individuels réalisés dans cette étape	2 Très bien		1 Moyen	0 Faible	

Critères d'évaluation du travail #3

Critères d'évaluation	Pondération				
Clarté de présentation du projet d'activité de formation en ligne intégrant les compétences et les connaissances visées par l'activité	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Pertinence dans le choix de l'approche pédagogique	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Pertinence dans le choix des activités pédagogiques et des ressources pédagogiques prévues : au nombre de <u>cinq</u> ressources pédagogiques de formes différentes – moins selon l'ampleur, après entente avec l'enseignante du cours TIC 811	10 Très bien	8 Bien	6 Moyenne	3 Faible	0 Médiocre
Cohérence du projet d'activité de formation en ligne	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Clarté du déroulement de l'activité	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Clarté de justification des apprentissages individuels réalisés dans cette étape	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre

N'oubliez pas d'intégrer des références explicites à des auteurs, à des extraits rapportés, dans les justifications de vos choix d'approche pédagogique, d'activités pédagogiques et des ressources pédagogiques et des apprentissages individuels réalisés.

Critères d'évaluation du travail #4

Critères d'évaluation	Pondération				
	2 Très bien		1 Moyenne	0 Médiocre	
Preuve de mise en ligne fournie					
Respect du schéma dans la structure de la formation en ligne	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Qualité des ressources et activités pédagogiques réalisées	15 Très bien	12 Bien	8 Moyenne	4 Faible	0 Médiocre
Qualité de la présentation de l'ensemble de l'activité (lisibilité, disposition de l'information, consignes)	5 Très bien	4 Bien	3 Moyenne	2 Faible	0 Médiocre
Qualité du français dans les activités et les ressources	4 Très bien	3 Bien	2 Moyenne	1 Faible	0 Médiocre
Pertinence de la procédure d'expérimentation de l'activité de formation en ligne réalisée auprès de votre groupe d'étudiants	5 Très bien	4 Bien	3 Moyenne	2 Faible	0 Médiocre
Clarté de justification des apprentissages individuels réalisés dans le cadre du cours	5 Très bien	4 Bien	3 Moyenne	2 Faible	0 Médiocre

ANNEXE E
QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION
INSTITUTIONNELLE
DU COURS TIC 811

Sondage sur l'activité

Nombre de questions : 25

Question 1

Ce cours était pertinent.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 2

Le contenu présenté m'aidera dans mon enseignement.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 3

Le niveau de cette formation était approprié.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 4

La personne ressource a présenté, aux participantes et aux participants, un plan d'activité détaillé.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 5

L'échéancier des activités était approprié.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 6

La personne ressource a présenté des cours structurés.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 7

La personne ressource a expliqué clairement.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 8

La personne ressource a démontré une maîtrise de la matière.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 9

La personne ressource s'est assurée régulièrement que les participantes et les participants ont bien compris.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord

- d. Tout à fait d'accord

Question 10

La personne ressource a répondu clairement aux questions des participantes et des participants.

- a. Tout à fait en désaccord
 b. En désaccord
 c. D'accord
 d. Tout à fait d'accord

Question 11

La personne ressource a présenté des exemples utiles et pertinents.

- a. Tout à fait en désaccord
 b. En désaccord
 c. D'accord
 d. Tout à fait d'accord

Question 12

La personne ressource a mis en place des activités d'apprentissage qui favorisent la compréhension de la matière.

- a. Tout à fait en désaccord
 b. En désaccord
 c. D'accord
 d. Tout à fait d'accord

Question 13

Le matériel didactique utilisé était pertinent et utile.

- a. Tout à fait en désaccord
 b. En désaccord
 c. D'accord
 d. Tout à fait d'accord

Question 14

La personne ressource a référé les participantes et les participants aux publications récentes dans le domaine.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 15

J'ai pu participer activement au déroulement de ce cours.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 16

Le cours a stimulé mon intérêt.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 17

Le groupe a stimulé mes apprentissages.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 18

L'ensemble des activités du cours m'a permis d'atteindre les objectifs fixés au plan de cours.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord

- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 19

La personne ressource a demandé des travaux en lien avec la cible de formation visée dans l'activité.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 20

La personne ressource a donné des consignes explicites pour la réalisation des travaux

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 21

La personne ressource a fourni des critères clairs pour la correction des éléments d'évaluation

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 22

L'environnement virtuel de formation (site WebCT) était approprié.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 23

De façon générale, j'ai apprécié cette formation.

- a. Tout à fait en désaccord
- b. En désaccord
- c. D'accord
- d. Tout à fait d'accord

Question 24

Formulez ici tout autre commentaire relatif à cette formation.

Question 25

Pouvez-vous préciser vos besoins de formation actuels ?

ANNEXE F
QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DES MODIFICATIONS
APPORTÉES
AU COURS TIC 811

Bonjour à tous

Le questionnaire suivant a pour but d'évaluer les changements apportés au cours « TIC 811: Mise en ligne d'activités d'apprentissage » afin que ce cours réponde mieux aux besoins des enseignants et conseillers pédagogiques inscrits au programme du diplôme de 2^e cycle en enseignement collégial du Secteur PERFORMA.

Comme vous le savez, je suis présentement inscrite au diplôme de 3^e cycle de pédagogie de l'enseignement supérieur (DPES). Dans ce programme, nous sommes appelés à développer une innovation pédagogique, j'ai choisi de réviser l'approche du cours « PED 878: Ingénierie pédagogique et téléapprentissage » qui est devenu le cours « TIC 811: Mise en ligne d'activités d'apprentissage » et vous êtes les premiers enseignants et conseillers pédagogiques à l'avoir expérimentée.

Le questionnaire qui vous est proposé vise à évaluer les modifications qui ont été apportées au cours dans une perspective de développement professionnel et servira à nous aider à mieux répondre à vos besoins de formation.

Les résultats du questionnaire seront traités de façon anonyme et confidentielle, une fois que j'aurai remis les notes au secrétariat de PERFORMA, afin que vous vous sentiez à l'aise de répondre au questionnaire.

En complétant ce questionnaire, vous contribuerez à l'amélioration de la formation offerte.

Je vous en remercie.

Chantal Leclerc

ÉVALUATION DES CHANGEMENTS APPORTÉS AU COURS

TIC 811 : Mise en ligne d'activités d'apprentissage

Merci encore de prendre le temps de compléter le questionnaire qui aborde les thèmes suivants :

- 1. L'approche du cours*
- 2. La nature des apprentissages réalisés*
- 3. Les outils utilisés*
- 4. La plateforme utilisée et le soutien apporté*
- 5. Le déroulement du cours*
- 6. Les principes de modifications respectés*

Veuillez, dans un premier temps, télécharger le questionnaire et le sauvegarder sur votre poste de travail. Par la suite, vous pourrez compléter le questionnaire, puis le sauvegarder sur votre ordinateur, pour ensuite me le retourner par courriel à l'adresse : chantal.leclerc@usherbrooke.ca

Je vous rappelle que, afin que vous vous sentiez à l'aise de répondre au questionnaire, les résultats du questionnaire seront traités de façon anonyme et confidentielle, une fois que j'aurai remis les notes au secrétariat de PERFORMA. Pour ce faire, une fois reçus, j'imprimerai tous les questionnaires afin de les traiter et aucun nom n'apparaîtra.

*Merci
Chantal Leclerc*

1. L'approche du cours

Anciennement, le cours était axé sur la mise en ligne d'un cours complet dans une plateforme unique pour un enseignement à distance. Suite à certaines critiques du cours, on a voulu apporter des changements à l'approche du cours, celui-ci vise maintenant la mise en ligne d'une portion de cours ou de projet, correspondant à l'équivalent d'un minimum de trois heures d'activité, composée d'activités en présence, à distance ou en mode hybride dans une plateforme laissée au choix de chaque enseignant, afin de mieux répondre aux besoins des enseignants.

Lorsque vous avez choisi de suivre ce cours,

Question #1

Vous aviez en tête d'élaborer des activités d'apprentissage à réaliser en ligne qui serviraient dans le cadre :

- a) d'un cours
- b) d'un projet
- c) d'une activité parascolaire
- d) d'un autre contexte

Veuillez préciser :

Question #2

Vous aviez en tête de développer

- a) Toutes les activités
- b) Une partie des activités
- c) Une seule activité

Question #3

La mise en ligne d'une activité de formation en ligne d'une portion de cours ou de projet, correspondant à l'équivalent d'un minimum de trois heures d'activité constitue un choix adéquat dans le cadre d'un cours de 3 crédits

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #4

Le projet que vous avez développé dans le cadre du cours TIC 811, sera offert

- a) En présence
- b) En présence et à distance, en mode hybride
- c) Uniquement à distance

Question #5

Commentaires sur les *changements visant l'approche privilégiée pour le cours TIC 811* :

2. La nature des apprentissages réalisés

Une deuxième critique exprimée face au cours indiquait qu'une grande partie du cours portait sur la formation technique à une plateforme particulière en perdant de vue la formation pédagogique. Étant donné la grande variété des plateformes pédagogiques et l'évolution rapide de ces dernières, il est apparu que le cours TIC 811 devait s'élever au-dessus de chacune des plateformes et présenter une logique qui pourrait prévaloir pour toutes les plateformes, que les apprentissages soient centrés sur le processus de planification et le développement général d'une activité en ligne plutôt que sur les outils utilisés.

Question #6

La démarche proposée avec le modèle ADDIE était en lien avec votre contexte de réalisation

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #7

Les lectures qui vous ont été présentées dans le cadre du cours étaient pertinentes.

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #8

Les exemples de formation en ligne qui vous ont été présentés au départ dans le cadre du cours étaient pertinents (Cours TIC 811, Projet LogisTIC : une expérimentation technopédagogique, Un cours de mathématiques en ligne? Pourquoi pas...).

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord

- d) Tout à fait en désaccord

Question #9

Le cours vous a permis de comprendre l'utilité de schématiser un cours ou un projet avant de réaliser une activité de formation en ligne pour celui-ci

- a) Tout à fait d'accord
 b) D'accord
 c) En désaccord
 d) Tout à fait en désaccord

Question #10

Schématiser l'ensemble du cours ou du projet était approprié avant de réaliser une activité de formation en ligne pour une partie de celui-ci.

- a) Tout à fait d'accord
 b) D'accord
 c) En désaccord
 d) Tout à fait en désaccord

Question #11

Vous avez l'intention de réaliser une autre activité de formation en ligne

- a) Oui, sûrement
 b) Probablement
 c) Probablement pas
 d) Non, sûrement pas

Question #12

Vous serez capable de réaliser une activité de formation en ligne dans l'avenir, si vous le désirez

- a) Oui, de façon autonome
 b) Oui, avec un certain soutien technique
 c) Probablement, avec beaucoup de soutien technique
 d) Non

Question #13

Les contenus abordés dans le cours étaient adéquats

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #14

Vous auriez apprécié que certains contenus soient plus approfondis

- a) Oui
- b) Non

Si oui, lesquels?

Question #15

Vous considérez que certains contenus étaient inutiles

- a) Oui
- b) Non

Si oui, lesquels?

Question #16

Vous auriez apprécié que certains contenus soient abordés

- a) Oui
- b) Non

Si oui, lesquels?

Question #17

Commentaires sur les *changements relatifs aux apprentissages pédagogiques du cours*

3. Les outils utilisés

Outre les critiques relatives à l'approche globale du cours, il apparaissait que le cours était trop axé sur le modèle et les outils de la TÉLUQ, l'université à distance de l'UQAM qui a pour mandat d'offrir la formation à distance de l'Université du Québec à Montréal, tout comme le Cégep@distance ont pour mandat d'offrir la formation à distance au niveau collégial. Des outils tels que MOT, utilisés par la TÉLUQ, pour élaborer des activités de schématisation, ne correspondaient pas aux outils favorisés au sein des institutions en présence du niveau collégial. Pour cette raison, il était plus approprié d'intégrer un outil de schématisation facile d'utilisation et plus accessible aux enseignants des établissements du collégial tel que Cmap, gratuit sur le Web, pour élaborer la planification d'une formation en ligne.

Question #18

L'utilisation du logiciel Cmap pour réaliser la schématisation était appropriée

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #19

J'aurais préféré utiliser un autre logiciel de schématisation que Cmap

- a) Oui
- b) Non

Si oui, lequel?

Question #20

Outre les problèmes rencontrés pour le dépôt du schéma sur le site du CCDMD, j'ai trouvé facile d'utiliser le logiciel Cmap

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #21

J'ai l'intention de réutiliser le logiciel Cmap dans un avenir rapproché

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #22

Avez-vous d'autres commentaires sur l'utilisation du *logiciel Cmap*

4. La plateforme utilisée et le soutien apporté

Une dernière critique face au cours portait sur l'utilisation d'une plateforme particulière dans le cours, autre que celle utilisée dans les collèges. Le cours encourage maintenant les enseignants à utiliser la plateforme de leur collège afin de les amener à utiliser les outils de travail de leur milieu et de favoriser la réutilisation des apprentissages dans leur enseignement.

Question #23

La plateforme utilisée dans mon collège est

- a) DECclic II
- b) Moodle
- c) Aucune de ces deux plateformes

Question #24

Avant de suivre le cours, je connaissais la plateforme de mon collège

- a) Très bien
- b) Bien
- c) Peu
- d) Pas du tout

Question #25

Avant de suivre le cours, mon niveau de compétence en TIC était

- a) Élevé
- b) Moyen
- c) Faible
- d) Aucune compétence

Question #26

L'utilisation de la plateforme de mon collège constitue un choix tout à fait approprié

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #27

J'ai reçu un soutien dans mon collège pour la réalisation de certaines ressources pédagogiques

- a) Oui
 b) Non

Si oui, de la part de qui?

Question #28

J'aurais souhaité plus de soutien pour la réalisation de certaines ressources pédagogiques

- a) Oui
 b) Non

Si oui, de la part de qui?

Question #29

J'ai reçu un soutien dans mon collège pour la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme pédagogique de votre collège

- a) Oui
 b) Non

Si oui, de la part de qui?

Question #30

J'aurais souhaité plus de soutien pour la mise en ligne des ressources pédagogiques sur la plateforme pédagogique de votre collège

- a) Oui
 b) Non

Si oui, de la part de qui?

Question #31

Le fait d'avoir établi des contacts avec une ou des personnes-ressources (conseiller TIC ou collègues de travail) de mon collègue contribue à m'encourager à continuer d'intégrer les TIC dans mon enseignement

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord
- e) Ne s'applique pas

Question #32

Commentaires sur les *changements relatifs à la plateforme utilisée*

5. Le déroulement du cours

Question #33

Les travaux proposés dans le cadre du cours étaient en lien avec le projet que vous désiriez réaliser

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question #34

Le fait de développer son projet au rythme des apprentissages était approprié

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Question 35

Ce qui m'a le plus motivé dans ce cours, c'est...

Question 36

Ce qui m'a le plus démotivé dans ce cours, c'est...

Question 37

Les échanges dans les forums ont eu un impact sur vos apprentissages

- a) Oui
- b) Non

Si oui, lequel?

Question #38

Mentionnez deux forces du cours :

1)

2)

Question #39

Mentionnez deux limites du cours :

1)

2)

6. Les principes de modifications respectés

Lorsque nous avons procédé aux modifications du cours, nous l'avions fait en fonction de certains principes que nous désirions voir respecter. Voici quelques questions qui nous permettront de vérifier si ces principes ont été respectés.

Selon vous, le cours que vous avez suivi respecte-t-il les principes suivants :

Question #40

Le cours a favorisé une grande autonomie d'apprentissage chez les apprenantes et apprenants.

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Commentaires, si désirés :

Question #41

Le cours vous a donné la possibilité d'intégrer vos expériences professionnelles déjà acquises.

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Commentaires, si désirés :

Question #42

Le cours vous a donné la possibilité de transférer immédiatement les nouvelles compétences acquises dans votre milieu professionnel

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Commentaires, si désirés :

Question #43

Le cours a favorisé les échanges et confrontations d'expériences entre les apprenantes et les apprenants.

- a) Tout à fait d'accord
- b) D'accord
- c) En désaccord
- d) Tout à fait en désaccord

Commentaires, si désirés :

Pour terminer**Question #44**

Merci de formuler tout autre commentaire en lien avec le cours :

Question #45

Vous êtes actuellement :

- a) Enseignant
- b) Conseiller pédagogique

Question #46

Recommanderiez-vous ce cours à un collègue de travail

- a) Oui
- b) Non

Pourquoi?

*Je vous remercie d'avoir pris le temps de compléter ce questionnaire.
Veuillez le sauvegarder, puis me le retourner par courriel à l'adresse
suivante : chantal.leclerc@usherbrooke.ca*

*Passez de Joyeuses Fêtes
Chantal Leclerc*

ANNEXE G
QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION
INSTITUTIONNELLE DES COURS EN PRÉSENCE

APPRÉCIATION DE L'ACTIVITÉ SUIVIE

TITRE DE L'ACTIVITÉ :

SIGLE :

No SÉQUENTIEL :

PERSONNE-RESSOURCE :

DATE DE L'ACTIVITÉ :

ÉCHELLE D'APPRÉCIATION

0	1	2	3	4
Ne s'applique pas	Tout à fait en désaccord	En désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord

Cochez le chiffre qui correspond à votre opinion :

MOI ET LE COURS					
	0	1	2	3	4
J'ai pu participer activement au déroulement de ce cours.	<input type="checkbox"/>				
Le cours a stimulé mon intérêt.	<input type="checkbox"/>				
Le groupe a stimulé mes apprentissages.	<input type="checkbox"/>				
L'ensemble des activités du cours m'a permis d'atteindre les objectifs fixés au plan de cours.	<input type="checkbox"/>				
Ce cours était pertinent.	<input type="checkbox"/>				
Le contenu présenté m'aidera dans mon enseignement.	<input type="checkbox"/>				
LA PERSONNE-RESSOURCE ...					
	0	1	2	3	4
a présenté, aux participantes et aux participants, un plan d'activité détaillé.	<input type="checkbox"/>				
a présenté des cours structurés.	<input type="checkbox"/>				
a présenté des exemples utiles et pertinents.	<input type="checkbox"/>				
a expliqué clairement.	<input type="checkbox"/>				
s'est assurée régulièrement que les participantes et les participants ont bien compris.	<input type="checkbox"/>				
a répondu clairement aux questions des participantes et des participants.	<input type="checkbox"/>				
a démontré une maîtrise de la matière.	<input type="checkbox"/>				
a mis en place des activités d'apprentissage qui favorisent la compréhension de la matière.	<input type="checkbox"/>				
a demandé des travaux en lien avec la cible de formation visée dans l'activité.	<input type="checkbox"/>				
a donné des consignes explicites pour la réalisation des travaux.	<input type="checkbox"/>				
a fourni des critères clairs pour la correction des éléments d'évaluation.	<input type="checkbox"/>				
LES SUPPORTS À LA FORMATION					
	0	1	2	3	4
Le matériel didactique utilisé était pertinent et utile.	<input type="checkbox"/>				
La personne ressource a référé les participantes et les	<input type="checkbox"/>				

participants aux publications récentes dans le domaine.					
Les outils informatiques étaient adéquats et en nombre suffisant.	<input type="checkbox"/>				
Le local de formation était approprié.	<input type="checkbox"/>				
APPRECIATION GÉNÉRALE DU COURS					
	0	1	2	3	4
Le niveau de cette formation était approprié.	<input type="checkbox"/>				
L'horaire était approprié.	<input type="checkbox"/>				
De façon générale, j'ai apprécié cette formation.	<input type="checkbox"/>				
AUTRES BESOINS DE PERFECTIONNEMENT					
COMMENTAIRES					

Vos commentaires sont importants pour nous aider à assurer la qualité des activités à PERFORMA.