

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Analyse des pratiques d'évaluation formative chez le personnel enseignant du  
collégial en technologies radiologiques.

Par  
Christophe Gavant

Essai présenté à la faculté d'éducation  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître en enseignement (M. Éd.)  
Maîtrise en enseignement au collégial

Juillet 2014

© Christophe Gavant, 2014

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Analyse des pratiques d'évaluation formative chez le personnel enseignant du  
collégial en technologies radiologiques.

Par

Christophe Gavant

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

\_\_\_\_\_  
Madame Raymonde Gosselin

Directrice d'essai

\_\_\_\_\_  
Madame Nicole Bizier

Évaluatrice de l'essai

Essai accepté le

**CRP-Education**

## REMERCIEMENTS

Pour la réalisation de cet essai et surtout pour maintenir ma motivation à la construction de ce dernier, j'ai dû m'entourer de plusieurs personnes et utiliser à bon escient leurs différents champs d'expertises, tant sur le plan professionnel que sur le plan humain.

Je tiens à remercier madame Raymonde Gosselin directrice de cet essai. Elle a su par son expertise me diriger et me recentrer, pour que je puisse être au cœur de la rigueur scientifique d'un essai de maîtrise. Madame Raymonde Gosselin fut présente tout au long de mon processus de pensée et ses encouragements ont été primordiaux. Merci pour ce soutien et cet encadrement exemplaire.

Je souhaite remercier Madame Silvie Lussier et Monsieur Robert Howe experts-conseils en recherche et en évaluation. Ils m'ont apporté de judicieux conseils pour l'élaboration et la validation du questionnaire et du plan général de l'entrevue semi-dirigée individuelle.

Merci à Madame Andrée Labelle conseillère pédagogique au service des programmes et du développement pédagogique au collège Ahuntsic et répondante locale PERFORMA. Elle a su à plusieurs reprises me conseiller et m'encourager dans mes démarches d'études universitaires.

Merci à Madame Diane Morin secrétaire au service des programmes et du développement pédagogique au collège Ahuntsic, qui a su grâce à sa bonne humeur et son professionnalisme, m'aider à comprendre les différents documents administratifs de PERFORMA, pour les différents cours que j'ai suivis depuis dix ans à l'Université de Sherbrooke.

Merci à mes deux fidèles amies Sonia Brochu et Manon Lessard. Elles ont toujours été présentes, pour me prodiguer de très bons conseils, lors de cette belle aventure d'études Universitaires.

Merci à ma collègue Lise Joly, responsable de la coordination au département de radio-oncologie au collège Ahuntsic, pour sa rigueur, son expertise et sa grande humanité. Ainsi qu'un gros merci à toute l'équipe d'enseignantes et d'enseignants en technologie de radio-oncologie. Sans leurs formidables appuis et encouragements, il m'aurait été difficile de poursuivre la rédaction de cet essai.

Merci à toutes les enseignantes et à tous les enseignants du collège Ahuntsic, qui ont pu participer à cet essai de proche comme de loin. Sans elles et sans eux, je n'aurai pas pu finaliser le tout.

Pour finir sur un point qui m'est le plus cher, je tiens à remercier ma formidable épouse, qui est aussi une maman très attentionnée et nos deux merveilleux garçons, qui m'ont accompagné tous les jours, en me procurant une force incroyable, pour pouvoir aboutir à ce merveilleux projet.

## SOMMAIRE

Depuis les années 1990, l'approche par compétences a pris le pas sur l'approche par objectifs à l'ordre du collégial au Québec. Ce changement s'est opéré après un bilan assez critique sur l'approche par objectifs. D'ailleurs, pendant cette même période, le conseil supérieur de l'éducation (CSE) avait avisé plusieurs fois le Ministère de l'Éducation (MEQ) et le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), au sujet des différentes lacunes qui étaient présentes dans les programmes d'études par approche par objectifs. Cet organisme gouvernemental autonome concluait après plusieurs études que l'approche par objectifs ne répondait plus aux attentes de la société québécoise moderne. Ceci, dus aux faits que cette approche par objectifs se caractérisait à la fois par un morcellement des connaissances, mais aussi par une priorité accrue accordée aux contenus au détriment des processus de pensée. De plus, l'approche par objectifs avait aussi pour mandat de se centrer sur l'évaluation sommative, mettant ainsi de côté l'évaluation formative et par la même occasion la régulation des différents apprentissages réalisés par les étudiantes et les étudiants. Depuis les années 1990, nous sommes entrés au cœur d'un nouveau paradigme, celui de l'apprentissage. Ceci a permis de mettre en lumière l'évaluation formative, avec les différentes rétroactions données par les enseignantes et les enseignants aux étudiantes et aux étudiants, pour que ces derniers puissent parfaire leurs apprentissages.

Dans la problématique de notre essai, nous présentons les différentes difficultés présentes dans trois programmes d'études, soient en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous présentons le contexte, en précisant les situations exigeantes de ces trois programmes d'études, qui ont été actualisés depuis la fin des années 1990 selon l'approche par compétences. De plus, nous présentons

les difficultés liées aux activités d'apprentissage complices des stratégies d'apprentissage; les difficultés liées aux stratégies d'enseignement, ainsi que les difficultés liées aux stratégies d'évaluations des apprentissages et aux rétroactions en lien avec ces derniers, dans une approche par compétences.

Dans le cadre de référence de notre essai, nous présentons à la fois la recension d'écrits sur le concept de compétence et le concept de l'évaluation formative. Cette recension de ces différents écrits, nous guide à la fois pour pouvoir répondre à la question générale de notre essai et aux deux objectifs spécifiques en lien avec ce dernier.

Nous poursuivons notre essai par la méthodologie, qui est de nature interprétative qualitative, où nous avons utilisé différents outils pour la collecte de données : les questionnaires, les entrevues semi-dirigées individuelles et le journal de bord. Les participantes et les participants à la collecte de données sont des enseignantes et des enseignants de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Grâce aux réponses des participantes et des participants obtenues sur les questionnaires, nous avons pu établir le portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques de ces enseignantes et de ces enseignants au regard de l'évaluation formative, répondant ainsi à notre premier objectif spécifique de notre essai. Avec les entrevues semi-dirigées individuelles et le journal de bord, nous avons pu identifier différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative, répondant ainsi à notre second objectif de notre essai. Par le biais de ces deux objectifs spécifiques, nous avons pu répondre en partie à notre question générale de notre essai, en y spécifiant les limites et en y apportant quelques pistes de solutions.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	3
<b>SOMMAIRE</b> .....	5
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	11
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES</b> .....	12
<b>INTRODUCTION</b> .....	13
<b>PREMIER CHAPITRE - LA PROBLÉMATIQUE</b> .....	17
1. LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE .....	17
2. LE PROBLÈME DE RECHERCHE .....	22
2.1 Les difficultés liées aux stratégies d'enseignement .....	23
2.2 Les difficultés liées à la rétroaction .....	27
3. LA QUESTION GÉNÉRALE DE L'ESSAI .....	30
<b>DEUXIÈME CHAPITRE - LE CADRE DE RÉFÉRENCE</b> .....	33
1. LE CONCEPT DE COMPÉTENCE .....	33
1.1 Les définitions du concept de compétence .....	36
1.2 Les caractéristiques du concept de compétence .....	37
2. L'ÉVALUATION FORMATIVE .....	43
2.1 Les définitions de l'évaluation formative .....	44
2.2 Les buts de l'évaluation formative .....	46
2.3 Les cinq bases de l'évaluation formative en classe .....	48
2.4 L'évaluation pour motiver les étudiantes et les étudiants à mieux apprendre .....	52

2.5	L'évaluation pour aider une population étudiante diversifiée .....	57
3.	LES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DE L'ESSAI .....	59

### **TROISIÈME CHAPITRE – LA MÉTHODOLOGIE..... 61**

1.	LE TYPE DE RECHERCHE .....	62
2.	LE CHOIX DES PARTICIPANTES ET DES PARTICIPANTS.....	62
3.	LE DÉROULEMENT .....	65
4.	LA COLLECTE DES DONNÉES .....	65
4.1	Le questionnaire .....	66
4.2	Les entrevues semi-dirigées individuelles.....	68
4.3	Le journal de bord.....	71
5.	LE TRAITEMENT ET L'ANALYSE DES DONNÉES .....	72
6.	LES ASPECTS ÉTHIQUES .....	73
7.	LA RIGUEUR ET LA SCIENTIFICITÉ DE LA RECHERCHE .....	76

### **QUATRIÈME CHAPITRE – LA PRÉSENTATION ET**

#### **L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS..... 79**

1.	LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DE DONNÉES QUANTITATIVES...79	
1.1	Les caractéristiques générales des participantes et des participants..... 81	
1.2	Les connaissances des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative..... 83	
1.3	Les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative .....	87
1.4	Les pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative .....	95
2.	LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES QUALITATIVES .....	99
2.1	L'entrevue semi-dirigée avec Isabelle..... 100	
2.1.1	L'approche par compétences .....	100



2.1.2	L'évaluation formative .....	102
2.1.3	Les stratégies d'enseignement .....	104
2.2	L'entrevue semi-dirigée avec Bernadette .....	108
2.2.1	L'approche par compétences .....	109
2.2.2	L'évaluation formative .....	111
2.2.3	Les stratégies d'enseignement .....	112
2.3	L'entrevue semi-dirigée avec Claudine .....	113
2.3.1	L'approche par compétences .....	113
2.3.2	L'évaluation formative .....	114
2.3.3	Les stratégies d'enseignement .....	116
2.4	L'entrevue semi-dirigée avec Patricia .....	118
2.4.1	L'approche par compétences .....	118
2.4.2	L'évaluation formative .....	119
2.4.3	Les stratégies d'enseignement .....	120
2.5	L'entrevue semi-dirigée avec Artur .....	121
2.5.1	L'approche par compétences .....	121
2.5.2	L'évaluation formative .....	122
2.5.3	Les stratégies d'enseignement .....	124
2.6	L'entrevue semi-dirigée avec Sophie .....	125
2.6.1	L'approche par compétences .....	125
2.6.2	L'évaluation formative .....	126
2.6.3	Les stratégies d'enseignement .....	127
<b>CONCLUSION</b> .....		129
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE</b> .....		139
<b>ANNEXE A – FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ET D'ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ</b> .....		149
<b>ANNEXE B – CERTIFICAT D'ÉTHIQUE À LA RECHERCHE DU COLLÈGE AHUNTSIC</b> .....		157

<b>ANNEXE C – QUESTIONNAIRE À QUESTIONS FERMÉES .....</b>	<b>161</b>
<b>ANNEXE D – PLAN GÉNÉRAL DE L’ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE INDIVIDUELLE.....</b>	<b>171</b>
<b>ANNEXE E – FORMULAIRE D’ÉVALUATION ÉTHIQUE DES ESSAIS.....</b>	<b>177</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Les principales caractéristiques de la compétence.....	40
Tableau 2	Cinq bases pour la mise en place de l'évaluation formative en classe.....	51
Tableau 3	Nombre d'enseignantes et d'enseignants de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic.....	63
Tableau 4	Taux de participation des participantes et des participants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio- oncologie au collège Ahuntsic.....	80
Tableau 5	Les caractéristiques générales des participantes et des participants.....	81
Tableau 6	Données obtenues aux questions #1 à #7 de la section A du questionnaire.....	83
Tableau	Données obtenues aux questions #8 à #17 de la section B du questionnaire.....	88
Tableau 8	Données obtenues aux questions #18 à #26 de la section C du questionnaire.....	96

**LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

ACTRM :	Association canadienne des technologues en radiation médicale
AMC :	Association médicale canadienne.
CCR :	Comité conseil à la recherche.
CÉR:	Comité d'éthique de la recherche
CERI:	Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement
CSE:	Conseil supérieur de l'éducation.
MELS :	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
MEQ :	Ministère de l'Éducation du Québec.
OTIMROEPMQ :	Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec.
PERFORMA :	Perfectionnement et Formation des Maîtres.

## INTRODUCTION

La réussite scolaire est un événement primordial dans la vie de chaque individu, car aujourd'hui nos sociétés se bâtissent avec des savoirs de plus en plus complexes qui changent très rapidement, d'où la nécessité de poursuivre des études dites supérieures, permettant à chaque personne de développer son autonomie et être responsable de ses actes. Pour aboutir à la construction de ces savoirs qui se caractérisent à la fois par leurs différenciation et complémentarité, il est essentiel que les étudiantes et les étudiants à l'ordre du collégial réussissent leurs études pour pouvoir ensuite s'insérer dans notre monde en mouvement. Cependant, pour arriver à l'étape ultime de la réussite, les étudiantes et les étudiants inscrits dans des programmes des collèges d'études générales et professionnelles doivent réaliser des apprentissages adéquats. Ainsi, ces étudiantes et ces étudiants qui seront les citoyennes et les citoyens dirigeants de demain, développeront les compétences nécessaires des différents cours des programmes d'études post secondaires de la province du Québec et participeront ainsi, au progrès de notre société moderne à travers le temps.

L'évaluation formative est un outil pédagogique, qui peut être utilisé tout au long du cursus académique collégial, de façon formelle ou informelle par les enseignantes, les enseignants, les étudiantes et les étudiants. Ce mode évaluatif permet aux enseignantes et aux enseignants de vérifier le développement des différents savoirs, à la fois construits et utilisés par les étudiantes et les étudiants. Cette évaluation formative est aussi un instrument utile, pour guider les étudiantes et les étudiants lors de la régulation de leurs différents acquis, en permettant de les mobiliser, selon les multiples situations présentes durant les activités d'apprentissage. Cet outil est en lien direct avec la réforme ministérielle, soit l'approche par compétences. Cette évaluation se réalise de façon continue à la différence de

l'évaluation sommative, qui se situe à des dates fixes. Ainsi, ce mode évaluatif permet à la fois aux enseignantes, aux enseignants, aux étudiantes et aux étudiants de cibler les différentes difficultés relatives aux contenus à apprendre, tout au long de la formation et aide à réguler à la fois les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. «De fait, ceux qui croient en la nécessité d'une évaluation formative affirment la pertinence du principe selon lequel une pratique – évaluer – doit devenir l'auxiliaire de l'autre - apprendre» (Hadji, 1999, p. 12). Ceci pourrait devenir une exclusivité québécoise en Amérique du Nord, car chez nos voisins ontariens francophones et nos voisins américains, le point de vue change depuis quelque temps. Pour eux, depuis l'avènement de leur nouvelle gestion publique, le monde de l'éducation doit rendre des comptes aux contribuables, soient les citoyennes et les citoyens qui perçoivent de plus en plus l'évaluation d'une autre manière. Ils la voient comme un facteur essentiel de nos sociétés occidentales, avec pour rôle premier d'épurer le système, pour pouvoir répondre au mieux aux intérêts économiques (Bélaïr, 2006; Foucault, 1975, dans Morissette, 2005). Pourtant, comme nous le précise Hadji (2012), l'évaluation formative devrait être un acte démocratique, puisqu'elle est au service de tous.

Nous voulons à travers cet essai, montrer l'effet de l'évaluation formative sur les pratiques enseignantes et sur les apprentissages des étudiantes et des étudiants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Dans le but de connaître aujourd'hui, la place de ce mode d'évaluation et de vérifier si ce dernier peut aider à l'orientation des apprentissages et de l'enseignement, à l'intérieur de cette réforme dite par approche par compétences. Ce mode évaluatif se définit comme une fonction de soutien pour les étudiantes et les étudiants. Il existe depuis très peu de temps dans le monde de l'éducation québécois, puisque nous le retrouvons dans le discours officiel du Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) depuis le début des années 1980 (Morissette et Maheux, 2007). De plus, les différents programmes par approche par compétences ont été mis en place au début des années 1990, avec la nouvelle réforme en éducation à l'ordre du collégial. Ceci avait pour objectif d'améliorer la performance des étudiantes et des étudiants au

niveau postsecondaire. Il est donc intéressant de s'intéresser au rôle de cette évaluation formative, afin de vérifier si cette dernière répond à cet objectif. Enfin, nous ferons l'analyse des liens entre ce mode évaluatif et les différentes stratégies d'enseignement, qui se sont développées depuis l'avènement de l'approche par compétences comme le mentionne Tardif (2006). Ces multiples stratégies sont présentées comme des ressources, qui doivent être mobilisées par les enseignantes et les enseignants, pour que ces derniers puissent mettre en place un enseignement stratégique, permettant aux étudiantes et aux étudiants de performer dans leur apprentissage (Perrenoud, 1998).

Le premier chapitre de cet essai présentera la problématique, avec le contexte de formation pour trois programmes techniques en radiologie au collège Ahuntsic; en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie, plus précisément. Ensuite, suivra le problème de recherche lié au contexte de formation et nous finaliserons cette première partie par la question générale de l'essai. Le deuxième chapitre présentera le cadre de référence de cet essai, élaboré à l'aide de la recension d'écrits sur deux principaux concepts: les compétences et l'évaluation formative. Nous terminerons ce chapitre avec la formulation de nos objectifs spécifiques de l'essai. Le troisième chapitre décrira la méthodologie choisie, pour répondre aux objectifs spécifiques de l'essai. Nous y décrirons le type de recherche et notre posture épistémologique. Suivront les différentes parties qui composent la méthodologie d'une recherche, soient le choix des participantes et des participants, le déroulement de l'expérimentation, les techniques et les instruments de collectes de données, les méthodes de traitement et l'analyse des données et pour finir, l'éthique de la recherche et les moyens pour assurer la scientificité de cette dernière.

Le quatrième chapitre sera consacré à la présentation et l'interprétation des résultats. Nous présentons et interpréterons dans la première partie, les résultats obtenus par la collecte des données quantitatives. Cette collecte de données

quantitative portera sur les caractéristiques générales du profil des participantes et des participants à notre essai, les connaissances, les perceptions et les pratiques des participantes et des participants au regard de l'évaluation formative.

Pour finir sur ce chapitre, nous présenterons et interpréterons, dans la deuxième partie, les résultats obtenus par la collecte des données qualitatives, au sujet des différentes stratégies d'enseignement utilisées par les participantes et les participants après utilisation de divers outils d'évaluation formative.

La conclusion, dernière section de notre essai, nous permettra de faire une synthèse de l'essai, d'identifier les retombées et les limites de cet essai et de proposer quelques pistes de recherches ultérieures.



## **PREMIER CHAPITRE**

### **LA PROBLÉMATIQUE**

Le premier chapitre de cet essai est une description de divers éléments, nous démontrant les différentes difficultés présentes dans trois programmes techniques de la santé, soit en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Dans un premier temps, nous décrirons le contexte de la recherche dans lequel nous précisons la situation exigeante de la formation, à la fois d'un point de vue humain se caractérisant par la diversité de la population étudiante et technique se caractérisant par l'utilisation d'appareillages multiples, dans ces trois technologies radiologiques. Dans un second temps, nous exposerons les difficultés liées aux stratégies d'enseignement et les difficultés liées à la rétroaction. Nous finaliserons ce premier chapitre avec la formulation de la question générale de l'essai. Cette dernière sera notre fil conducteur tout au long de notre essai.

#### **1. LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE**

Pour présenter le contexte, nous décortiquons de façon succincte les trois technologies radiologiques, soient en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie. Les différents lecteurs pourront ainsi analyser les spécificités propres à chacune d'entre elles et les points similaires.

Ces trois programmes d'études en technologies radiologiques ont été choisis pour cet essai, car les étudiantes et les étudiants de ces formations seront à la fin de leur cursus de formation, membres de l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ).

De plus, l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ) a déposé une demande de révision des programmes de formation collégiale auprès du Ministère de la Santé et des Services Sociaux, ainsi qu'au Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport en juin 2010 (Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec, 2010). Cette demande concerne seulement les futurs technologues en médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie. Les technologues en électrophysiologie médicale ne sont pas concernés par cette demande. Ces derniers sont membres de l'OTIMROEPMQ que depuis le 21 novembre 2012 (Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec, 2012).

L'OTIMROEPMQ a fait cette demande de révision des programmes de formation, car son conseil d'administration a considéré après plusieurs consultations sur plusieurs années, qu'il était temps de réaliser une révision en profondeur de la formation initiale des technologues en médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie, car les différentes analyses des consultations faites auprès des différents partenaires de l'OTIMROEPMQ démontraient un écart assez important voire même critique, entre le contenu de la formation initiale et la pratique dans le milieu de la santé (Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec, 2010). Nous avons donc pensé, que le choix de réaliser notre essai au sein de ces trois technologies était pertinent, dû au fait de cette demande de révision de programme, mais aussi de pouvoir analyser la situation pédagogique existante en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic (Ces trois programmes de technologies sont donnés au sein de cet établissement de formations collégiales).

Les technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie n'ont pas toujours été désignés sous ce terme. En 1941, ils étaient des techniciennes et des techniciens en rayons X du Québec (Ordre des technologues en imagerie médicale, en

radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec, 2013). C'est seulement en 1994 qu'un texte de loi change le terme de technicien en technologue, pour à la fois intégrer le genre féminin et le genre masculin dans un même terme. Ces technologues ont un rôle technique, puisqu'ils travaillent avec des appareils dans diverses modalités, cependant leur rôle au niveau des soins à prodiguer aux patientes et aux patients est aussi important, puisque ces dernières et ces derniers sont en présence perpétuelle avec les technologues (*Ibid.*).

Dans les paragraphes suivants nous apportons plus de détails au sein des formations de ces trois technologies (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie).

La formation en technologie de médecine nucléaire est conçue pour que les futurs technologues en médecine nucléaire puissent établir comme dans les deux autres programmes techniques (radiodiagnostic et radio-oncologie), un bon contact avec les patientes et les patients, en leur prodiguant des soins de base de haute qualité. Ces technologues préparent et administrent des substances radioactives spécifiques, pour chaque partie du corps ou organe. Ils produisent des images, à l'aide de caméras spécialisées qui détectent les radiations et analysent ces différents résultats sur des systèmes informatiques. Les normes de sécurité sont très importantes à suivre et à ajuster, en fonction des examens et ce, en effectuant des contrôles de qualité des divers appareils utilisés et des substances administrées. Différents paramètres physiologiques sont calculés, ce qui permet de mettre en application des règles de radioprotection (Gouvernement du Québec, 1998a).

La formation en technologie de radiodiagnostic est conçue pour permettre aux futurs technologues en radiodiagnostic d'évaluer des renseignements cliniques inscrits sur des prescriptions médicales, d'expliquer les différents examens aux patientes et aux patients, de les positionner le plus justement possible, en utilisant des accessoires adaptés à la réalisation de l'image médicale demandée. Ces futurs

technologues devront aussi sélectionner les paramètres adéquats sur divers appareils, en actionnant les mécanismes nécessaires au fonctionnement. Lorsque ces technologues en radiodiagnostic obtiennent des images de qualité optimale, ils doivent ensuite les analyser et les traiter en conséquence, pour qu'elles soient adéquates à la lecture médicale. Par la suite les médecins radiologistes porteront un diagnostic, suite à une analyse médicale de ces images. Il est important de mentionner que les normes de sécurité sont aussi très élaborées, du fait de l'utilisation des rayonnements ionisants (Gouvernement du Québec, 1998b).

La formation en technologie de radio-oncologie est conçue pour permettre à ces futurs technologues en radio-oncologie d'aider les personnes atteintes de divers cancers, en faisant apprendre aux étudiantes et aux étudiants le traitement des tumeurs malignes, tout en utilisant des rayonnements ionisants, dans un but thérapeutique. Pour ce faire, ces futurs technologues auront pour responsabilité de calculer en collaboration avec les médecins radio-oncologues, les doses de radiations adéquates pour les appliquer ensuite sur les zones tumorales en question. De plus, ces technologues seront en permanence avec les patientes et les patients pour les positionner, les rassurer, les aider à surmonter leurs pathologies. Ils devront apporter une attention particulière au positionnement des différentes personnes à traiter, pour ainsi suivre un protocole rigoureux. Il est donc important que ces futurs technologues en radio-oncologie sachent contrôler les différentes réactions physiques, biologiques et psychologiques qui interviennent lors des différents traitements. Ces technologues devront aussi respecter des normes de sécurité, pour ainsi répondre à un traitement adéquat et éviter l'incident de radiations excessives (Gouvernement du Québec, 1999).

Les étudiantes et les étudiants qui choisissent d'étudier dans ces programmes techniques doivent avoir de l'empathie pour les patientes et les patients, une rigueur de haut niveau, dû au fait que l'exercice de ces professions se réalise avec des rayonnements ionisants et substances radioactives, donc à risque d'un point de vue sanitaire. De plus, il faut détenir une bonne compréhension de ses forces et de ses

points à améliorer, pour pouvoir apprendre sur soi-même ou avoir l'envie de travailler sur sa personnalité. Cette dernière caractéristique est primordiale, elle permettra à chaque individu de répondre aux multiples contextes de travail, qui se déroulent principalement avec des patientes et des patients atteints de diverses pathologies, allant de la simple infection aux tumeurs malignes (Association canadienne des technologues en radiation médicale, 2002).

Les enseignantes et les enseignants travaillent aujourd'hui avec des individus provenant d'horizons très divers, puisque ces derniers peuvent à la fois être des élèves sortant du secondaire, des étudiantes et des étudiants ayant réalisé d'autres études collégiales ou encore universitaires, des adultes qui font un retour aux études ainsi que des immigrantes et des immigrants installés au Québec depuis très peu de temps.

Les enseignantes et les enseignants doivent aussi s'adapter à un enseignement répondant aux exigences des programmes du MEQ, Aux différentes normes de pratique et du profil d'entrée à la profession de l'OTIMROEPMQ, à l'accréditation de l'Association médicale canadienne (AMC) qui soumet depuis quelques années aux enseignantes et aux enseignants de ces trois technologies (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie), le profil national des compétences de l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM). Au sujet de ce profil, les départements de formations collégiales concernés (médecine nucléaire, radiodiagnostic, radio-oncologie) doivent pouvoir répondre avec la plus grande rigueur, pour obtenir fièrement l'accréditation de l'AMC. Cette distinction est évidemment un élément supplémentaire, pour démontrer que ces trois professions possédant des exigences très pointues doivent en permanence se réaliser avec des professionnels hautement qualifiés, qui poursuivront leurs différents acquis après leurs études initiales, à l'aide de la formation continue, devenue obligatoire depuis quelques années sous la surveillance bienveillante de l'OTIMROEPMQ. Ceci est d'ailleurs primordial, pour pouvoir répondre plus justement à l'évolution de ces trois technologies, en médecine nucléaire, en

radiodiagnostic et en radio-oncologie, ainsi qu'aux différents besoins de la société québécoise (Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec, 2013).

D'après toutes ces constatations, les enseignantes et les enseignants ont tout un défi, de par l'exigence portée par les professions et leurs formations attirées, mais aussi de par la diversité des individus entrant dans ces programmes spécifiques et rigoureux de surcroît, ce qui est assez demandant au niveau des différents apprentissages, de l'enseignement et des évaluations à réaliser.

## 2. LE PROBLÈME DE RECHERCHE

Cette section de l'essai va nous permettre de mettre en lumière les multiples difficultés que les enseignantes, les enseignants, les étudiantes et les étudiants en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie peuvent rencontrer lors de l'enseignement des divers contenus et des multiples évaluations qui les accompagnent. Nous allons dans un premier temps présenter les difficultés liées aux stratégies d'enseignement et dans un deuxième temps, présenter celles qui sont liées à la rétroaction.

Lorsque nous prenons le temps de vérifier la définition du terme «enseigner» (Legendre, 2005), nous y observons quelques synonymes et entre autres le verbe transmettre. Mussi (2012) précise qu'aujourd'hui l'acte d'enseigner est nécessairement lié à la transmission des savoirs, dans le but de faire le lien entre les connaissances du passé et celles du présent. Ruano-Borbalan (2007), nous précise qu'au dix-neuvième siècle, la majorité des états occidentaux avait pour tradition de désigner les enseignantes et les enseignants comme les détenteurs du savoir. Cet auteur ajoute même que ces enseignantes et ces enseignants avaient pour mandat de transmettre ce savoir aux générations du futur, à l'intérieur de maisons d'enseignement déconnectées de la société. Devons-nous être encore aujourd'hui,

comme nous le stipule Mussi (2012) en faveur d'un enseignement sous la forme de la transmission de savoirs?

Saint-Onge (2000) dans l'un de ses ouvrages fait référence à ceci et voici ce qu'il nous confie sur le sujet:

L'expérience a démontré que la seule connaissance de la matière à enseigner n'assure pas que cette connaissance se développe chez les élèves. On réalise que ce n'est pas la proclamation, l'exposé devant les élèves, de notre propre savoir qui suffit à mettre en activité le processus d'apprentissage chez ceux-ci. Enseigner apparaît comme l'établissement d'une relation avec des personnes, une relation qui entraîne l'autre dans une démarche de construction de son propre savoir dans un champ déterminé. C'est un type de relation bien particulier: c'est une relation qui fait apprendre (p. XIII).

D'après les propos de Saint-Onge (2000), nous apprenons que les apprentissages ne sont pas de l'ordre de la simplification, où il suffit aux enseignantes et aux enseignants de proclamer et aux étudiantes et aux étudiants d'écouter. Les enseignantes et les enseignants sont face à un défi beaucoup plus important, qui va au-delà du rôle de l'oratrice ou de celui de l'orateur, puisqu'ils doivent planifier une relation dite particulière. Cette dernière permet aux étudiantes et aux étudiants d'apprendre à l'aide de diverses tâches complexes et représentatives de la vie et du milieu professionnel, dans lesquels ils exerceront plus tard.

## **2.1 Les difficultés liées aux stratégies d'enseignement.**

L'avènement des programmes basés selon une approche par compétences en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au Québec à la fin des années 1990 (Gouvernement du Québec, 1998a, 1998b, 1999) a fait prendre une certaine distance aux enseignantes et aux enseignants de ces trois programmes techniques, par rapport à la pédagogie par objectifs. Ce changement de paradigme était nécessaire comme nous le spécifie Roegiers (2000). Nous allons

énoncer différents éléments, qui selon cet auteur ont donné lieu à des ajustements pédagogiques.

Cette présentation est loin d'être exhaustive, cependant elle nous permettra d'éclairer un peu plus le lecteur sur des faits majeurs, qui ont pu inciter le MEQ à prendre le virage du renouveau pédagogique dans les années 1990. Les lignes qui suivent présentent ces différents éléments. Ces derniers se caractérisent par: l'augmentation des connaissances, les différentes attentes de la société, les activités d'apprentissages dites significatives, les stratégies d'apprentissages, le monde éducatif postsecondaire ouvert à l'ensemble de la population.

Depuis quelques années, l'augmentation des connaissances fait en sorte que la transmissibilité de ces dernières est de plus en plus difficile, et même parfois impossible (Roegiers, 2000). De plus, pour répondre aux différentes attentes de la société, les enseignantes et les enseignants doivent pouvoir offrir des activités d'apprentissage significatives aux étudiantes et aux étudiants, pour qu'ils puissent ensuite les mettre en application lors de situations réelles (*Ibid.*). Par contre, pour profiter de ces différentes activités d'apprentissage, les étudiantes et les étudiants doivent élaborer différentes stratégies, leur permettant de cheminer dans leur processus d'étude (*Ibid.*). Enfin, le monde éducatif postsecondaire est un lieu ouvert à l'ensemble de la population, où les enseignantes et les enseignants doivent en garantir l'excellence, tout en luttant contre l'échec scolaire. Il est donc primordial de mettre en place une relation pédagogique adéquate, où les enseignantes et les enseignants feront naître le désir d'apprendre chez les étudiantes et les étudiants, en les accompagnant sur le chemin de la réussite (*Ibid.*).

En sachant qu'apprendre ne se décrète pas; il faut que cette action naisse du désir comme nous le précise Meirieu (2009). Ce même auteur nous stipule même, que le «désir de savoir» (*Ibid.*, p. 87) ne peut être qu'inhérent à la personne qui étudie. Est-ce une situation problématique pour les enseignantes et les enseignants des



technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic, qui se retrouvent le plus souvent face à des salles de classes de quarante individus, provenant d'horizons divers à la fois académique, professionnel ou encore personnel? Comment les enseignantes et les enseignants de ces trois technologies vont pouvoir faire apprendre la même matière, mais de façon différente aux étudiantes et aux étudiants avec leurs connaissances actuelles et leurs différents désirs, face aux contenus à étudier?

Comme nous le mentionne Meirieu (2009), si les enseignantes et les enseignants souhaitent que les étudiantes et les étudiants apprennent, ils ont le défi de les entraîner dans une démarche de construction de leur propre savoir; ainsi l'apprentissage leur appartiendra, ils seront capables de gérer leurs acquis, de les réguler lorsqu'ils en auront besoin. Pouvons-nous donc penser que si les étudiantes et les étudiants aboutissent à cette équation, l'intérêt et la motivation seront présents et les enseignantes et les enseignants auront obtenu leur but ultime, qui est celui d'enseigner en faisant apprendre de façon adéquate aux étudiantes et aux étudiants? Est-ce que les stratégies d'évaluation formative ou la rétroaction peuvent influencer sur cette motivation?

Comme nous l'avons déjà signalé précédemment, la situation est beaucoup plus complexe, de par le contenu à enseigner qui doit paraître signifiant et accessible pour les étudiantes et les étudiants, et dû au fait de leur disparité, tant au niveau des personnalités que du vécu de chacune et de chacun. Effectivement, les étudiantes et les étudiants seront plus ou moins intéressés à apprendre un contenu, si ce dernier ne les interpelle pas sur le plan individuel ou sur le plan du développement professionnel (Meirieu, 2009). La vigilance est donc de mise, en faisant participer le plus possible les étudiantes et les étudiants dans les cours en question. Pour ces différentes raisons les enseignantes et les enseignants peuvent proposer des apprentissages avec des «situations-problèmes», agrémentées «d'énigmes», comme nous le propose Meirieu (2009), permettant ainsi l'investissement des étudiantes et des étudiants, de par leur

curiosité et leur goût du savoir. Par contre, ces situations problèmes devront être en lien avec les connaissances antérieures des étudiantes et des étudiants, pour accroître leur envie de savoir et d'apprendre (Meirieu, 2009). Barth (2001) nous propose le jeu comme activité d'apprentissage, en sachant que ce dernier doit à la fois être complexe et agréable. Ainsi, cette même auteure nous précise qu'avec de telles activités ludiques, les étudiantes et les étudiants sont en périodes d'éveil de façon permanente (*Ibid.*).

Comme nous le précise Saint-Onge (2000), il est fort probable que les étudiantes et les étudiants puissent parfaire leurs apprentissages à l'aide de cours agrémentés d'activités d'apprentissage. Ceci leur permettrait de mettre en fonction leurs différentes capacités à comprendre et à apprendre le contenu des cours grâce à ces différentes activités. Ainsi, nous sommes très loin de penser que l'acte d'enseigner ne consiste qu'à proclamer, énoncer, dire ou encore verbaliser ses propres connaissances, comme nous le dit si bien ce même auteur dans son recueil: «Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?» (*Ibid.*).

De plus, pour pouvoir atteindre toutes les étudiantes et tous les étudiants provenant d'horizons divers, les enseignantes et les enseignants doivent en permanence penser à utiliser des stratégies pédagogiques les plus variées possibles, en utilisant les différents types d'intelligence et de styles d'apprentissage, ce qui n'est pas toujours évident, due à la diversité des étudiantes et des étudiants composant les salles de classes de théorie et de laboratoire (Jobin, 2007).

Lorsque les enseignantes et les enseignants construisent les différents cours à l'aide d'activités d'apprentissage, pour mettre en action les étudiantes et les étudiants, ils doivent utiliser tous leurs talents pour pouvoir proposer différentes tâches à l'étude et ainsi rendre ces dernières les plus significatives possibles (Meirieu, 2009). Le but étant, comme le souligne Viau (2002) de motiver les étudiantes et les étudiants à y participer avec engouement et leur permettre de s'y engager ardemment. Ce même

auteur précise, que la rétroaction est un très bon moyen pour rendre compte aux étudiantes et aux étudiants de leurs différents avancements sur leurs apprentissages. Est-ce que la rétroaction utilisée par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie au collège Ahuntsic, permet aux étudiantes et aux étudiants de réguler leurs apprentissages?

## **2.2 Les difficultés liées à la rétroaction.**

Talbot (2009) nous précise, que la diversité des étudiantes et des étudiants oblige les enseignantes et les enseignants à faire évoluer leur travail de pédagogues, pour pouvoir répondre plus justement aux différentes difficultés d'apprentissage rencontrées au cours des différents programmes de formation. Les enseignantes et les enseignants des technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic ont donc la responsabilité d'apporter à leur pratique de la rétroaction aux différentes actions des étudiantes et des étudiants, pour leur permettre d'agir en contexte et ainsi de répondre aux différents besoins de leur progression dans leur apprentissage (Tardif, 2006). Est-ce que l'évaluation formative peut apporter cette rétroaction?

Au sujet de l'évaluation des apprentissages, Howe (2006) précise que les difficultés liées à cette dernière sont souvent en lien avec la préparation, voir même la formation des enseignantes et des enseignants du collégial à l'évaluation des apprentissages. Ce même auteur stipule, que souvent les pratiques d'évaluations sont incohérentes du fait de «leur caractère artisanal» (*Ibid.*, p. 14). Comment les enseignantes et les enseignants des technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic s'y prennent-ils pour éviter cette improvisation au sein de l'évaluation des apprentissages? En sachant qu'au sein des établissements de formations collégiales, les enseignantes et les enseignants n'ont pas l'obligation de suivre de formation pédagogique pour pouvoir enseigner. De ce

fait, comme nous le spécifie ce même auteur, ainsi que d'autres auteurs, comme Leroux (2009) et Mastracci (2011), il est difficile pour les enseignantes et les enseignants de pouvoir évaluer le plus justement possible, en utilisant des moyens ou des instruments qui puissent être le plus adéquatement adaptés à l'approche par compétences.

Pour construire leurs propres savoirs, les étudiantes et les étudiants doivent participer à différentes activités d'apprentissage. Cependant, ils doivent pouvoir vérifier et certifier que ces différents savoirs se construisent à la hauteur des attentes de la société et donc aux différentes compétences des programmes d'études en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie.

Pour répondre à l'engagement des étudiantes et des étudiants, les enseignantes et les enseignants doivent pouvoir les guider, à travers différentes stratégies d'apprentissage, en apportant diverses rétroactions sur leurs multiples travaux. Il est donc primordial que les enseignantes et les enseignants puissent trouver une ou des possibilités, pour commenter judicieusement les multiples travaux des étudiantes et des étudiants (Scallon, 2004).

Cependant, le facteur temps et la charge d'enseignement sont deux éléments qui diminuent grandement la possibilité d'émettre souvent des commentaires, au sujet des actions des étudiantes et des étudiants (Scallon, 2004). Nous retrouvons souvent ces rétroactions sur la copie qui fait acte de sanction, soit l'évaluation sommative et les étudiantes et les étudiants ne peuvent en aucun cas avoir la possibilité de récupérer leurs points perdus, puisque la sanction est tombée (Scallon, 2004; Tardif, 2006). De plus, les enseignantes et les enseignants n'auront pas la possibilité d'ajuster le déroulement de leurs cours, en réponse aux différentes interrogations des étudiantes et des étudiants, puisque ces dernières se seront réalisées à l'aide des évaluations sommatives sanctionnant et finalisant souvent les étapes des apprentissages (Scallon, 2004).

Les enseignantes et les enseignants s'aperçoivent aussi que les étudiantes et les étudiants sont stressés par l'arrivée des évaluations sommatives, car ces dernières représentent la sanction, qui se caractérise soit par le succès ou l'échec, alors que l'évaluation formative présente depuis quelques décennies au Québec peut se définir comme la régulation des processus d'apprentissage permettant ainsi un ajustement des activités d'enseignement et d'apprentissage (Talbot, 2009). Ce qui est avantageux pour les étudiantes et les étudiants. Est-ce que les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic utilisent ce type de rétroaction? Quel en sont les effets sur les stratégies d'enseignement et les pratiques d'évaluations formatives?

Pour finaliser sur l'ensemble de ces différentes difficultés énoncées précédemment, nous allons réaliser une synthèse de ces dernières. Difficultés au sein des stratégies d'enseignement, dû au fait que ces dernières doivent être les plus significatives possibles et se réaliser à l'aide de situations réelles, en sachant que les enseignantes et les enseignants au collégial travaillent en milieu scolaire (Roegiers, 2000). Les enseignantes et les enseignants doivent permettre aux étudiantes et aux étudiants de développer des stratégies d'apprentissage, pour que ces dernières et ces derniers cheminent dans leur processus d'étude (*Ibid.*). Ceci n'est pas toujours évident et se joue principalement dans la création d'une relation pédagogique adéquate (*Ibid.*). Cette dernière peut se réaliser si et seulement si, les étudiantes et les étudiants ont le désir d'apprendre (Meirieu, 2009). Ce n'est pas toujours facile, pour les enseignantes et les enseignants de réaliser des activités d'apprentissage qui puissent inciter l'engagement ou la motivation de l'ensemble des étudiantes et des étudiants, dû au niveau respectif de chacune et de chacun. De plus, les enseignantes et les enseignants doivent faire apprendre des contenus lourds et ardues et répondre aux différentes attentes de plusieurs instances (ACTRM, AMC, MEQ, OTIMROEPMQ).

Pour les difficultés liées à la rétroaction, nous avons précisé précédemment, que l'évaluation devrait se réaliser en grande partie par les étudiantes et les étudiants, afin de leur permettre d'élaborer un diagnostic sur leur façon d'apprendre et ainsi de les aider à réguler leurs apprentissages (Bégin, 2008). Il est donc évident, que les enseignantes et les enseignants devraient avoir plus de temps pour mettre en place une structure d'évaluation appropriée aux différentes attentes citées précédemment. De plus, il est important que les enseignantes et les enseignants soient formés à l'évaluation des apprentissages, car ceci n'est pas toujours en vigueur, comme nous le précise Howe (2006), en nous stipulant que souvent les pratiques d'évaluation des apprentissages sont incohérentes et dites artisanales.

Nous arrivons au terme du premier chapitre de notre essai. Pour poursuivre ce dernier, nous allons énoncer la question générale, qui nous permettra de penser notre cadre de référence, avec différents concepts et ensuite mettre en place notre méthodologie de recherche, qui nous permettra de réaliser notre collecte de données.

### 3. LA QUESTION GÉNÉRALE DE L'ESSAI

Le but de cet essai est de répertorier les pratiques d'évaluation formative, pouvant permettre l'ajustement des stratégies d'enseignement et l'amélioration des apprentissages d'une clientèle étudiante diversifiée en technologie de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. En ajoutant que le contexte de ces trois formations demande de la rigueur et de la précision.

Nous pouvons donc penser, que dues à ces dernières précisions et à la description de ces trois technologies dans le contexte de notre essai, que les apprentissages doivent être faits en profondeur, par l'ensemble des étudiantes et des étudiants (Gouvernement du Québec, 1998*a*, 1998*b*, 1999). Ainsi, nous pouvons donc penser que les enseignantes et les enseignants ont pour souhait d'amener les étudiantes et les étudiants en fin de ces différentes formations, à devenir des

professionnels compétents (Gouvernement du Québec, 1998*a*, 1998*b*, 1999). Que les étudiantes et les étudiants sachent agir dans n'importe quelles situations cliniques, correspondantes au seuil d'entrée des différentes professions présentées dans cet essai.

Nous arrivons au terme du premier chapitre de notre essai. À travers ce dernier, nous avons présenté diverses problématiques dans les trois programmes de technologies radiologiques au collège Ahuntsic (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie). Nous allons en quelques lignes en faire un résumé. Ceci, nous permettra ensuite d'énoncer la question générale de l'essai. Dans les trois programmes techniques choisis, les enseignantes et les enseignants travaillent par approche par compétences, depuis la nouvelle réforme du début des années 1990 (Bélai, Lafortune, Lebel, Roy et Sorin, 2010). Comme nous l'avons noté précédemment, plusieurs facteurs importants dont : l'augmentation des connaissances, les attentes de la société et le désir d'apprendre des étudiantes et des étudiants font en sorte, que les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic doivent mettre en place des stratégies d'enseignement démontrant la pertinence de ce qui est enseigné. De plus, pour guider les étudiantes et les étudiants à travers leurs apprentissages, l'évaluation formative doit prendre sa place, sous différentes formes pour permettre aux enseignantes et aux enseignants d'ajuster leurs enseignements et d'émettre de multiples commentaires constructifs sur les travaux des étudiantes et des étudiants, malgré le facteur temps et la charge d'enseignement. Nous élaborons donc la question générale de l'essai, qui nous permettra ensuite de nous guider dans le cadre de référence et la méthodologie de recherche choisie.

Quelles sont les différentes stratégies d'enseignement mises en place par des enseignantes et des enseignants du collégial, lors de l'évaluation formative faite aux étudiantes et aux étudiants en technologies radiologiques au collège Ahuntsic, dans le but de leur faire développer les compétences attendues à la fin de leur formation?





## **DEUXIÈME CHAPITRE**

### **LE CADRE DE RÉFÉRENCE**

Le précédent chapitre a fait appel à la problématique concernant les différentes difficultés liées aux stratégies d'enseignement, ainsi que celles liées à la rétroaction, au sein de trois technologies radiologiques au collège Ahuntsic (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie). Nous avons pu, grâce aux énoncés des faits, déterminer que ces trois technologies radiologiques étaient exigeantes à la fois d'un point de vue humain, de par la diversité de la population étudiante et d'un point de vue technique, de par l'utilisation d'appareillages multiples. Dans ce présent chapitre, nous présentons les principaux concepts qui nous aiderons à élaborer les objectifs spécifiques de l'essai. Nous y retrouvons le concept de compétences et le concept de l'évaluation formative formative avec ses différentes caractéristiques.

#### **1. LE CONCEPT DE COMPÉTENCE**

Avant les années 1990, ce concept était présent dans plusieurs disciplines, mais absent du milieu de l'éducation, comme nous le précise Jonnaert (2002). D'ailleurs, ce même auteur stipule qu'à cette même époque au Québec, les enseignantes et les enseignants donnaient les cours à l'ordre du collégial à l'aide de la pédagogie dite par objectifs. Cette façon de faire apprendre était à la fois en lien avec la demande sociale du moment et le curriculum de formation basés tous deux sur le comportementalisme. Ceci s'explique, comme nous le mentionne Jonnaert (2002) à l'aide des décennies passées, où les différentes entreprises travaillaient jadis à l'aide du Taylorisme défini par Pouget (1998) comme un ensemble de principes de gestion du travail. Ce même auteur stipule que cette façon de faire était une méthode ou une organisation rationnelle des activités économiques, où nous divisions les tâches

élémentaires, simples et répétitives, pour que les professionnels puissent réaliser leur journée d'ouvrage en produisant beaucoup en très peu de temps (*Ibid.*).

Ceci demandait des formations rapides, qui se réalisaient en morcelant les contenus, sans qu'il y ait de liens entre eux. Cette façon de faire correspondait aux différentes attentes sociales du moment, nous étions donc au diapason entre le milieu de la formation et celui du milieu professionnel, comme nous le confie ce même auteur (Pouget, 1998).

Depuis, la société est en mutation constante et le monde de l'éducation doit suivre ce changement perpétuel s'il veut conserver un lien avec le milieu du travail. Laveault (2004) nous précise que lorsque la pédagogie par objectifs était présente, les enseignantes et les enseignants avaient pour principe de communiquer verbalement ou par écrit les différents objectifs à atteindre aux étudiantes et aux étudiants. Aujourd'hui, comme le stipule ce même auteur, pour communiquer efficacement les différents objectifs d'apprentissage aux étudiantes et aux étudiants, les enseignantes et les enseignants doivent utiliser diverses activités d'apprentissage, pour que les étudiantes et les étudiants puissent être en action le plus rapidement possible. D'ailleurs, Tardif (2006) nous confirme que la compétence doit se réaliser dans l'action et que nous ne sommes plus seulement dans un cadre déclaratif, pour les enseignantes et les enseignants, et d'écoute, pour les étudiantes et les étudiants, mais bien dans une série d'actions et de stratégies. Ce même auteur nous indique que l'agir peut être en lien avec les apprentissages, si et seulement si ces derniers se réalisent en contexte.

Laveault (2004) nous précise, que cette contextualisation de l'apprentissage mise en place grâce à l'action permet de rendre cohérentes et sensées les différentes tâches à réaliser par les étudiantes et les étudiants, d'où l'avènement de ce nouveau concept en lien avec les compétences. Leroux (2010) précise que d'examiner «les significations du concept de compétence» (p. 64) paraît important, pour nous

permettre de décrire «une définition opérationnelle» (*Ibid.*), à travers cette dernière, l'auteure nous stipule que la compétence est avant tout une combinaison de diverses composantes aboutissant à l'action. Cette idée est aussi largement utilisée par d'autres auteurs (Le Bortef, 2002; Perrenoud, 1998; Scallon, 2004; Tardif, 2006).

Pour poursuivre dans le même sens, le Conseil supérieur de l'éducation (CSE) au Québec avisait le ministre de l'éducation en 2003 et la ministre de l'éducation, du loisir et du sport en 2010 sur le choix de l'approche par compétences, pour les programmes au primaire et au secondaire (Gouvernement du Québec, 2003a). Pour les différents membres de cet organisme gouvernemental autonome, il était important de changer la base de l'élaboration des programmes d'éducation, car l'approche par objectifs utilisée dans les programmes précédents ne répondait plus aux différentes attentes sociétales. Le bilan réalisé sur l'approche par objectifs était assez critique, puisqu'il remettait en cause plusieurs limites à son endroit. De par «une prolifération d'objectifs, un morcellement des connaissances», ou encore «l'accent mis sur des objectifs atteignables à court terme et une centration sur l'évaluation au détriment de l'apprentissage» pour poursuivre sur «une priorité accordée aux contenus et moins aux processus de pensée qui en permettent l'appropriation», ce qui pouvait engendrer «le développement des habiletés élémentaires aux dépens des habiletés intellectuelles plus complexes» (Gouvernement du Québec, 2010, p. 6) et «le peu d'utilité et de possibilités de transfert des acquis scolaires» (Gouvernement du Québec, 2003a, p. 14).

Pour comprendre et appréhender plus facilement ce concept de compétence, plusieurs définitions et caractéristiques le définissent. D'ailleurs la littérature fait état de ces dernières et le gouvernement du Québec les a utilisées lors de l'élaboration de la nouvelle réforme au début des années 1990 (Bélair, Lafortune, Lebel, Roy et Sorin, 2010).

## 1.1 Les définitions du concept de compétence

D'après Raynal et Rieuner (2007), c'est un : «ensemble des comportements potentiels, affectifs, cognitifs et psychomoteurs, qui permettent à un individu d'exercer efficacement une activité considérée généralement comme complexe.» (p.76).

De Ketele (2008) confirme ces propos, en nous précisant qu'une personne est compétente, lorsque cette dernière est face à des situations problèmes ou à des tâches complexes et qu'elle est capable de mobiliser un ensemble coordonné de ressources pertinentes. Nous comprenons ainsi, que la compétence ne peut se réaliser que lorsque le contexte démontre une complexité. Cependant, Le Bortef (2008) apporte une nuance. À l'aide de son expertise dans le milieu professionnel, l'auteur précise qu'il n'existe pas qu'une seule façon de définir la compétence. Pour lui, cette dernière est en évolution constante. La compétence se caractériserait plutôt par le biais d'un travail répétitif, routinier, en s'exprimant par la simple exécution de différentes consignes pour évoluer ensuite vers la complexité, la prise d'initiative, pour pouvoir répondre aux aléas de la vie (*Ibid.*).

Nous avons précisé précédemment, que ce concept de compétence devait répondre à un ensemble coordonné de ressources mobilisées par l'individu compétent. Brien (2009) stipule que ces ressources se composent de connaissances, d'habiletés et d'attitudes. De plus, ce même auteur stipule que ces différentes ressources doivent être exploitées de façon adéquate, pour que chaque individu puisse accomplir n'importe quelle tâche. Pour Jonnaert, Ettayebi et Defise (2009), la compétence doit se développer à l'aide de ce cadre de ressources pour le développement de cette dernière. Cependant, ils ajoutent que pour l'utilisation de ce cadre, la personne ou le collectif de personnes doivent se retrouver dans un contexte, une situation. Ils précisent aussi, qu'il est aussi important de prendre en compte le champ d'expertise de chacune et de chacun lorsqu'ils sont dans l'action (*Ibid.*). De

plus, ces mêmes auteurs stipulent, que ce concept de compétence doit aussi comporter un cadre d'évaluation, composé de résultats, en rapport avec la situation et des transformations des personnes au sujet de leurs connaissances nouvellement acquises au sujet de la même situation. Ainsi, ils confirment que la tâche est achevée et réussie et surtout socialement acceptable (Jonnaert *et al.*, 2009).

Au sujet de l'évaluation de la compétence, nous avons souvent entendu par le biais des journaux, l'inquiétude de la société au sujet des connaissances mises de côté au dépend des compétences. Perrenoud (2011), nous précise que nous ne devrions pas être inquiets, car, il existe une étroite complémentarité entre les connaissances et les compétences. Pour cet auteur, les unes ne vont pas sans les autres. Il est important de mobiliser les premières dans des situations d'actions, pour pouvoir affirmer que les secondes se construisent de façon adéquate (*Ibid.*). Pour finir sur la définition de ce concept de compétence, nous pouvons présenter les propos de Roegiers (2000), qui se situe à la fois dans le champ de l'éducation, mais aussi celui de la formation. Pour cet auteur, la compétence est un concept intégrateur, prenant à la fois les contenus, les activités d'apprentissage utilisées à travers de multiples situations.

Pour poursuivre sur le concept de compétence, nous allons présenter les différentes caractéristiques de ce dernier en le morcelant en plusieurs temps, pour ainsi faire ressortir les différents éléments qui le composent.

## **1.2 Les caractéristiques du concept compétence**

Dans un premier temps, il est important d'apporter certaines nuances entre les compétences et les habiletés. Ces dernières étaient utilisées jadis lors des programmes par objectifs, elles étaient souvent nommées sous le terme de savoir-faire, qui s'exerçaient en milieu contrôlé. Aujourd'hui, les habiletés (savoir-faire) sont toujours présentes lors des apprentissages, cependant elles doivent se réaliser

dans l'action et en milieu réel, en mettant de l'avant les savoir-agir en plus des savoirs et des savoir-faire (Gouvernement du Québec, 2001). Ceci est aussi corroboré par Brien (2009) qui nous précise que la compétence d'une personne se caractérise par un ensemble de savoirs où nous retrouvons les savoirs (connaissances) et les savoir-faire (habiletés), mais aussi les savoir-être (les attitudes), qui selon Gosselin (2010) sont : «des émotions, des perceptions et des comportements» (p. 46). En sachant que ces différents savoirs doivent être utilisés lors de la réalisation convenable de différents ouvrages, soit pendant le processus ou la démarche permettant d'effectuer le travail en question.

Dans un deuxième temps, et pour faire suite à la première caractéristique du concept de compétence, il est aussi primordial de spécifier que les compétences ne sont pas utilisées pour inciter le milieu de l'enseignement à être plus général et abstrait, en faisant par exemple abstraction des connaissances. Ces compétences peuvent être simples ou complexes comme les habiletés, mais à la différence de ces dernières, elles ne correspondent plus seulement à un savoir-faire mais à plusieurs savoirs, dont celui du savoir-agir en contexte (Gouvernement du Québec, 2001). Barth (2013) précise même que l'approche par compétences permet la construction de son savoir en permettant ainsi la construction de soi, ce qui donne à chaque personne le pouvoir d'agir et de participer à la construction de la société.

Dans un troisième temps, les compétences se réalisent à l'aide de plusieurs ressources liées directement ou indirectement aux étudiantes et aux étudiants. Ces ressources sont mises à profit en fonction de l'environnement propre à chaque individu en formation (Gouvernement du Québec, 2001).

Dans un quatrième temps, la compétence est de l'ordre de la construction. L'individu qui est compétent n'applique pas une recette, mais mobilise le maximum de ressources, pour pouvoir construire et ainsi répondre à une ou des situations problématiques. Ceci exige du sens, de la cohérence et un jugement très éclairé

(Gouvernement du Québec, 2001). Propos appuyés par De Ketele (2008) qui précise que la compétence reste du domaine de la mobilisation d'un ensemble de ressources, soient internes (savoir, savoir-faire, savoir-être) ou encore externes (expérience des pairs, des enseignantes et des enseignants, personnes expertes, ressources matérielles et documentaires) (Le Bortef, 2008; Leroux, 2009), permettant aux individus de résoudre dans l'action diverses situations problèmes aussi complexes soient-elles.

Dans un cinquième temps, le concept de compétences est intimement lié aux besoins de la société, il se définit comme une pratique qui se réalise dans l'intention d'être utile et fonctionnel (Gouvernement du Québec, 2001). Comme nous l'indique Perrenoud (2011) la compétence est une utilisation sensée de plusieurs connaissances, mais non dans un sens d'assimilation pure de ces dernières, mais plutôt dans l'utilisation à bon escient de chacune d'entre elles, nous permettant en tant qu'individus de pouvoir fonctionner en société.

Dans un sixième temps, être compétent c'est pouvoir agir de façon récurrente, avec efficacité pour répondre à des situations authentiques et complexes (Gouvernement du Québec, 2001). Raynal et Rieunier (2007) vont aussi dans ce sens lorsqu'ils définissent ce concept de compétence, en nous indiquant que ce dernier implique les différents comportements «affectifs», «cognitifs» et «psychomoteurs» (p. 76) inhérents à chaque individu, leur permettant ainsi d'agir et de répondre à des situations qui sont souvent considérées complexes.

Pour finir sur ces différentes caractéristiques, il est à noter que la compétence doit être pensée comme un projet, qui a pour finalité de se poursuivre tout au long d'une vie. Ceci signifie que toutes les compétences développées au cours des diverses formations dites initiales s'actualisent pendant les multiples formations continues en milieu professionnel et aussi grâce à l'expérience (Gouvernement du Québec, 2001).

Par ailleurs, Le Bortef (2008) considère que la compétence est la capacité d'être en action, pour pouvoir réussir une ou des situations de travail en milieu professionnel. Il poursuit même en stipulant que chaque individu doit en quelque sorte mettre en pratique tous ses savoirs, en mobilisant dans un acte combinatoire les multiples ressources qu'il aura assimilées sur le milieu professionnel, grâce à sa pratique en tant que telle et aux différentes formations continues (Le Bortef, 2008). Pour sa part, Leroux (2009, p. 78) synthétise les principales caractéristiques de la compétence que nous présentons dans le tableau 1.

Tableau 1  
Les principales caractéristiques de la compétence

La compétence est :	
Intégratrice	La compétence nécessite l'intégration d'une multitude de ressources internes et externes variées.
Complexe	La compétence est un système organisé en réseau intégré et fonctionnel qui permet d'articuler les ressources entre elles.
Finalisée	Elle prend tout son sens dans l'action et par rapport au but qu'elle poursuit.
Contextualisée	Elle est étroitement liée aux contextes dans lequel elle s'exerce, elle est indissociable des tâches.
Évolutive	Elle se construit et se développe par une intégration progressive des ressources à travers diverses situations.
Évaluable	Les manifestations de la compétence sont perceptibles et peuvent être interprétées à l'aide de standards et de critères.

Source : Leroux, J.-L. (2009). *Analyse des pratiques évaluatives d'enseignantes et d'enseignants dans une approche par compétence au collégial*. Thèse de doctorat en éducation. Université Sherbrooke.



Ce concept de compétence présent au Québec depuis quelques années dans le milieu de l'éducation existe aussi au Luxembourg, comme nous le précise le Ministère de l'éducation et de la formation professionnelle du Grand-duché de Luxembourg (2008). Ce dernier mentionne que les différentes caractéristiques propres au concept de compétence sont une suite logique à un besoin sociétal, puisqu'il est assez difficile aujourd'hui d'après ce même Ministère d'acquérir tout le savoir nécessaire, pour à la fois vivre et travailler dans nos sociétés occidentales. Les autorités ministérielles du Grand-duché de Luxembourg (*Ibid.*, 2008) poursuivent en nous indiquant qu'à une certaine époque, elles pensaient que les multiples formations seraient suffisantes. De plus, ces autorités luxembourgeoises étaient persuadées que d'augmenter le contenu des matières à apprendre était de bonne augure, pour pouvoir répondre aux différents besoins de leur société. Cependant, ce même Ministère a pu constater que ceci n'était pas la solution miracle, car les étudiantes et les étudiants réalisaient des apprentissages trop superficiels, ce qui donnait des résultats pas assez significatifs, se traduisant souvent par d'énormes difficultés, voir même divers handicaps, pour pouvoir mettre en application les différents savoirs obtenus lors des formations techniques (*Ibid.*).

De plus, cette autorité du Ministère de l'éducation et de la formation professionnelle de la formation professionnelle du Grand-duché de Luxembourg (2008) précise que l'exigence et la concurrence se développent très rapidement au niveau international, ce qui oblige les différentes sociétés mondiales à construire des modèles de plus en plus complexes, donnant accès à un marché du travail très exigeant. Au Québec, comme nous le mentionne à plusieurs reprises le code des professions, à l'aide de la loi 90 (modifiant certaines dispositions législatives dans le domaine de la santé), les technologues en médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie doivent être aptes à s'ajuster à ce nouveau milieu professionnel, en étant de plus en plus autonomes et responsables (Gouvernement du Québec, 2002).

Pour compléter sur le sujet, les étudiantes et les étudiants doivent aujourd'hui mettre en actes leurs connaissances, comme nous le mentionne Le Bortef (1994) qui précise même que ces connaissances ne peuvent se réduire aux savoirs déclaratifs et procéduraux, car pour cet auteur, la compétence est un vouloir et pouvoir agir en situation. Cette notion de situation nous semble appropriée, pour penser que la méthodologie pour enseigner, pour faire apprendre et pour évaluer doit s'ajuster à ce nouveau paradigme et que ce dernier doit avant tout être centré sur l'apprentissage et non seulement sur l'enseignement d'un contenu, dépourvu de contexte, d'authenticité et d'action au sein des apprentissages (Le Bortef, 1994).

D'ailleurs Scallon (2004) précise que cette approche par compétences a véritablement changé la façon de faire apprendre, mais aussi d'évaluer les étudiantes et les étudiants et que cette nouvelle optique est assez différente de celle qui était retenue dans l'approche par objectifs. À titre d'exemple, ce même auteur énonce qu'il est assez difficile qualitativement de prétendre un jugement sur les performances des étudiantes et des étudiants à l'aide d'examens objectifs utilisés traditionnellement, car ces derniers ne représentent en aucune façon l'élaboration par les étudiantes et les étudiants de textes, de tableaux, de schémas pouvant démontrer un processus de raisonnement ou d'esprit critique de ces étudiantes et de ces étudiants, permettant ainsi de justifier leurs réponses. Ce même auteur insiste même, en indiquant que de faire raisonner les étudiantes et les étudiants avec arguments et justifications est essentiel, pour permettre aux enseignantes et aux enseignants de porter un jugement, et ainsi prétendre que les étudiantes et les étudiants ont été en mesure de manifester leurs performances, en mobilisant et en utilisant de façon efficace l'ensemble de leurs propres ressources (Scallon, 2004). Nous sommes au sein même de la définition de la compétence, même si nous l'avons définie de façon abrégée, nous en retirons à la fois sens et cohérence.

Ces différents processus mis en place par les étudiantes et les étudiants, pour pouvoir répondre à ce concept de compétence se réalisent par l'entremise de

situations pédagogiques certes, mais aussi par l'utilisation de plusieurs moyens didactiques, comme peut nous le préciser Legendre (2005). Il est donc primordial, que nous puissions réfléchir sur la place de l'évaluation formative au sein des différentes stratégies d'enseignement et d'évaluation.

## 2 L'ÉVALUATION FORMATIVE

D'après des analyses récentes du centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI), plusieurs gouvernements de différentes sociétés occidentales (exemple: la France, la Finlande, le Portugal, l'Italie) sont prêts à encourager ce mode évaluatif, car à travers celui-ci ils détectent un moyen essentiel, pour l'obtention des divers objectifs d'apprentissage qui accompagnent chaque individu au cours de sa vie (Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 2008).

Ces mêmes dirigeantes et dirigeants ayant participé aux différentes études du CERI sont unanimes, et précisent même après la lecture des différentes données quantitatives et qualitatives des analyses en question, que cette nouvelle pédagogie où l'évaluation est intégrée aux apprentissages contribue largement à l'amélioration du niveau d'études des étudiantes et des étudiants à travers le monde. Ceci est un point assez encourageant, pour ces différents gouvernements puisqu'ils s'aperçoivent que si chaque enseignante et chaque enseignant a recours à des outils d'évaluation formative, ceci pourrait répondre à la fois très largement aux multiples besoins des étudiantes et des étudiants aussi diversifiés soient-ils, ainsi qu'aux différentes sociétés ciblées par les études du centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI).

## 2.1 Les définitions de l'évaluation formative

Pour Scallon (1999), c'est une «pratique d'évaluation continue centrée uniquement sur la régulation des apprentissages». Plus tard, ce même auteur précisera que cette pratique peut se définir comme une «décision-action» (Scallon, 2004).

Pour Talbot (2009), l'évaluation formative est un acte incontournable, un outil pour enseigner. Cet auteur précise même, que l'outil en question peut être mis en place très simplement et permettre à l'étudiante ou à l'étudiant en difficulté d'apprentissage, de percevoir ces lacunes, de mettre en place un plan d'action et ainsi de lui permettre de reprendre confiance.

D'autres auteurs (Durand et Chouinard, 2006) décrivent l'évaluation formative comme un exercice de métacognition, pour les étudiantes et les étudiants et que ces derniers doivent participer à cet exercice, pour modifier leur comportement pendant leur processus d'apprentissage.

Pour St-Pierre (2004), l'évaluation formative doit permettre un développement progressif de l'autoévaluation chez les étudiantes et les étudiants. Ceci dans le but de leur permettre de développer à la fois, leur responsabilisation et leur autonomie intellectuelle vis-à-vis de leurs apprentissages (*Ibid.*). Shute (2008) corrobore ces propos en stipulant ceci: «information communicated to the learner that is intended to modify his or her thinking or behaviour for the purpose of improving learning» (p. 154).

Tardif (2006) nous indique que les étudiantes et les étudiants doivent en permanence être tenus au courant de leurs progrès et de leur évolution, au sein de leurs apprentissages, permettant ainsi le développement adéquat de chaque compétence visée par le ou les cours en question. D'ailleurs Scallon (2004) avait déjà apporté des précisions sur l'idée de suivre les étudiantes et les étudiants durant leur

processus d'apprentissage, pour pouvoir leur donner de la rétroaction. Pour cet auteur les enseignantes et les enseignants ne peuvent donner un jugement sur les apprentissages des étudiantes et des étudiants s'il n'y a pas de suivi sur leur progression, ce qui oblige les enseignantes et les enseignants à prévoir plusieurs points de repères au sein même du cheminement des apprentissages des étudiantes et des étudiants. Sur le même sujet Yorke (2003) précise «formative assessment is critically important for student learning without informative feedback on what they do, students will have relatively little by which to chart their development» (p.481).

Pour Leroux (2010), l'évaluation formative et ses différentes modalités sont utiles pour l'engagement des étudiantes et des étudiants à leur propre évaluation mais aussi à l'évaluation par les pairs. Ainsi, pour cette auteure les étudiantes et les étudiants se retrouvent dans un rôle actif, lorsqu'ils sont responsables de leurs évaluations. Pintrich et Zusho (2002) précisaient déjà ceci en mentionnant:

Self-regulated learning is an active constructive process whereby learners set goals for their learning and monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behaviour, guided and constrained by their goals and the contextual features of the environment (p. 64).

Laurier (2003) apporte certaines limites et difficultés de l'évaluation formative. Pour cet auteur l'évaluation formative doit avant tout être informative. Les enseignantes et les enseignants doivent tenir compte du processus d'apprentissage des étudiantes et des étudiants et leur en faire part, en utilisant le dialogue (Laurier, 2003). L'auteur nous précise que l'évaluation formative qui devient informative doit être mise en contexte, pour qu'elle puisse répondre au cadre de l'approche par compétences qui devient elle-même un référentiel pour une démarche d'évaluation en mode constructiviste. Belleau (2000) traitait déjà dans ses propos indirectement de l'évaluation formative, lorsqu'il précisait que cette dernière devait toujours se retrouver en contexte et faire partie de la planification de l'enseignement. Pour cet auteur, chaque plan de cours devrait être composé d'éléments incontournables, dont l'évaluation formative.

Pour Morisette (2009), l'évaluation formative doit être un lien entre les étudiantes, les étudiants, les enseignantes et les enseignants. Un lien qui se construit pour soutenir les apprentissages (*Ibid.*). Cette construction doit se réaliser sur des responsabilités partagées et des normes négociables entre les étudiantes, les étudiants, les enseignantes et les enseignants (*Ibid.*).

Après ces quelques définitions sur l'évaluation formative, nous présentons dans la prochaine partie de cet essai les buts de l'évaluation formative.

## **2.2 Les buts de l'évaluation formative**

Avec ce mode d'évaluation formative les étudiantes et les étudiants se retrouvent dans des situations dites accompagnatrices, où les enseignantes et les enseignants guident pour développer diverses compétences, dont la plus importante est d'apprendre à apprendre. Brookhart (2012) stipule que cette habileté complexe (apprendre à apprendre) est importante en soi, car elle permettra, entre autres aux étudiantes et aux étudiants d'acquérir des habiletés métacognitives, qui seront fort utiles pendant leur processus d'apprentissage. Cette même auteure poursuit en nous précisant que l'acte métacognitif leur permettra par exemple de s'autoévaluer, en vérifiant leurs performances en lien avec les objectifs d'apprentissage précisés en début de cours ou de leçon. Ceci dans le but de leur permettre d'atteindre les différents objectifs d'apprentissage ciblés, en ajustant au fur et à mesure leurs stratégies d'apprentissage. C'est évidemment essentiel aujourd'hui, dû au fait que l'information s'intensifie de jour en jour, en formant une large toile qui s'élargit sans avoir véritablement une fin (Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 2008). Il est donc primordial que les étudiantes et les étudiants puissent s'approprier leurs apprentissages, pour dans un premier temps leur permettre de les comprendre et dans un second temps leur donner la possibilité de les contrôler (Brookhart, 2012).

Au sujet de l'avènement du concept sur l'évaluation formative au sein du milieu éducatif, nous savons qu'il est assez nouveau, puisqu'il a été introduit au début des années 1970 par Bloom, Hasting et Maddaus (Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 2008). Au Québec ce mode évaluatif a obtenu consensus, que depuis très peu de temps dans le monde de l'éducation, puisque le MEQ en a fait seulement référence de façon officielle dès le début des années 1990 (Gouvernement du Québec, 1998a; 1998b; 1999). C'est d'ailleurs au cours de cette décennie, que nous avons pu observer la mise en œuvre du renouveau pédagogique, avec l'avènement de l'approche par compétences (Gouvernement du Québec, 2003b). C'est aussi à ce moment-là, que la *politique d'évaluation des apprentissages* du Ministère de l'Éducation du Québec (Gouvernement du Québec, 2003b) a pris effet, en orientant l'évaluation au centre des différents apprentissages réalisés par les étudiantes et les étudiants du collégial. Cette politique avait pour objectif d'aider toutes les étudiantes et tous les étudiants à réussir, en développant leur potentiel, sans pour autant diminuer les exigences du milieu scolaire (*Ibid.*). D'ailleurs Allal (2007) précise qu'une utilisation soutenue de l'évaluation formative permet à un plus grand nombre d'étudiantes et d'étudiants de maîtriser adéquatement les différents objectifs présents dans les cours.

Comme le précisent Daudelin, Desjardins, Dezutter, Thomas, Morin, Lebrun, Hasni et Lenoir (2007), un nouveau paradigme voyait le jour dans le monde éducatif au Québec. Pour ces auteurs, l'évaluation n'était plus pensée seulement pour évaluer les étudiantes et les étudiants en fin d'apprentissage, mais bien utilisée pour que les étudiantes et les étudiants apprennent dans de meilleures conditions, en les aidant à réguler le plus possible leurs apprentissages. Cependant, nous pouvons même aller encore plus loin avec ce mode évaluatif, comme nous le précise Allal (2007) cet acte régulateur permet aussi aux enseignantes et aux enseignants «d'accroître le dynamisme et l'efficacité de leur enseignement» (p. 141).

Donc, nous pouvons en déduire que depuis la réforme les enseignantes et les enseignants ont pour rôle d'accompagner les étudiantes et les étudiants, en leur donnant une rétroaction pendant leurs apprentissages, mais aussi en ajustant leur façon de faire apprendre. Ainsi, les étudiantes et les étudiants peuvent, à l'aide de divers temps de pauses durant leurs apprentissages, réguler et contrôler leurs acquis, afin d'atteindre les différents objectifs et compétences des cours (Daudelin *et al.*, 2007).

Comme mentionné précédemment, ce mode évaluatif doit à la différence de l'évaluation en fin d'apprentissage soit l'évaluation sommative, être intégré tout au long du processus d'apprentissage. De plus, comme peuvent le stipuler Auger (2000) et Scallon (2004) du fait que les étudiantes et les étudiants soient les mieux placés pour parfaire leurs différents apprentissages, il est donc important que ces derniers s'engagent dans ce processus évaluatif, pour mieux apprendre, soit en s'autoévaluant. D'ailleurs Earl (2003) présente l'autoévaluation comme étant une caractéristique indispensable à l'apprentissage. Pour cet auteur, les étudiantes et les étudiants devraient être des personnes actives et critiques, au sein de leur démarche d'apprentissage, pour ainsi tisser les liens fondamentaux entre l'évaluation et l'apprentissage.

Aussi, pour obtenir le maximum de profit au sujet de ce mode évaluatif, Auger (2000) a élaboré une série de bases à respecter, pour être de concert avec l'évaluation formative. Nous allons donc les présenter tout en y apportant diverses analyses.

### **2.3 Les cinq bases de l'évaluation formative en salle de classe**

Il est important, dans un premier temps, que les enseignantes et les enseignants, ainsi que les étudiantes et les étudiants reconnaissent que les erreurs font partie intégrante des apprentissages. Ceci dans le but de favoriser l'engagement des



étudiantes et des étudiants, lors des différentes activités d'apprentissage réalisées pendant les périodes de cours (Astolfi, 2008a; Auger, 2000).

Dans un deuxième temps, après chacune des activités d'apprentissage, les enseignantes et les enseignants ont le devoir de réaliser diverses rétroactions descriptives, pour orienter les étudiantes et les étudiants dans leur cheminement d'apprentissage (Auger, 2000). Cependant, pour que chaque étudiante et que chaque étudiant du cours se sentent à l'aise avec cette procédure, il est primordial que les enseignantes et les enseignants aient, en début de session, expliciter et différencier la rétroaction descriptive de la rétroaction évaluative (Auger, 2000). Ainsi, toutes les étudiantes et tous les étudiants seront motivés à poursuivre dans le processus du cours, puisque compréhension et transparence seront de mise. De plus, la rétroaction descriptive permet l'implication des étudiantes et des étudiants, ce qui facilite l'amélioration des performances chez ces différentes étudiantes et différents étudiants des cours en question (Auger 2000).

Black et William (2009) corroborent ces dires, lorsqu'ils précisent que l'évaluation formative est effectivement centrée depuis quelques années sur la rétroaction donnée par les enseignantes et les enseignants, aux étudiantes et aux étudiants, au sujet de leurs différents apprentissages réalisés lors des différentes étapes d'un cours. Cependant, Black et William (2009) précisent qu'il serait aussi intéressant, que cette rétroaction se réalise de façon inverse, soit par le retour réflexif des étudiantes et des étudiants aux enseignantes et aux enseignants, ce qui favoriserait l'autoévaluation. Ainsi, ceci pourrait à la fois intensifier l'autonomie et la responsabilité de la population étudiante, envers leurs apprentissages (Allal, 2007; Black et William, 2009)

Dans un troisième temps, les étudiantes et les étudiants devraient avoir le temps nécessaire, pour réaliser les différentes tâches proposées par les enseignantes et les enseignants. Ainsi, le plaisir d'apprendre s'installerait et ce dernier pourrait même

s'intensifier, si les étudiantes et les étudiants pouvaient en toute légitimité élaborer leur compréhension, à la fois de façon individuelle et collective, dans un environnement propice à l'étude, comme peut le penser Bruner (1996). Ceci, conduirait les étudiantes et les étudiants à penser au processus d'apprentissage et d'y apporter divers ajustements, en se fixant différents objectifs leur permettant d'apprendre (Auger, 2000).

Dans un quatrième temps, les enseignantes et les enseignants peuvent reconnaître qu'aujourd'hui les étudiantes et les étudiants forment une population assez diversifiée. Pour leur permettre d'agir en conséquence, le processus d'apprentissage serait différent pour chacune des étudiantes et pour chacun des étudiants. Donc, le temps alloué pour les multiples activités d'apprentissage serait aussi varié, en fonction du cheminement des individus (Auger, 2000). Dans quelle mesure les enseignantes et les enseignants peuvent-ils donner un temps d'étude différent à chaque étudiante et à chaque étudiant, pour ainsi pouvoir répondre à cette diversité d'individus? Allal et Laveault (2009) nous indiquent que ces derniers temps plusieurs réflexions sur le domaine de l'évaluation se sont réalisées et que ces dernières prônent le dialogue et la rencontre entre l'évaluateur et l'évalué.

Allal et Laveault (2009) nous précise qu'à travers l'évaluation, nous devons retrouver le soutien à l'apprentissage et que chaque intervenante et intervenant (évaluée, évalué, évaluatrice et évaluateur) doit interagir, réfléchir sur les différentes informations échangées, démontrées et observées, pour ainsi favoriser les apprentissages. Ceci pourrait peut-être se réaliser à l'aide d'outils dit accompagnateurs, comme le portfolio ou encore le dossier d'apprentissage (Scallon, 2004).

Dans un cinquième temps, il est important de souligner la réussite, en incitant les étudiantes et les étudiants à démontrer leurs performances, en fonction de leur rythme. Ceci dans le but de permettre aux étudiantes et aux étudiants de

supprimer la pensée négative, pour laquelle, ils appartiendraient à une population vouée à l'échec (Auger 2000). Hadji (2012) ajoute qu'il est important que chaque personne évaluée puisse développer une certaine estime de soi, en construisant des connaissances au sujet de l'évaluation. Ceci dans le but de permettre à chacune et à chacun de s'autoévaluer le plus souvent possible, et d'obtenir les compétences nécessaires, pour être maître de son propre processus d'apprentissage (*Ibid.*).

Pour conclure sur ces différentes bases au sujet de l'évaluation formative en salle de classe, nous citons de nouveau les grandes lignes à mettre en place, pour répondre à cet acte évaluatif. Ceci a pour but de réaliser un résumé représentatif des différents éléments énoncés par Auger (2000). Nous le ferons à l'aide du tableau qui suit (tableau 2), qui se nomme : «cinq bases pour la mise en place de l'évaluation formative en salle de classe».

Tableau 2  
Cinq bases pour la mise en place de l'évaluation formative en classe

Base 1	En classe, les erreurs font partie intégrante des apprentissages. Dans le but de favoriser l'engagement des étudiantes et des étudiants, lors des différentes activités d'apprentissage réalisées pendant les cours.
Base 2	Après chacune des activités d'apprentissage en classe, les enseignantes et les enseignants ont le devoir de réaliser diverses rétroactions descriptives, pour orienter les étudiantes et les étudiants dans leur cheminement d'apprentissage.
Base 3	Les étudiantes et les étudiants devraient avoir le temps nécessaire en classe, pour réaliser les différentes tâches proposées par les enseignantes et les enseignants. Ceci conduirait les étudiantes et les étudiants à penser au processus d'apprentissage et d'y apporter divers ajustements, en se fixant différents objectifs leur permettant d'apprendre.
Base 4	Le temps alloué pour les multiples activités d'apprentissages en classe serait aussi varié, en fonction du cheminement des étudiantes et des étudiants.
Base 5	Il est important de souligner en classe, la réussite, en incitant les étudiantes et les étudiants à démontrer leurs performances, en fonction de leur rythme. Ceci dans le but de leur permettre de supprimer la pensée négative, pour laquelle, les étudiantes et les étudiants appartiendraient à une population vouée à l'échec.

Source : Auger, R. (2000). *Formation de base en évaluation des apprentissages*. Vol. V.1. Outremont : Éditions Logiques.

Nous avons terminé cette section de l'essai en précisant qu'en salle de classe, il serait souhaitable de vouloir supprimer la pensée négative chez les étudiantes et les étudiants, pour laquelle ils penseraient appartenir à une population vouée à l'échec. Nous poursuivons notre essai, en faisant le lien entre la motivation des étudiantes et des étudiants et l'acte évaluatif.

#### **2.4 L'évaluation pour motiver les étudiantes et les étudiants à mieux apprendre.**

Comme nous avons pu le lire dans la partie précédente, l'engagement des étudiantes et des étudiants est un point important pour la réalisation des différentes activités d'apprentissage. L'élément clé ou encore le moteur permettant cet engagement se nomme la motivation. Cette dernière peut à la fois appartenir aux étudiantes et aux étudiants, elle est alors nommée intrinsèque, mais souvent elle se présente comme une situation externe à l'étudiante ou à l'étudiant qui apprend, elle se définit alors comme étant extrinsèque (Viau, 2009). Toutefois, pour qu'il y ait présence de la motivation scolaire, il est primordial comme nous le précise Legendre (2005) que les différentes étudiantes et les différents étudiants du cours soient mis en action dans une activité autour d'un contenu à comprendre et à apprendre, pour ainsi créer une relation pédagogique.

Comment l'évaluation peut-elle devenir un élément substantiel, permettant une motivation interne ou externe à l'endroit des étudiantes et des étudiants?

Souvent lors des pratiques d'enseignement, les étudiantes et les étudiants posent les questions suivantes à leur enseignante ou à leur enseignant: est-ce que cette partie du cours est importante? Sera-t-elle évaluée? Ici, nous sommes en présence de la motivation extrinsèque, où les étudiantes et les étudiants sont prêts à apprendre si et seulement si la matière est évaluée sommativement et donc, dans un certain sens si cette dernière compte pour le bulletin. D'après Viau (2009) pour une telle situation,

les étudiantes et les étudiants ne sont pas sur le point de s'engager fortement dans un processus d'apprentissage sensé et pertinent. L'auteur poursuit même en nous précisant, que dans un tel contexte les étudiantes et les étudiants apprennent par obligation un contenu, car ceci est une demande des enseignantes et des enseignants (Viau, 2009).

Cependant, cet apprentissage se réalise sans grande envergure, avec peu de motivation et un minimum de volonté pour apprendre. Par contre, les attentes des étudiantes et des étudiants au sujet du résultat chiffré de l'évaluation sommative restent grandes (Viau, 2009).

Viau (2009) poursuit en nous mentionnant que nous en sommes arrivés à cette évidence, car depuis trop longtemps l'évaluation a été une course à la performance chiffrée. Il ajoute même que depuis l'enfance, les étudiantes et les étudiants ont eu pour mandat de répondre à divers examens dits objectifs, pour vérifier si les différents apprentissages avaient été faits et surtout si ces derniers étaient parfaits. Cependant, la perfection était et l'est encore aujourd'hui le reflet de la note chiffrée obtenue au bulletin, ce qui peut dans une certaine mesure favoriser les meilleurs, mais mettre de côté assez souvent les autres, soit la majorité des étudiantes et des étudiants (*Ibid.*). Lessard (2007) commente de la façon suivante nos croyances à propos du chiffre: «Les chiffres remplissent une double fonction: ils donnent à penser que la description du réel qu'ils fournissent est objective, donc indiscutable, et que les objectifs poursuivis sont légitimes, parce que évidents» (p. 71).

Comment les enseignantes et les enseignants peuvent-ils renverser la situation et rendre l'apprentissage motivant?

Comme nous l'avons précisé précédemment la performance est un point essentiel. De plus, cet élément a pris énormément de valeur dans nos sociétés capitalistes, où le chiffre représente à lui seul une valeur fiable et valable, pour nous

indiquer si un individu peut être plus compétent qu'un autre. Et ceci en se fiant sur le seul fait qu'il ait obtenu une meilleure note que les autres.

Viau (2009) nous indique, qu'il serait souhaitable que les enseignantes et les enseignants veuillent et puissent centrer leurs pratiques évaluatives sur les apprentissages, en mettant l'accent sur le processus plutôt que sur le résultat. Ainsi, les étudiantes et les étudiants pourraient réaliser des comparaisons sur leur cheminement et y apporter diverses régulations, pour ajuster certains éléments, à l'aide de plusieurs stratégies d'apprentissage et convenir de poursuivre ceux qui sont apparemment jugés convenables (Viau, 2009).

Ce faisant, les enseignantes et les enseignants peuvent noter une certaine autonomie de la part des étudiantes et des étudiants, ce qui est à leur avantage, puisque ceci leur permet d'aboutir le plus souvent à un apprentissage adéquat, du fait de la régulation permanente des différents acquis (Perrenoud, 1998). Ainsi, ceci est assez réjouissant pour les étudiantes et les étudiants, qui perçoivent leur pouvoir à juger leur capacité à apprendre et surtout de percevoir la possibilité de changer leur façon d'apprendre si nécessaire. Ceci est un point essentiel pour l'engagement des étudiantes et des étudiants dans leur processus d'apprentissage (Viau, 2009).

Pour poursuivre sur l'autonomie des étudiantes et des étudiants, nous apprenons selon Hadji (1992, dans Talbot, 2009) que l'évaluation formative peut être considérée comme un temps de pause, à la fois pour les étudiantes, les étudiants, les enseignantes et les enseignants. Ces dernières et ces derniers, comme nous le confirme ce même auteur, peuvent en toute circonstance utiliser ce temps d'arrêt, pour leur permettre de s'interroger sur leurs agissements en fonction de l'activité d'apprentissage proposée et de prendre en compte le contexte dans lequel se développe cette activité en question. Ainsi, ceci permet aux étudiantes et aux étudiants d'analyser leurs points forts et ceux qui sont à améliorer, tout en essayant de

mettre en place des solutions pour répondre aux différents points en souffrance (*Ibid.*).

Nous pensons que l'évaluation formative est une modalité essentielle pour répondre à un tel engagement, puisque celle-ci permet d'établir un climat de confiance entre les enseignantes, les enseignants, les étudiantes et les étudiants. Talbot (2009) souligne même que ce mode évaluatif n'est pas une sanction, mais plutôt une rétroaction, qui a du sens, car elle permet l'évolution des apprentissages des étudiantes et des étudiants, grâce aux différents commentaires obtenus sur leurs travaux. D'ailleurs, comme nous le précise Brookhart (2010) lorsque les enseignantes et les enseignants sont en mesure d'évaluer les différents travaux des étudiantes et des étudiants, ils doivent le faire dans un esprit d'efficacité. Ceci est l'une de leurs responsabilités, et ils y répondent consciencieusement, en consignant sur les travaux des étudiantes et des étudiants divers commentaires et idées, pour les inciter à poursuivre leur démarche d'études. De plus, en réalisant cette action d'évaluation formative sous forme qualitative et interprétative, les enseignantes et les enseignants démontrent de l'intérêt au cœur même des différents efforts des étudiantes et des étudiants; ce qui peut alors se définir comme étant un signal évident de leur part, au sujet de leur motivation à vouloir enseigner (*Ibid.*) Ceci permet ainsi aux étudiantes et aux étudiants de vouloir et de pouvoir apprendre avec cohérence, pour développer efficacement leurs compétences (*Ibid.*).

Stiggins (2001) apportait déjà de tels propos, au début des années 2000, en stipulant que des commentaires dits qualitatifs au sujet des apprentissages réalisés par les étudiantes et les étudiants se caractérisent comme un acte riche et performant, permettant aux étudiantes et aux étudiants de s'impliquer beaucoup plus dans leur processus d'apprentissage.

Sur le même sujet, Robert (2008) nous précise que l'évaluation formative est utilisée depuis de nombreuses années par les enseignantes et les enseignants en

Finlande. Ce même auteur fait acte d'une énorme réforme du monde de l'éducation au sein de cette nation finlandaise au début des années 1970 dans l'un de ses ouvrages. Nous pouvons y découvrir que l'ensemble de la population finlandaise a mis en place un processus éducatif différent de celui qui était connu depuis les années 1960, dans le but d'être performant et compétitif à travers le monde. Cette modification a été de très grande envergure et il a fallu plusieurs décennies pour la mettre en fonction. Ce fut une nouvelle façon de penser, pour faire apprendre. Les hautes autorités et l'ensemble de la société finlandaise ont décidé d'utiliser le socioconstructivisme, pour parfaire les apprentissages. Ainsi, tous les élèves appartenant à l'ordre du primaire n'étaient plus évalués de façon sommative, mais seulement sur les processus des différents apprentissages réalisés et évalués de façon formative. De plus, les différentes étudiantes et les différents étudiants ne se retrouvaient plus dans une course à la performance contre leurs pairs, en ayant pour sentiment que l'échec serait leur seule porte de sortie. Les enseignantes et les enseignants par le biais de l'évaluation formative intégrée aux apprentissages ont su tisser un lien important, permettant aux différents élèves d'apprendre en faisant des erreurs, sans se sentir coupables de ne pas savoir et de ne pas savoir faire tout parfaitement, lors de leurs différentes réalisations (Robert, 2008).

D'ailleurs sur le sujet de l'apprentissage par l'essai et l'erreur, Astolfi (2008a) en a fait son cheval de bataille, puisqu'il a rédigé plusieurs écrits sur le droit à l'erreur pendant les apprentissages. Nous retrouvons dans l'un de ses ouvrages qui s'intitule: «La saveur des savoirs. Disciplines et plaisirs d'apprendre», plusieurs précisions sur le sujet, à partir desquelles l'auteur en question stipule qu'il est important de pouvoir montrer et démontrer aux étudiantes et aux étudiants que les plus grands de ce monde ont pu à travers leurs différents écrits, travaux et recherches être dans l'erreur, et que malgré cette évidence avérée, ils ont pu construire et apporter de multiples richesses au monde, que nous connaissons aujourd'hui (Astolfi, 2008b). Après de telles constatations, les étudiantes et les étudiants peuvent en toute quiétude s'approprier les objectifs des cours des programmes d'études, car ils se



sentent moins complexés et beaucoup plus concernés par les sujets exposés par l'enseignante ou l'enseignant. En sachant qu'ils pourront à travers les différentes périodes de cours apprendre, tout en ayant à l'esprit que l'erreur est possible et utile, puisque cette dernière ne les pénalisera pas sur la suite de leurs apprentissages (*Ibid.*).

## **2.5 L'évaluation pour aider une population étudiante diversifiée.**

Comme nous l'avons déjà mentionné dans la problématique de notre essai, les étudiantes et les étudiants qui composent les salles de classes en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie au collège Ahuntsic sont assez diversifiés, à la fois par leur cheminement académique et personnel. De plus, les différents acquis au sujet des formations antérieures sont loin d'être uniformes, puisque ces derniers sont propres à chaque étudiante et à chaque étudiant de ces différentes salles de classes.

Les enseignantes et les enseignants ont donc pour rôle d'accompagner et de diriger les étudiantes et les étudiants concernés, pour que ces derniers puissent rencontrer les attentes des différents cours des programmes en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie du collège Ahuntsic. Est-ce que l'évaluation formative, qui est au cœur des apprentissages, peut apporter une aide nécessaire aux enseignantes et aux enseignants, pour guider les étudiantes et les étudiants dans la bonne direction, soit celle de la réussite et ainsi leur éviter la voie de l'échec scolaire?

À cette question Brookhart (2012) nous précise que les différentes rétroactions utilisées lors des évaluations formatives doivent dans un premier temps tenir compte des perceptions dites négatives des étudiantes et des étudiants, pour leur éviter de rester au sein de l'échec scolaire. Cette même auteure poursuit son raisonnement, en spécifiant que l'évaluation formative doit être présente, pour aider les étudiantes et les étudiants à mieux faire, en les outillant pour leur permettre de

pouvoir constater à chaque étape de leur processus d'apprentissage leurs différents progrès.

De plus, comme le mentionne Lemay (2005): Est-ce que les enseignantes et les enseignants peuvent : «Garantir des acquis ou estimer les chances de réussite des élèves?» (p. 67).

Ce même auteur stipule que les enseignantes et les enseignants doivent accueillir les étudiantes et les étudiants avec leurs différents acquis, sans qu'ils puissent s'attendre à obtenir une certaine garantie au sujet de leurs connaissances antérieures. Dans le cas de notre essai et en ce qui concerne les étudiantes et les étudiants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic, les enseignantes et les enseignants savent que les étudiantes et les étudiants ont précédemment participé à plusieurs formations avant d'aboutir dans ces trois technologies (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie). Cependant, les enseignantes et les enseignants ne peuvent en aucune façon s'attendre à ce que les différentes étudiantes et les différents étudiants qui composent les salles de classes puissent être prêts à donner une garantie, à propos de leurs formations antérieures. D'autant plus, qu'ils proviennent d'horizons divers, de par leur âge, niveau et lieu de formation. Lemay (2005) ajoute même que les étudiantes et les étudiants ont aussi certains préjugés au sujet des apprentissages à réaliser, ce qui entraîne inévitablement des façons très différentes d'appréhender l'étude d'un contenu.

Pour finaliser sur les propos de Lemay (2005), nous pouvons ajouter que les enseignantes et les enseignants devraient accepter les étudiantes et les étudiants sans avoir d'attentes précises sur leurs connaissances antérieures.

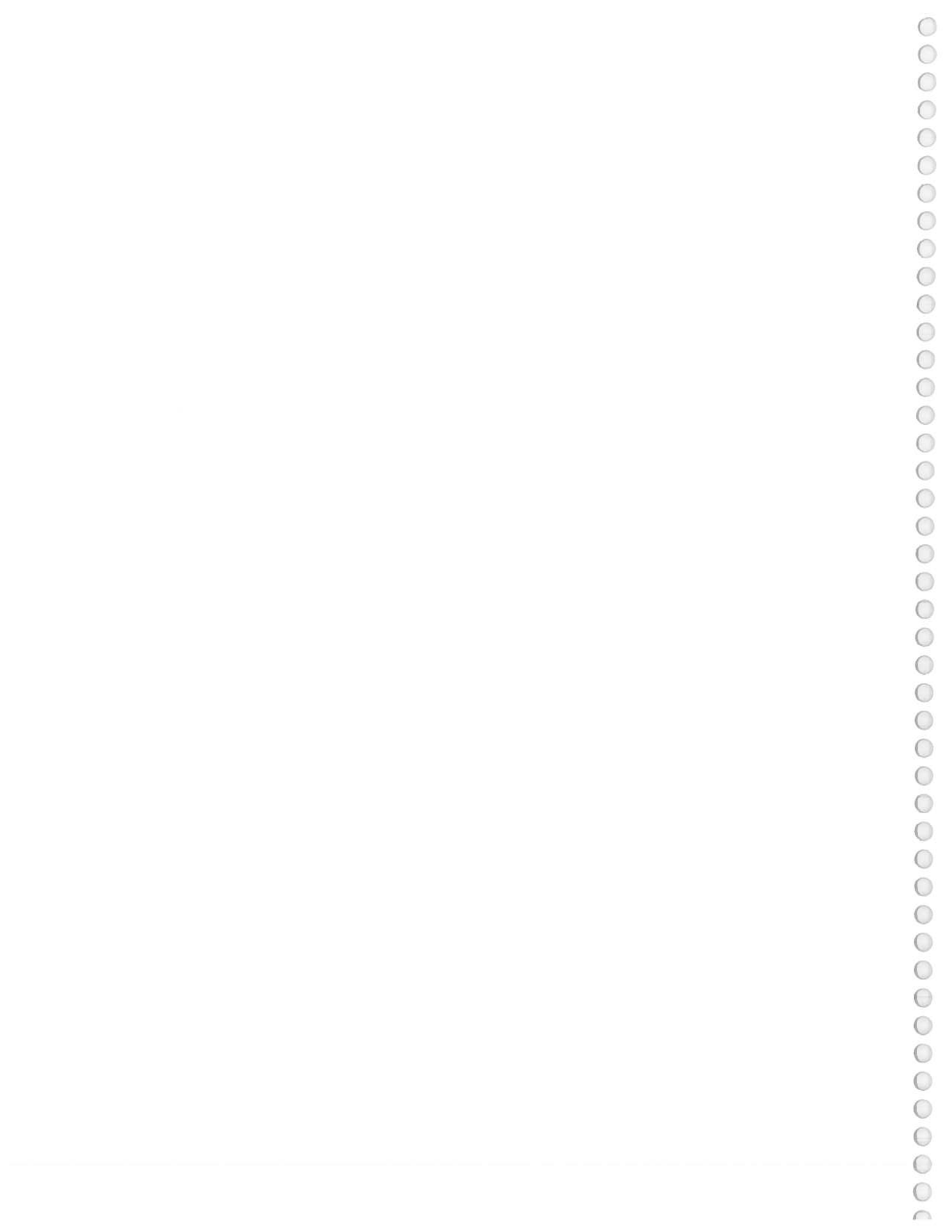
Avec l'aide de l'évaluation formative les enseignantes et les enseignants pourraient mettre en œuvre des activités, permettant aux étudiantes et aux étudiants

aussi diversifiés soient-ils, une continuité dans leurs études, en leur donnant la possibilité de s'instruire, socialiser et se qualifier comme futurs technologues en médecine nucléaire, en radiodiagnostic ou encore en radio-oncologie (Lemay, 2005).

### 3 LES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DE L'ESSAI

Nous avons énoncé dans les écrits précédents, les définitions et les caractéristiques de deux concepts. Ces derniers concernent à la fois les stratégies d'enseignement et d'évaluation formative dans une approche par compétences. Nous allons maintenant énoncer les deux objectifs spécifiques de notre essai en lien avec les deux concepts précédents. Ces objectifs spécifiques nous permettront de répondre à notre question générale de notre essai.

1. Établir le portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic ;
2. Identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative.



## TROISIÈME CHAPITRE

### LA MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à ces deux objectifs spécifiques de l'essai en question, nous poursuivons par le chapitre de la méthodologie, où nous sélectionnerons concrètement des méthodes de recherche, afin de pouvoir satisfaire notre démarche scientifique.

Cette étape de la recherche est importante, comme nous le précise Van Der Maren (2004), car depuis la seconde guerre mondiale, les recherches ne se réalisent plus de la même façon. En effet, comme nous le précise ce même auteur, il a fallu mettre en œuvre un processus d'apprentissage, pour toute personne voulant élaborer une recherche quelconque (*Ibid.*) Ceci s'est réalisé en codifiant le cheminement de la recherche et en y introduisant entre autre le chapitre traitant de la méthodologie. Comme le stipule Van Der Maren (2004), ceci fait suite à l'élan démocratique qui s'est développé après cette période obscure de la moitié du siècle dernier, incitant les différentes sociétés occidentales à démocratiser l'enseignement supérieur, ainsi que le domaine de la recherche.

Crotty (2003) nous précise que cette étape de la recherche est un élément essentiel, pour notre étude scientifique, puisqu'elle nous permet de faire le lien entre les différentes méthodes utilisées et les résultats attendus. Potter (1996) stipule pour sa part que la méthodologie est un ensemble de perspectives, qui donne la possibilité de dégager la nature propre de la recherche en question, ainsi que son mode de construction.

Nous débuterons dans un premier temps ce chapitre par le type de recherche choisi et dans un deuxième temps par les différentes caractéristiques des participantes

et des participants à cette recherche. Nous poursuivrons par le déroulement, qui nous mènera à la collecte des données s'organisant à l'aide de trois outils, soit le questionnaire, l'entrevue semi-dirigée individuelle et le journal de bord du chercheur. Nous continuerons avec le traitement et l'analyse des données. Nous finaliserons ce chapitre avec trois éléments essentiels, pour une recherche en milieu social, soient les aspects éthiques, la rigueur et la scientificité de la recherche.

## 1. LE TYPE DE RECHERCHE

Notre posture épistémologique, ainsi que le type de recherche ont été choisis afin de répondre à nos objectifs spécifiques de l'essai. Notre posture épistémologique sera de nature interprétative, puisque nous voulons obtenir une compréhension du phénomène étudié (Savoie-Zajc, 2011). La recherche sera aussi descriptive (Fortin, 2010), car elle se caractérisera dans un premier temps par l'établissement et la description du portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie, au collège Ahuntsic. Dans un second temps, par l'identification et la description des différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, lors de l'utilisation d'outils d'évaluation formative, dans les trois technologies citées précédemment au sein du même collège.

## 2. LE CHOIX DES PARTICIPANTES ET DES PARTICIPANTS

Dans le cadre de cet essai, nous avons fait le choix d'expérimenter avec les trois technologies décrites dans les chapitre précédents, soit en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie, car elles appartiennent à un seul ordre : l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ). De plus, ces trois programmes techniques sont tous les trois

représentés au collège Ahuntsic, ce qui en fait à la fois une exclusivité provinciale et une grande opportunité pour le responsable de l'essai, qui est aussi enseignant au sein du programme de technologie de radiodiagnostic au collège Ahuntsic.

Nous avons réalisé un échantillonnage au sein des enseignantes et des enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie de première et de deuxième année au collège Ahuntsic. Cet échantillonnage nous a permis de collecter de l'information, pour obtenir plusieurs points de vue pouvant représenter l'ensemble des enseignantes et des enseignants, des deux années en question. L'échantillon est non probabiliste, ce qui signifie que les participantes et les participants ont été sélectionnés selon plusieurs critères, pour qu'ils puissent répondre à des caractéristiques inhérentes à la recherche en question (Savoie-Zajc, 2011). Les critères d'inclusion de l'étude sont les suivants: l'intérêt pour le sujet de l'essai, avoir une tâche d'enseignement au collège Ahuntsic et être disponible pendant le déroulement de la collecte des données. Le tableau qui suit présente le nombre d'enseignantes et d'enseignants de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, sollicités pour l'essai.

Tableau 3

Nombre d'enseignantes et d'enseignants de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic.

	Technologie de médecine nucléaire	Technologie de radiodiagnostic	Technologie de radio-oncologie
Nombre d'enseignantes et d'enseignants	10	25	10

L'échantillon est constitué de l'ensemble des enseignantes et des enseignants, de première et de deuxième année, pour le questionnaire à réponses fermées et de six enseignantes et enseignants de première et de deuxième année, pour les entrevues semi-dirigées individuelles. Il a été proposé aux participantes et aux participants à la collecte de données, que nous ayons deux enseignantes ou enseignants de chaque technologie représentée pour les entrevues semi-dirigées individuelles. Ceci, dans le but d'obtenir un échantillonnage représentatif des trois technologies en question. Les participantes et les participants pouvaient aussi avoir à la fois des niveaux académiques différents, ainsi que des années d'expérience en pédagogie diverses, pour ainsi obtenir un panel riche et diversifié. Nous avons contacté les enseignantes et les enseignants à la session hiver 2013, pour leur indiquer la réalisation de cet essai au sein de ces trois départements en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous leur avons présenté le titre du projet de l'essai, le cadre dans lequel ce dernier se réalisera et la question générale de l'essai. En sachant que chaque personne participante devra prendre connaissance des trois critères énoncés précédemment, pour pouvoir participer à la collecte de données en question. Pour le bon déroulement du projet de l'essai, nous avons présenté une semaine avant le début de la collecte de données aux enseignantes et aux enseignants de première et de deuxième année, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic le formulaire de consentement et d'engagement à la confidentialité (annexe A) en lien avec l'essai. Ainsi, les enseignantes et les enseignants voulant participer à cet essai ont pu prendre acte du titre du projet, du nom du responsable de l'essai, de la nature de ce dernier, du déroulement de la collecte de données, des avantages, risques ou inconvénients possibles liées à la participation, du droit de retrait, de la confidentialité et de la gestion des données. Les outils de cueillette de données, tels que le questionnaire et le schéma d'entrevues semi-dirigées individuelles, nous ont servi de canevas pour le déroulement de la collecte de données.



### 3. LE DÉROULEMENT

À l'automne 2012, nous avons communiqué avec les deux comités de la recherche du collège Ahuntsic, soit le comité conseil de la recherche (CCR) et le comité d'éthique de la recherche (CÉR) pour présenter notre projet, dans le but d'obtenir la possibilité de réaliser la cueillette des données au sein des départements de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic. Nous avons obtenu le 28 mars 2013 l'aval du CÉR, pour débiter la collecte de données avec les départements de médecine nucléaire de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic (certificat d'éthique de la recherche en annexe B).

Nous avons donc contacté les enseignantes et les enseignants de première et de deuxième année, en technologies de médecine nucléaire de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, pour leur présenter le but de cet essai, ses caractéristiques et les différents critères prévus pour les participantes et les participants au projet en question. Ce contact s'est réalisé par le biais de réunions départementales des programmes d'études en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie. Pour le programme d'étude de technologie en médecine nucléaire, nous avons contacté les enseignantes et les enseignants par courriel, car nous ne pouvions pas prévoir de rencontre avant le mois de juin 2013, ce qui était trop avancé dans la session pour la suite et le déroulement de notre essai. Nous avons débuté notre collecte de données en distribuant sous forme papier, les questionnaires à réponse fermées au mois d'avril 2013 et en réalisant les entrevues semi-dirigées individuelles aux mois d'avril et de mai 2013.

### 4. LA COLLECTE DES DONNÉES

Nous avons utilisé plusieurs stratégies de collectes de données (questionnaires, entrevues semi-dirigées individuelles et journal de bord), dans l'espoir de pouvoir obtenir différents points de vue sur le problème étudié et ainsi affermir certaines données reçues. Ceci dans le but de répondre le plus objectivement

possible aux deux objectifs spécifiques de l'essai. En sachant, que l'utilisation de plusieurs modes de collectes de données peut rendre possible la triangulation. Ceci, dans le but de pouvoir vérifier et compenser les limites de chaque instrument lors d'une utilisation individuelle de ces derniers. Legendre (2005) et Schwandt (1997) nous précisent même que cette façon de faire nous permet de vérifier la validité de nos différents instruments de collectes de données. De plus, comme peut nous stipuler Savoie-Zajc (2011) ces différents modes de collectes de données nous permettent aussi d'explorer les multiples aspects du problème étudié et ainsi nous aiderons à élaborer plusieurs points de vue en conséquence.

Nous avons établi la réalisation d'un questionnaire à questions fermées, pour obtenir des données quantitatives. Nous avons élaboré la planification d'un plan général, pour réaliser des entrevues semi-dirigées individuelles, pour obtenir des données qualitatives. Ceci, dans une perspective de collecte de données auprès d'un échantillon composé d'enseignantes et d'enseignants de première et de deuxième année, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic.

#### **4.1 Le questionnaire**

Nous avons décidé d'utiliser un questionnaire (annexe C) avec des questions dites fermées, pour pouvoir obtenir des informations précises sur les connaissances, les perceptions et les pratiques des enseignantes et des enseignants (première et deuxième année) au regard de l'évaluation formative, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic (Howe et Ménard 1994; Perrenoud, 1998; Lussier, 2012). Nous tenterons avec cet instrument de collecte de données, de répondre au premier objectif spécifique de notre essai.

Nous avons réalisé le questionnaire étape par étape, pour obtenir un instrument crédible et rigoureux de surcroît, comme nous le mentionnent Bourque et

Fielder (2003). Pour la formulation de nos questions, nous avons fait le choix d'utiliser des termes précis et compréhensibles par l'ensemble des enseignantes et des enseignants (Fortin, 2010). Les questions étaient courtes et couvraient l'ensemble des possibilités induites par le problème soulevé lors de l'élaboration de notre essai (*Ibid.*).

Ce questionnaire est divisé en quatre parties. La première (pour moi) vise à obtenir des informations sur les connaissances des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative. La deuxième (je perçois que) vise à obtenir des informations sur les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative. La troisième (en salle de classe et en salle de laboratoire) vise à obtenir des informations sur les différentes pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative. La dernière partie a pour but de nous présenter les caractéristiques des enseignantes et des enseignants ayant participé à l'essai. Nous en présentons les grandes lignes avec le tableau 5.

Nous avons utilisé une échelle à 5 niveaux pour les connaissances et les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative. Une échelle de fréquence pour les pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative, à la fois en salle de classe et en salle de laboratoire.

Le questionnaire a été distribué sous la forme papier à l'ensemble des enseignantes et des enseignants de première et de deuxième année, des trois programmes techniques ciblés (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie). Ceci dans le but d'obtenir le plus de réponses possibles, en sachant que ce mode de collecte de données peut, dans certains cas, avoir pour désavantage d'aboutir à un faible taux de participation. Cependant, pour pouvoir remédier à une telle situation, il a été important de relancer les enseignantes et les enseignants, en leur envoyant des avis de rappel par courriel (Bourque et Fielder, 2003).

Avant de remettre ce questionnaire aux participantes et aux participants à notre essai, nous avons soumis ce document à deux experts-conseils en recherche et en évaluation, dans le but de le faire valider avant sa distribution. La validation s'est réalisée au cours des semaines du 10 et du 17 février 2013. Cette étape est importante et primordiale pour que le document soit le plus adéquat possible (Fortin, 2010).

#### **4.2 Les entrevues semi-dirigées individuelles**

Nous avons eu recours à des entrevues semi-dirigées individuelles en avril et en mai 2013, dans le but d'identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative. Ce qui représente notre second objectif spécifique de notre essai.

Un plan général d'entrevue semi-dirigée individuelle a été validé par les deux mêmes experts en recherche et en évaluation, au cours des semaines du 10 et du 17 février 2013. Ce document nous a permis de diriger les participantes et les participants à l'essai lors des différentes entrevues semi-dirigées individuelles réalisées pendant les mois d'avril et de mai 2013 (Savoie-Zajc, 2009a).

Les entrevues semi-dirigées individuelles sont avant tout des interactions verbales comme nous le stipule Savoie-Zajc (2009a). Cette même auteure précise que cette technique de collecte de données se réalise dans une perspective interprétative et constructiviste de la recherche. Nous avons établi une dynamique de construction de sens avec les participantes et les participants, pour nous permettre d'apprendre des uns et des autres et aboutir finalement à l'émergence d'un discours, nous permettant la compréhension du phénomène étudié (Savoie-Zajc, 2009a). Ces entrevues semi-dirigées individuelles ont porté sur les thèmes suivants: l'approche par compétences, l'évaluation formative et les stratégies d'enseignement et d'évaluation. Nous

tenterons, avec cette technique de collecte de données, de répondre au second objectif spécifique de notre essai.

Ces entrevues semi-dirigées individuelles étaient constituées de plusieurs postulats. Savoie-Zajc (2009a) en désigne trois, soit l'unité de sens où les différents thèmes utilisés lors de ces entrevues doivent être en relation les uns avec les autres, pour pouvoir formuler une histoire logique et cohérente entre l'interlocuteur et les interviewés. Ensuite, il a été important de mettre en lumière les différents propos des participantes et des participants en les rendant les plus explicites possible. Et pour finir, Savoie-Zajc (2009a) insiste sur l'importance du moment de l'entrevue, qui doit être considéré comme un temps choisi et primordial, puisque ce dernier peut faire varier inévitablement les réponses des participantes et des participants, du fait de leurs états d'esprit, qui pourrait être différents en fonction de la journée ou du moment de cette dernière.

Nous avons utilisé une telle technique de collecte de données, car cette dernière tient compte des caractéristiques de notre essai. Comme le précise Savoie-Zajc (2009a), elle nous a permis de faire la lumière sur l'univers des participantes et des participants, en visant la compréhension de leur monde. Nous avons donc eu l'opportunité d'organiser et de structurer notre pensée. De plus, les diverses questions posées lors des rencontres avec les participantes et les participants nous ont permis d'approfondir sur certains thèmes, en nous aidant à stimuler les différents protagonistes sur diverses pistes de réflexions pendant ces moments d'entrevues.

Savoie-Zajc (2009a) nous donne plusieurs principes à respecter, pour avoir une bonne conduite durant ces différentes rencontres. Nous vous en présentons quelques-uns, pour clarifier le déroulement de ses entrevues semi-dirigées individuelles au sein des différents départements concernés (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie au collège Ahuntsic). Les éléments qui suivent

présentent les divers principes, qui ont été suivis lors des différentes entrevues semi-dirigées individuelles.

Pour commencer, l'entrevue semi-dirigée individuelle était constituée de trois moments, qui se décomposaient par l'ouverture, nous permettant d'établir un sentiment de confiance avec les participantes et les participants, ceci a été suivi par l'entrevue proprement dite, qui a été accompagnée de différents thèmes en lien avec la question de l'essai en question. Et enfin, nous avons finalisé par la clôture de la rencontre, qui nous a permis de réaliser la synthèse des différents échanges (Savoie-Zajc, 2009a)

Durant ces trois phases, il a été important de mettre en place une relation dite humaine et sociale, pour que les participantes et les participants puissent faire face à une situation d'échange où il était important de parler l'un après l'autre, en sachant que la participante ou le participant puisse s'exprimer plus longuement et plus souvent. D'ailleurs, d'un point de vue sociopolitique Savoie-Zajc (2009a) nous le confirme, en nous stipulant que ces relations seront certes asymétriques, mais aussi à connotations dites constructivistes, puisque nous y observerons une certaine construction du savoir jumelé à l'évolution du pouvoir des participantes et des participants. Ceci a fait partie de notre volonté, puisque nous souhaitons obtenir une véritable implication des participantes et des participants dans l'explication de leurs points de vue sur les thèmes abordés.

Pour que les entrevues semi-dirigées individuelles puissent se dérouler de la meilleure façon, nous avons dû aussi avoir une écoute très active, en étant particulièrement patient et attentif, aux multiples propos des différentes participantes et différents participants. En sachant y apporter des rétroactions constructives, pour ainsi guider à bon escient les participantes et les participants pendant le déroulement des entrevues semi-dirigées individuelles (Savoie-Zajc, 2009a).

Il a été aussi primordial de préciser que la préparation à ces entrevues semi-dirigées individuelles impliquait trois considérations, qui sont à la fois «conceptuelles», «relationnelles» et «matérielles» (Savoie-Zajc, 2009a). Pour les premières, il est à noter que la planification de l'entrevue semi-dirigée individuelle s'est réalisée à partir des objectifs spécifiques de l'essai et du choix des participantes et des participants, qui devaient avoir une certaine expertise en lien avec l'objet, qui a été mis de l'avant lors des entrevues semi-dirigées individuelles.

Au sujet des considérations d'ordre matériel, elles ont été d'ordre technique, avec le dictaphone numérique qui nous a permis l'enregistrement des propos tenus lors des différentes rencontres, ainsi que l'installation des participantes et des participants lors des entrevues semi-dirigées individuelles, où nous étions installés face à face séparés par une table. Ceci nous a permis d'établir un aspect environnemental approprié, pour nous permettre d'accentuer les échanges et ainsi produire une richesse au niveau de la collecte des données (Savoie-Zajc, 2009a).

### **4.3 Le journal de bord**

Il a été défini comme un outil permettant de compléter les collectes de données qualitatives, puisqu'à l'intérieur du journal de bord, nous y retrouvons les différentes interrogations, que nous nous sommes posées pendant la phase active (Savoie-Zajc, 2009b). Cet outil, nous a permis d'inscrire de multiples informations pertinentes, que nous avons pu faire revivre grâce aux différents renseignements obtenus sur le terrain, lors des entrevues semi-dirigées individuelles (Savoie-Zajc, 2009b). Ceci a pu se réaliser en complétant tous les propos échangés lors des entrevues semi-dirigées individuelles avec les participantes et les participants à notre essai (propos enregistrés à l'aide d'un dictaphone numérique). Ceci dans le but de colliger les multiples réflexions et analyses spontanées obtenues pendant et après les rencontres (Savoie-Zajc, 2009b). Cet outil a été un élément supplémentaire aux

entrevues semi dirigées individuelles, pour répondre au second objectif spécifique de l'essai.

Il a été important de l'organiser de la meilleure façon possible, selon nos besoins. Il a été divisé en plusieurs parties, à l'intérieur desquelles, nous retrouvons, une portion théorique en fonction du thème proposé où le concept a été développé et une portion qui a été plus pragmatique, puisqu'elle correspondait aux différents moments des entrevues semi-dirigées individuelles (Savoie-Zajc, 2009b).

## 5 LE TRAITEMENT ET L'ANALYSE DES DONNÉES

Nous convenons qu'au moment de cette étape, nous avons eu la responsabilité de saisir le sens des différentes données recueillies, pour ensuite les classer en catégories et en sous catégories, à l'aide du cadre de référence, que nous avons utilisé pour nous guider dans le processus de l'analyse des données obtenues.

Miles et Huberman (2003) nous confient qu'à ce moment précis, il est temps de réaliser la réduction des données, en les codifiant, sans perdre le sens de la transcription de ces dernières.

Il est à noter que cette tâche peut se caractériser par une certaine lourdeur, que nous avons pu alléger en utilisant plusieurs types de questions que nous retrouvons principalement dans le plan général de l'entrevue semi-dirigée individuelle (annexe D). Ceci nous a permis à la fois de regrouper et d'organiser les différentes données, pour nous guider dans cette démarche de codification, comme peut nous le préciser Paillé (2009).

Ainsi, nous avons pu faire le classement de façon manuscrite, en ordonnant et en résumant les différentes données obtenues qualitativement et ce, à l'aide de



différents repérages. Nous avons été ensuite prêts à procéder à l'analyse et l'interprétation des multiples données.

## 6 LES ASPECTS ÉTHIQUES

Depuis fort longtemps, la recherche se présente comme un élément essentiel pour l'être humain, puisqu'elle constitue l'enrichissement de nos vies, à l'aide de multiples compréhensions sur le monde et ses différentes composantes et différents composants, qui nous entourent. Cependant, nous ne pouvons pas entreprendre la rédaction de ce dernier, sans tenir compte des aspects éthiques que la collecte de données peut engendrer.

Ces différents aspects éthiques sont assez nouveaux, si nous comparons leur apparition à la naissance de l'humanité (Hobeila, 2011). Ceci fait suite à de nombreuses atrocités réalisées par le genre humain, au dépend de l'humanité toute entière (*Ibid.*). Depuis, Il a été convenu de mettre un terme à toute éventualité de procéder à d'autres collectes de données nuisibles, pour tous les êtres vivants. Il a donc fallu dans un souci d'humanité, fonder les bases de l'éthique. D'ailleurs celles que nous connaissons aujourd'hui ont été mises en place assez récemment, avec le Code de Nuremberg, faisant suite aux multiples monstruosité de la seconde guerre mondiale (*Ibid.*).

Aujourd'hui, comme nous le spécifie Hobeila (2011), l'éthique de la recherche s'impose comme un système de régulation et d'encadrement de toutes activités de recherche, en précisant certains standards déontologiques et en imposant aux différentes chercheuses et différents chercheurs de faire évaluer leur projet de recherche par un comité d'éthique de la recherche (CÉR).

Pour la réalisation de notre projet d'essai, nous avons utilisé les différents articles composants la politique institutionnelle sur la recherche, mise en place au

collège Ahuntsic depuis 2010. Nous avons eu une attention particulière pour «les principes éthiques de la recherche avec des sujets humains» (Collège Ahuntsic, 2010, p. 16), puisque nous avons eu recours au corps enseignant de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic. Pour ce faire, nous avons utilisé les articles suivants de la politique institutionnelle sur la recherche proprement dite du collège Ahuntsic (2010, p. 16): «le respect de la dignité humaine»; «le respect du consentement libre et éclairé»; «le respect de la vie privée et des renseignements personnels»; «le respect de la justice et de l'intégrité»; «l'équilibre des avantages et des inconvénients» et «la réduction des inconvénients et l'optimisation des avantages».

Pour le respect de la dignité humaine, les participantes et les participants ont été mis au courant des différentes procédures à suivre, pour aboutir aux résultats attendus de la recherche en question (Crête, 2009). Il a été évident qu'aucune personne lors de l'expérimentation ait été maltraitée ou lésées, en sachant que le but de notre essai était d'être au service de l'humanité et non de faire du tort à autrui (Crête, 2009).

Pour le consentement libre et éclairé, il a été primordial à la fois d'informer les participantes et les participants, sur ce qui leur serait demandé, pendant la collecte de données. Mais aussi de leur indiquer, à quelles fins les informations obtenues seraient utilisées. Ceci, pour préciser aux personnes qui participaient à la collecte de données, qu'elles avaient la possibilité de pouvoir évaluer les risques et les conséquences (Crête, 2009). Ainsi, nous devons être concis dans nos explications, en décrivant en quelques mots le but de notre essai et le type d'informations recherchées. Ces dernières se retrouvaient à l'intérieur d'un formulaire de consentement et d'engagement à la confidentialité (annexe A) qui devait être lu, compris et signé par l'ensemble des participantes et des participants de l'essai en question. De plus, par l'intermédiaire de ce formulaire de consentement, ils prendront connaissance qu'en

tant que responsable de l'essai, je dirigerai les entrevues semi-dirigées individuelles de façon professionnelle, sans juger les différents propos émis par mes pairs, étant moi-même enseignant en technologie de radiodiagnostic.

Pour le respect de la vie privée et des renseignements personnels, en tant que responsables de l'essai, nous avons le devoir de garantir l'anonymat de chaque participante et de chaque participant. Ceci, dans le but de préserver la confidentialité de toutes et de tous. Des codes et des abréviations ont été utilisés, pour désigner les personnes et les lieux, sur l'ensemble des documents qui nous ont aidés à élaborer l'essai, de plus les questionnaires à réponses fermées étaient anonymes (Crête, 2009).

Pour le respect de la justice et de l'intégrité, il a été de notre devoir d'être juste et intègre, dans l'appréciation de la crédibilité des informations divulguées, lors des entrevues semi-dirigées individuelles avec les participantes et les participants. En étant à la fois, le plus objectif possible dans la compréhension des différentes données collectées lors des entrevues semi-dirigées individuelles, et en poursuivant dans le même sens, lors de l'analyse et l'interprétation de ces différentes données (Crête, 2009).

Pour l'équilibre des avantages et des inconvénients, nous avons souhaité prioriser l'interaction verbale. Nous avons donc utilisé l'entrevue semi-dirigée individuelle, dans le but de nous engager dans une démarche d'exploration, au cours de laquelle, des conversations construites et dirigées ont été menées avec les participantes et les participants de l'essai en question. Grâce à ces interactions, une compréhension riche du thème à l'étude a été construite, conjointement avec les participantes et les participants aux entrevues semi-dirigées individuelles. Ainsi, un véritable dialogue a été entrepris avec l'ensemble des interlocuteurs, dans le but d'éviter le plus possible les blocages de communication. En tant que responsable de l'essai, nous avons dû établir un rapport de confiance avec les participantes et les participants, afin d'arriver à un consensus souhaitable, pour l'ensemble des

collaborateurs (participantes, participants et auteur de cet essai) à l'élaboration de cet essai (Savoie-Zajc, 2009a).

Pour la réduction des inconvénients et l'optimisation des avantages, le mode de collecte de données utilisé a été exigeant, cependant il a été très enrichissant, car bien mené. Ceci a été le défi de cet essai que nous souhaitions entreprendre. Ce dernier a été une expérience d'apprentissage stimulante, autant pour les participantes, les participants et l'auteur de cet essai, puisqu'il était situé dans un paradigme de recherche qui a privilégié le sens donné à l'expérience (Savoie-Zajc, 2011). Lors des différentes rencontres avec les interlocuteurs, nous leur avons permis de choisir le lieu et le moment pour les entrevues semi-dirigées individuelles. Ainsi, ceci leur donnait un élément supplémentaire, leur permettant de se sentir à l'aise avec l'expérience, du fait d'un certain contrôle de leur part et en quelque sorte un certain pouvoir sur l'essai en question (Savoie-Zajc, 2009a).

## 7 LA RIGUEUR ET LA SCIENTIFICITÉ DE LA RECHERCHE

Ceci est en lien avec le domaine scientifique, qui impose à la fois la rigueur, l'exigence et l'objectivité. D'ailleurs, Mellos (2009) nous précise que ce domaine scientifique s'illustre par sa neutralité et que ce dernier ne peut en aucun cas exister s'il est lié à une valeur quelconque, pouvant faire intervenir la subjectivité. L'auteur poursuit en indiquant que ce domaine scientifique doit dans une certaine logique avoir une structure mettant de l'avant «l'observabilité», en rendant l'objet ou la situation à l'étude à la fois public et observable par plusieurs personnes, pour pouvoir répondre à l'analyse scientifique. De plus, la présence de «l'intersubjectivité», nommée ainsi par Mellos (2009) doit être contrôlée, car toute recherche scientifique demande aux chercheuses et aux chercheurs d'être rigoureux, en démontrant scientifiquement l'utilisation des différents critères «d'observabilité» et de «reproductibilité», lors des différentes recherches entreprises par leurs soins.

Ceci est d'ailleurs assuré par l'emploi stratégique de plusieurs méthodes de cueillettes de données, favorisant ainsi la triangulation, permettant l'obtention de résultats significatifs, après avoir pu les corroborer, en fonction des différents outils de mesure utilisés. De plus, en fonction des différents résultats obtenus et du cadre de référence adopté pour notre essai, nous avons pu apporter certaines analyses qui peuvent se refléter à travers la recension des différents écrits, qui nous ont aidés à mettre en place la structure de notre essai.

Nous avons utilisé plusieurs outils de mesure, dans le but d'être le plus proche de la réalité vécue par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Ceci avait pour objectif de reproduire au plus juste nos observations en tant qu'auteur de cet essai.

Comme nous le précise Joly (2013), la crédibilité de la collecte des données, de l'analyse et du traitement de ces dernières, repose sur le respect des critères méthodologiques utilisés. Notre essai, qui est de nature qualitative interprétative doit scientifiquement parlant être crédible de par les données obtenues par le biais des différents outils de collectes de données utilisés. Nous avons par l'entremise des questionnaires à réponses fermées, des entrevues semi-dirigées individuelles et du journal de bord pu répondre le plus possible à cette crédibilité scientifique. Nous avons aussi comme le spécifie Joly (2013) pu rendre valide, fiable et transférable les résultats obtenus grâce à nos collectes de données. Ceci s'est réalisé grâce à l'utilisation de plusieurs outils de collecte de données, qui ont pu nous aider à vérifier et confirmer la présence de la rigueur scientifique au sein de notre essai. Ceci se nomme la triangulation des méthodes de collecte de données et contribue à la crédibilité de ces dernières (Savoie-Zajc, 2011). De plus, deux experts conseils en recherche et en évaluation ont pu participer à la validation des questionnaires à réponse fermées et au plan général d'entrevues semi-dirigées individuelles. D'après Fortin (2010), ceci ajoute de la crédibilité à notre essai.

Pour pouvoir vérifier la transférabilité des différentes données reçues, il est important de fournir une description détaillée du contexte de notre essai d'après Joly (2013). Nous avons pu le faire lors de l'explication du déroulement des différentes collectes de données. Ainsi, les lecteurs pourront vérifier, si les éléments obtenus lors de notre collecte de données sont transférables à d'autres contextes.

Pour terminer sur les différents critères scientifiques de notre méthodologie utilisée pour notre essai, Fortin (2010) stipule qu'il est primordial que l'auteur de l'essai soit le plus crédible et objectif possible. Donc, lors de l'analyse et l'interprétation des différentes données obtenues, nous avons répondu à la confirmation de ces dernières. Pour ce faire, Savoie-Zajc (2011) préconisent que l'auteur de l'essai justifie l'utilisation des différents outils de collecte de données et explique avec rigueur sa démarche de traitement et d'analyse des données. Nous pensons avoir été rigoureux pour l'ensemble de ces différents critères énoncés par Savoie-Zajc (2011), et avoir répondu le plus possible à la scientificité et à la rigueur de cet essai.

## QUATRIÈME CHAPITRE

### LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous présentons et nous interprétons dans un premier temps, les résultats obtenus par les données quantitatives recueillies à partir du questionnaire à questions fermées. Dans un second temps, nous présentons et nous interprétons, les résultats obtenus par les données qualitatives recueillies à partir des entrevues semi-dirigées individuelles et du journal de bord. Ceci, dans le but de faire des liens avec les objectifs spécifiques de notre essai:

1. Établir le portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic;
2. Identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecines nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative.

#### 1. LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES QUANTITATIVES

Nous avons utilisé un questionnaire à réponse fermées, dans le but de pouvoir répondre au premier objectif spécifique de notre essai. Ce questionnaire, nous a permis de recueillir à la fois des données au sujet des caractéristiques générales du profil des participantes et des participants à notre essai, ainsi que des données au sujet des connaissances, des perceptions et des pratiques des participantes et des

participants au regard de l'évaluation formative. Le taux de participation des enseignantes et des enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic participants à notre essai est présenté dans le tableau suivant (tableau 4).

Tableau 4

Taux de participation des participantes et des participants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic.

	Technologie de médecine nucléaire	Technologie de radiodiagnostic	Technologie de radio-oncologie
Nombre de participantes et de participants attendus	10	25	10
Nombre de participantes et de participants à l'essai	2	5	7
Pourcentage de participants à l'essai	20 %	20%	70%

Comme nous pouvons le visualiser dans le tableau ci-dessus, la participation au questionnaire à questions fermées pour répondre au premier objectif spécifique de l'essai a été de l'ordre de 20 % en technologie de médecine nucléaire, de 20 % en technologie de radiodiagnostic et de 70 % en technologie de radio-oncologie. Soit, environ 31 % pour l'ensemble de ces trois technologies citées précédemment.



### 1.1 Les caractéristiques générales des participantes et des participants

À l'aide du tableau suivant (tableau 5), nous présentons les caractéristiques générales des participantes et des participants en lien avec les demandes du questionnaire à réponses fermées.

Tableau 5  
Les caractéristiques générales des participantes et des participants

Participant participants	Programmes d'enseignement	Expérience enseignement au collégial	Diplôme en pédagogie	Heures de formation continue en pédagogie	Dernière année de perfectionnement en pédagogie	Sexe
A	Médecine nucléaire	31 ans	DE	30 et +	2006	M
B	Médecine nucléaire	21 ans	CPEC non complété	30 et +	2011	F
C	Radiodiagnostic	2 ans	N/A	5 à 15	2011	F
D	Radiodiagnostic	5 ans 1/2	DE	30 et +	2012	F
E	Radiodiagnostic	3 ans 1/2	Début MIPEC	30 et +	2013	F
F	Radiodiagnostic	1 an	Début MIPEC	15 à 30	2013	F
G	Radiodiagnostic	10 ans	MIPEC	30 et +	2011	F
H	Radio-oncologie	14 ans	DE	30 et +	2013	F
I	Radio-oncologie	5 ans	MIPEC	30 et +	2013	M
J	Radio-oncologie	4 ans	N/A	15 à 30	N/A	F
K	Radio-oncologie	16 ans	MIPEC	15 à 30	2009	F
L	Radio-oncologie	2 ans	Bsc.ed.phys	30 et +	2013	F
M	Radio-oncologie	8 ans	DE	30 et +	2013	F
N	Radio-oncologie	1 an 1/2	N/A	5 et -	2011	F

D'après le tableau ci-dessus, nous observons que 14 enseignantes et enseignants des trois technologies en radiologie (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie) du collège Ahuntsic ont pu participer à cette collecte de données.

Au sujet de l'expérience en enseignement au collégial, nous avons pu obtenir un panel assez représentatif, puisque les répondantes et les répondants au questionnaire à réponses fermées sont des enseignantes et des enseignants de 1 à 31 années d'expérience.

Nous vérifions, grâce aux données recueillies et au tableau synthèse de ces dernières, que les enseignantes et les enseignants engagés dans cette collecte de données ont obtenu plusieurs diplômes dans le domaine de la pédagogie, en particulier dans le cadre des formations continues proposées par PERFORMA, pour la grande majorité des participantes et des participants. Les enseignantes et les enseignants sont en majorité de sexe féminin, ce qui est assez représentatif de ces trois technologies en radiologie, puisque 82.6% des technologues en médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie sont représentés par des femmes en milieu clinique (Gouvernement du Canada, 2012).

Nous vous présentons dans les propos suivants, l'interprétation des résultats obtenus grâce au questionnaire à réponses fermées. Nous débutons cette analyse par les connaissances et les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative, puisque les échelles utilisées pour ces deux thèmes sont toutes les deux à 5 niveaux (en accord, plutôt en désaccord, plutôt en accord, en accord et ne sait pas).

## 1.2 Les connaissances des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative

Comme nous l'avons déjà mentionné précédemment 31 % des enseignantes et des enseignants de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, ont pu répondre aux différentes questions fermées du questionnaire (voir annexe C). Nous espérons ainsi viser l'atteinte de notre premier objectif spécifique de notre essai. Le tableau 6 illustre les données obtenues aux questions #1 à #7 de la section A du questionnaire.

Tableau 6  
Données obtenues aux questions #1 à #7 de la section A du questionnaire

	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sait pas
	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)
Q1. L'évaluation formative est une évaluation continue de l'apprentissage	1 (7%)		1 (7%)	12 (86%)	
Q2. L'évaluation formative peut permettre à la population étudiante de progresser				14 (100%)	
Q3. L'évaluation formative peut modifier le rythme de l'apprentissage			2 (14%)	12 (86%)	
Q4. L'évaluation formative permet la correction ou l'amélioration de l'apprentissage				14 (100%)	
Q5. L'évaluation formative permet la correction ou l'enrichissement de l'enseignement			2 (14%)	12 (86%)	
Q6. L'évaluation formative est au service de l'apprentissage				14 (100%)	
Q7. L'évaluation formative permet de recueillir de l'information, pour aider les enseignantes et les enseignants, à prendre des décisions pédagogiques			5 (36%)	9 (64%)	

Au sujet des connaissances de l'évaluation formative, une grande majorité des enseignantes et des enseignants ayant répondu au questionnaire est en accord avec la question numéro 1 : *l'évaluation formative est une évaluation continue de l'apprentissage*, Puisque 12 personnes (86 %) sont en accord, 1 personne (7 %) plutôt en accord et seulement 1 personne (7)% en désaccord. Ce qui est en lien avec *la politique d'évaluation des apprentissages* du Ministère de l'Éducation du Québec (Gouvernement du Québec, 2003b), qui a orienté l'évaluation formative au centre des différents apprentissages réalisés par les étudiantes et les étudiants du collégial.

De plus, l'unanimité des enseignantes et des enseignants engagés dans cette collecte de données est en accord avec la question numéro 2 : *l'évaluation formative peut permettre à la population étudiante de progresser*, nous avons obtenu 14 personnes (100%) en accord. Allal (2007) précise qu'une utilisation soutenue de l'évaluation formative permet en effet à un plus grand nombre d'étudiantes et d'étudiants de maîtriser adéquatement les différents objectifs présents dans les cours et leur permet ainsi de progresser.

La majorité des participantes et des participants à cet essai sont d'accord avec la question numéro 3 : *l'évaluation formative peut modifier le rythme de l'apprentissage*, 12 personnes (86 %) étaient en accord et 2 personnes (14 %) plutôt en accord. Daudelin *et al.* (2007) en font référence, puisqu'ils nous indiquent que l'évaluation formative permet aux étudiantes et aux étudiants d'utiliser divers temps de pauses durant leurs apprentissages, pour à la fois réguler et contrôler leurs acquis, afin d'atteindre les différents objectifs et compétences des cours.

Les enseignantes et les enseignants sont aussi unanimes avec la question 4 : *l'évaluation formative permet la correction ou l'amélioration de l'apprentissage*, ils étaient 14 (100%) en accord. Avec ce mode évaluatif, les étudiantes et les étudiants se retrouvent dans des situations dites accompagnatrices, où les enseignantes et les enseignants guident les étudiantes et les étudiants à développer diverses compétences,

dont la plus importante est d'apprendre à apprendre. Brookhart (2012) stipule même que cette habileté complexe (apprendre à apprendre) est importante en soi, car elle permet aux étudiantes et aux étudiants d'acquérir des habiletés métacognitives, qui seront fort utiles pendant leur processus d'apprentissage.

Cette même auteure (*Ibid.*) poursuit en nous précisant que l'acte métacognitif leur permettra par exemple de s'autoévaluer, en vérifiant leurs performances en lien avec les objectifs d'apprentissage précisés en début de cours ou de leçon. Ceci pour leur permettre d'atteindre les différents objectifs d'apprentissage ciblés, en ajustant au fur et à mesure leurs stratégies d'apprentissage.

Une grande majorité des enseignantes et des enseignants participants à cette collecte de données sont d'accord avec la question 5 : *l'évaluation formative permet la correction ou l'enrichissement de l'enseignement*, car 12 personnes (86%) sont en accord et 2 personnes (14%) plutôt en accord. Comme le précisent Daudelin, Desjardins, Dezutter, Thomas, Morin, Lebrun Hasni et Lenoir (2007), l'évaluation n'est plus pensée seulement pour évaluer les étudiantes et les étudiants en fin d'apprentissage, mais bien utilisée pour que les étudiantes et les étudiants apprennent dans les meilleures conditions, en les aidant à réguler le plus possible leurs apprentissages. Allal (2007) va même encore plus loin, en précisant que cet acte régulateur a permis aux enseignantes et aux enseignants «d'accroître le dynamisme et l'efficacité de leur enseignement» (p. 141).

Les participantes et les participants à cet essai sont unanimes avec la question numéro 6 : *l'évaluation formative est au service de l'apprentissage*, ils étaient 14 (100%) à le spécifier dans le questionnaire. Talbot (2009) nous précise que l'évaluation formative présentée quotidiennement, à titre formel ou informel a pour but de permettre aux enseignantes et aux enseignants d'interagir avec les étudiantes et les étudiants, à propos des différents apprentissages à réaliser. Ainsi, Talbot (2009) poursuit, en nous précisant, que ce mode évaluatif est efficace pour communiquer et

faire évoluer les apprentissages en les orientant dans la bonne direction. De plus, comme peuvent le stipuler Auger (2000) et Scallon (2004), du fait que les étudiantes et les étudiants soient les mieux placés pour parfaire leurs différents apprentissages, il est donc important que les étudiantes et les étudiants s'engagent dans ce processus évaluatif pour mieux apprendre, en utilisant par exemple le mode de l'autoévaluation. D'ailleurs Earl (2003) présente l'autoévaluation comme étant une caractéristique indispensable à l'apprentissage. Pour cet auteur, les étudiantes et les étudiants devraient être des personnes actives et critiques, au sein de leur démarche d'apprentissage, pour ainsi tisser les liens fondamentaux entre l'évaluation et l'apprentissage.

Pour terminer sur les connaissances des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative, une majorité sont à la fois en accord et plutôt en accord avec la question numéro 7 : *l'évaluation formative permet de recueillir de l'information, pour aider les enseignantes et les enseignants à prendre des décisions pédagogiques*. Ils étaient 9 (64%) en accord et 5 (36%) plutôt en accord. Allal et Laveault (2009) nous précisent que les informations obtenues lors des évaluations formatives sont riches de renseignements, ce qui permet aux enseignantes et aux enseignants de prendre les mesures nécessaires à l'ajustement ou à la modification de leurs décisions pédagogiques. Sur le même sujet, Scallon (2004) précise que le portfolio est l'outil idéal, pour consigner les observations et ainsi permettre d'apporter des ajustements au sein de l'apprentissage et de l'enseignement.

D'après les réponses obtenues à la section A du questionnaire à réponses fermées, nous pouvons donc conclure que les enseignantes et les enseignants possèdent des connaissances relatives à l'évaluation formative. Ceci est sûrement en lien à la fois avec leurs expériences professionnelles et formations pédagogiques, que nous avons pu observer lors de l'étude des caractéristiques du profil des participantes et des participants à cet essai (tableau5). Nous avons grâce à cette partie de cet essai, pu établir le portrait des connaissances des enseignantes et des enseignants, au regard

de l'évaluation formative en technologie de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous poursuivons l'analyse des données avec les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative.

### **1.3 Les perceptions des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative**

Nous ferons la présentation des résultats, à l'aide des données recueillies et présentées dans le tableau 7, à l'intérieur duquel, nous retrouvons les réponses obtenues aux questions #8 à #17 de la section B du questionnaire à réponses fermées. Par la suite, nous ferons l'analyse de ces résultats et le lien de ces derniers avec le premier objectif spécifique de notre essai.

Tableau 7  
Données obtenues aux questions #8 à #17 de la section B du questionnaire

	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sait pas
	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)
Q8. L'évaluation formative augmente le fardeau des corrections, pour les enseignantes et les enseignants.	3 (21%)	4 (29%)	5 (36%)	2 (14%)	
Q9. Les étudiantes et les étudiants s'attendent à une note, lors d'une évaluation formative.	2 (14%)	5 (36%)	5 (36%)	2 (14%)	
Q10. Les étudiantes et les étudiants s'attendent à des commentaires appréciatifs, lors d'une évaluation formative.			5 (36%)	9 (64%)	
Q11. Depuis le début de leur scolarisation, les étudiantes et les étudiants ont l'habitude d'être notés lors d'une évaluation.		1 (7%)	6 (43%)	7 (50%)	
Q12. Les étudiantes et les étudiants valorisent, que ce qui est noté et porté au bulletin.		7 (7%)	6 (43%)	7 (50%)	
Q13. Un enseignant, c'est aussi un décideur, qui effectue des choix en vue de réguler de manière efficace, les activités d'apprentissage de l'étudiante ou de l'étudiant.			2 (14%)	12 (86%)	
Q.14 L'évaluation formative doit être intégrée aux stratégies d'enseignement.			3 (21%)	11 (79%)	
Q.15 À l'aide de l'évaluation formative, les étudiantes et les étudiants démontrent leur façon de s'organiser, de penser, de construire leur raisonnement en faisant des hypothèses.		1 (7%)	4 (29%)	9 (64%)	
Q.16 Les étudiantes et les étudiants n'ont pas le temps, de faire des activités liées à l'évaluation formative en dehors des cours.	7 (50%)	3 (21%)	3 (21%)	7 (50%)	
Q.17 L'évaluation formative permet aux étudiantes et aux étudiants, de se responsabiliser, en devenant autonomes au sein de leur apprentissage.		1 (7%)	2 (14%)	11 (79%)	



D'après le tableau ci-dessus, nous visualisons que les enseignantes et les enseignants engagés dans notre essai sont partagés avec la question numéro 8 : *l'évaluation formative augmente le fardeau des corrections, pour les enseignantes et les enseignants*, puisque nous avons obtenu 2 personnes (14%) en accord, 5 personnes (36%) plutôt en accord, 4 personnes (29%) plutôt en désaccord et 3 personnes (21%) en désaccord. La moitié des participantes et des participants sont en désaccord et l'autre moitié en accord. Il est vrai comme nous le précise Auger (2000), qu'après chacune des activités d'apprentissage proposées par les enseignantes et les enseignants, ces derniers doivent ensuite réaliser diverses rétroactions descriptives, pour orienter les étudiantes et les étudiants dans leur cheminement d'apprentissage. Cependant, pour que chaque étudiante et que chaque étudiant du cours se sentent à l'aise avec cette procédure, il est primordial que les enseignantes et les enseignants aient en début de session expliciter et différencier la rétroaction descriptive de la rétroaction évaluative (Auger, 2000). En sachant, que la rétroaction descriptive permet l'implication des étudiantes et des étudiants, ce qui facilite l'amélioration de leurs performances durant les cours en question (Auger 2000). Black et William (2009) corroborent ces dires, lorsqu'ils précisent que l'évaluation formative est effectivement centrée depuis quelques années sur la rétroaction donnée par les enseignantes et les enseignants aux étudiantes et aux étudiants, au sujet de leurs différents apprentissages réalisés lors des diverses étapes d'un cours. Cependant, Black et William (2009) précisent qu'il serait aussi intéressant que cette rétroaction se réalise de façon inverse, soit par le retour réflexif des étudiantes et des étudiants aux enseignantes et aux enseignants, pour ainsi favoriser l'autoévaluation. Ainsi, ceci pourrait à la fois intensifier l'autonomie et la responsabilité des étudiantes et des étudiants envers leurs apprentissages (Allal, 2007; Black et William, 2009).

Ces différents propos nous permettent de comprendre les avis partagés des participantes et des participants à cet essai, en fonction des différentes perceptions de ces derniers sur les subtilités de ce mode d'évaluation.

Nous obtenons aussi des avis partagés au sujet de la question numéro 9 : *les étudiantes et les étudiants s'attendent à une note, lors d'une évaluation formative*, car nous avons obtenu 2 personnes (14%) en accord, 5 personnes (36%) plutôt en accord, 5 personnes (36%) plutôt en désaccord et 2 personnes (14%) en désaccord. Pourtant, ce mode évaluatif ne correspond pas au mode sommatif ou à la sanction des études. De plus, comme le précise Auger (2000) lors de ce mode évaluatif, l'essai et l'erreur sont présents lors des apprentissages à la différence du mode sommatif.

Viau (2009) mentionne que depuis trop longtemps l'évaluation a été une course à la performance chiffrée. Il ajoute même que depuis l'enfance, les étudiantes et les étudiants ont eu pour mandat de répondre à divers examens dits objectifs pour être en lien avec cette performance, qui est encore aujourd'hui liée à la note chiffrée. Lessard (2007) commente de la façon suivante nos croyances à propos du chiffre : «les chiffres remplissent une double fonction : ils donnent à penser que la description du réel qu'ils fournissent est objective, donc indiscutable, et que les objectifs poursuivis sont légitimes, parce que évidents» (p. 71).

Pour celles et ceux qui n'étaient pas en accord avec cette question, nous pouvons penser que leurs réponses étaient plus en lien avec le rôle de l'outil formatif. Par contre, ces participantes et ces participants réalisent peut être plus que le monde éducatif passé et actuel conditionne les étudiantes et les étudiants, à être notés après chaque acte évaluatif, comme peut nous le préciser Scallon (2004).

Toutes les enseignantes et tous les enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 10 : *les étudiantes et les étudiants s'attendent à des commentaires appréciatifs, lors d'une évaluation formative*, puisque nous obtenons 9 personnes (64%) en accord et 5 personnes (36%) plutôt en accord. Allal et Laveault (2009) nous précise qu'à travers l'évaluation formative, nous devons retrouver le soutien à l'apprentissage et que chaque intervenant (évalué et évaluateur)

doit interagir, réfléchir sur les différentes informations échangées, démontrées et observées, pour ainsi favoriser les apprentissages.

La majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 11 : *depuis le début de leur scolarisation, les étudiantes et les étudiants ont l'habitude d'être notés lors d'une évaluation*, elles étaient 7 personnes (50%) en accord, 6 personnes (43%) plutôt en accord et seulement 1 personne (7%) plutôt en désaccord. Ce point est en lien avec la question numéro 9 *les étudiantes et les étudiants s'attendent à une note, lors d'une évaluation formative*. Par contre une partie des répondantes et des répondants étaient en accord avec cette affirmation, ces dernières et ces derniers sont donc à l'unisson avec leurs idées.

La majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 12 : *les étudiantes et les étudiants valorisent, que ce qui est noté et porté au bulletin*, 7 personnes (50%) étaient en accord, 6 personnes (43%) plutôt en accord et 1 personne (7%) plutôt en désaccord. Les attentes des étudiantes et des étudiants au sujet du résultat chiffré de l'évaluation sommative restent grandes. Nous sommes en présence de la motivation extrinsèque, où les étudiantes et les étudiants sont prêts à apprendre si et seulement si la matière est évaluée sommativement et donc, dans un certain sens si cette dernière compte pour le bulletin. D'après Viau (2009), pour une telle situation, les étudiantes et les étudiants ne sont pas sur le point de s'engager fortement dans un processus d'apprentissage sensé et pertinent. L'auteur poursuit même en nous précisant. Que dans un tel contexte, les étudiantes et les étudiants apprennent un contenu, car ceci est une demande des enseignantes et des enseignants.

La majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 13 : *un enseignant est un décideur qui effectue des choix en vue de réguler de manière efficace, les activités d'apprentissage*

de l'étudiante ou de l'étudiant, 12 personnes (86%) sont en accord et 1 personne (14%) est plutôt en accord. Les enseignantes et les enseignants possèdent à la fois le pouvoir de donner la possibilité aux étudiantes et aux étudiants de s'émanciper à travers les différents objectifs des cours, et pour mission de suivre et de guider les étudiantes et les étudiants à travers leurs apprentissages à l'aide de rétroactions descriptives (Auger 2000). Lorsque les enseignantes et les enseignants construisent les différents cours à l'aide d'activités d'apprentissage, c'est pour proposer différentes tâches à l'étude et ainsi rendre ces dernières les plus significatives possibles (Meirieu, 2009). Le but étant, comme le souligne Viau (2002) de motiver les étudiantes et les étudiants à y participer avec engouement et leur permettre de s'y engager ardemment. Les enseignantes et les enseignants peuvent aussi mettre en place différentes tâches en utilisant le plus fréquemment possible la pédagogie différenciée, pour rejoindre le plus grand nombre d'étudiantes et d'étudiants concernés par les programmes d'études, comme en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic ou encore de radio-oncologie. D'ailleurs, au sujet de cette pédagogie différenciée, Jobin (2007) nous informe que cette dernière permet aux enseignantes et aux enseignants de pouvoir utiliser une multitude de stratégies d'enseignement, pour guider tous les individus aussi différents les uns des autres, vers les objectifs communs des cours.

La majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 14 : *l'évaluation formative doit être intégrée aux stratégies d'enseignement*, nous avons obtenu 11 personnes (79%) en accord et 3 personnes (21%) plutôt en accord. Ce mode évaluatif présent depuis quelques décennies au Québec doit à la différence de l'évaluation en fin d'apprentissage, soit l'évaluation sommative être intégré tout au long du processus d'apprentissage (Talbot, 2009). Il se définit comme la régulation des processus d'apprentissage, permettant ainsi un ajustement des activités d'enseignement et d'apprentissage (*Ibid.*).

La majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 15 : *à l'aide de l'évaluation formative, les étudiantes et les étudiants démontrent leur façon de s'organiser, de penser, de construire leur raisonnement en faisant des hypothèses*, 9 personnes (64%) sont en accord, 4 personnes (29%) plutôt en accord et 1 personne (7%) plutôt en désaccord. Viau (2002) pense que les professionnels en pédagogie (enseignantes et enseignants) devraient centrer leurs pratiques évaluatives sur les apprentissages, en mettant l'accent sur le processus plutôt que sur le résultat. Ainsi, les étudiantes et les étudiants pourraient réaliser des comparaisons sur leur cheminement et y apporter diverses régulations, pour ajuster certains éléments à l'aide de plusieurs stratégies d'apprentissage et convenir de poursuivre ceux qui sont apparemment jugés convenables (Viau, 2002). Ainsi, les enseignantes et les enseignants pourraient noter une certaine autonomie de la part des étudiantes et des étudiants, ce qui serait à leur avantage, puisque ceci leur permettrait d'aboutir le plus souvent à un apprentissage adéquat, du fait de la régulation permanente des différents acquis (Perrenoud, 2011). Ceci serait assez réjouissant pour les étudiantes et les étudiants qui percevraient leur pouvoir de juger leur capacité à apprendre et surtout de percevoir, la possibilité de changer leur façon d'apprendre si nécessaire. Ceci serait un point essentiel, pour l'engagement des étudiantes et des étudiants dans leur processus d'apprentissage (Viau, 2002).

Les avis sont partagés pour les enseignantes et les enseignants engagés dans notre essai, avec la question numéro 16 : *les étudiantes et les étudiants n'ont pas le temps de faire des activités liées à l'évaluation formative en dehors des cours*, puisque nous avons obtenu 1 personne (7%) en accord, 3 personnes (21%) plutôt en accord, 3 personnes (21%) plutôt en désaccord et 7 personnes (50%) en désaccord. Une partie assez majoritaire est en désaccord et une autre minoritaire est en accord. Les trois technologies radiologiques présentées dans cet essai (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie) sont majoritairement connues, pour être des techniques chargées d'un point de vue des contenus de cours. Nous retrouvons cette

affirmation dans la plupart des sondages des finissants, pour les trois formations. Il est donc légitime de retrouver ce résultat au sein de ce questionnaire. Ce qui vient corroborer les résultats à la question 14, à savoir que l'évaluation formative doit être intégrée aux activités d'apprentissage.

Cependant, comme nous le précise Brookhart (2012) les différentes rétroactions utilisées lors des évaluations formatives doivent dans un premier temps, tenir compte des perceptions dites négatives des étudiantes et des étudiants, pour leur éviter de rester au sein de l'échec scolaire. Cette même auteure poursuit son raisonnement en spécifiant que l'évaluation formative doit être présente pour aider les étudiantes et les étudiants à mieux faire, en les outillant pour leur permettre de pouvoir constater à chaque étape de leur processus d'apprentissage leurs différents progrès. Il est donc nécessaire d'être clair et précis sur l'utilisation d'un tel mode évaluatif, pour en conserver ses atouts et ne pas ajouter de l'ouvrage supplémentaire aux étudiantes et aux étudiants qui pourraient considérer ce dernier comme inutile (Brookhart, 2012).

Pour terminer sur l'analyse des perceptions des participantes et des participants en regard de l'évaluation formative, la majorité des enseignantes et des enseignants engagés dans notre essai sont en accord avec la question numéro 17 : *l'évaluation formative permet aux étudiantes et aux étudiants de se responsabiliser en devenant autonomes au sein de leur apprentissage*, 11 personnes (79%) sont en accord, 2 personnes (14%) plutôt en accord et 1 personne (7%) plutôt en désaccord. Pour Hadji (1992, dans Talbot, 2009) l'évaluation formative peut être considérée comme un temps de pause, à la fois pour les étudiantes, les étudiants, les enseignantes et les enseignants. Comme nous le confirme ce même auteur, les enseignantes et les enseignants peuvent en toute circonstance utiliser ce temps d'arrêt pour permettre aux étudiantes et aux étudiants de s'interroger sur leurs agissements en fonction de l'activité d'apprentissage proposée et de prendre en compte le contexte dans lequel se développe cette activité en question. Ainsi, ceci permet aux étudiantes et aux

étudiants d'analyser leurs points forts et ceux qui sont à améliorer, tout en essayant de mettre en place des solutions pour répondre aux différents points en souffrance (Hadji, 1992, dans Talbot, 2009).

Grâce à cette partie de cet essai, nous avons pu établir le portrait des perceptions des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologie de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous poursuivons l'analyse des données avec les pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative.

#### **1.4 Les pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative**

Nous terminons l'analyse du questionnaire à réponses fermées, par les pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative. Pour cette partie, nous avons utilisé une échelle de fréquence (toujours, souvent, parfois, rarement, jamais). Le tableau 8 illustre les données obtenues aux questions #18 à #26 de la section C du questionnaire.

Tableau 8  
Données obtenues aux questions #18 à #26 de la section C du questionnaire

	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)	Nb (%)
Q18. J'utilise l'évaluation formative sous la forme d'un test écrit.	1 (7%)	7 (50%)	3 (21%)	2 (14%)	1 (7%)
Q19. J'utilise l'évaluation formative à l'aide de questions orales.	2 (14%)	9 (64%)	3 (21%)		
Q20. J'utilise l'évaluation formative de manière planifiée.	1 (7%)	9 (64%)	4 (29%)		
Q21. J'utilise l'évaluation formative après une période d'apprentissage.	4 (29%)	9 (64%)	1 (7%)		
Q22. Après une évaluation formative, je réalise diverses rétroactions pour l'ensemble des étudiantes et des étudiants.	7 (50%)	6 (43%)	1 (7%)		
Q23. Pour aider les étudiantes et les étudiants à progresser, je les engage dans des tâches plus mobilisatrices ou proportionnées à leurs moyens.	2 (14%)	6 (43%)	6 (43%)		
Q24. Pendant leur apprentissage, j'interviens auprès des étudiantes et des étudiants, qui montrent des signes d'angoisses ou de perte de confiance.	6 (43%)	6 (43%)	2 (14%)		
Q25. Après une évaluation formative, je peux modifier mes stratégies d'enseignement, dans le but d'améliorer les apprentissages.	4 (29%)	8 (57%)	2 (14%)		
Q26. J'utilise les erreurs commises par l'étudiante ou l'étudiant, lors des évaluations formatives, dans le but de m'en servir, comme point d'entrée dans son système de pensée.	3 (21%)	8 (57%)	3 (21%)		

Grâce au tableau ci-dessus (tableau 8), nous apprenons qu'au sein de l'échantillonnage des participantes et des participants à notre essai, que la majorité des répondantes et des répondants (question 18) utilisent *l'évaluation formative sous la forme d'un test écrit*, puisque 1 personne (7%) a répondu toujours, 7 personnes



(50%) souvent, 3 personnes (21%) parfois, 2 personnes (14%) rarement et 1 personne (7%) jamais. Cependant, nous obtenons la majorité (question 19), lorsqu'il s'agit de *l'évaluation formative à l'aide de questions orales*, avec 2 personnes (14%) toujours, 9 personnes (64%) souvent et 3 personnes (21%) parfois. L'évaluation formative est majoritairement (questions 20 et 21) *planifiée* et utilisée *après une période d'apprentissage*, puisque 9 personnes (64%) ont répondu souvent pour la planification et l'après période d'apprentissage, 1 personne (7%) est en faveur de la planification et 4 personnes (29%) pour l'après période d'apprentissage en répondant toujours. Le parfois a été utilisé par 4 personnes (29 %) pour la planification et seulement 1 personne (7%) pour l'après période d'apprentissage.

La très grande majorité des répondantes et des répondants réalisent *diverses rétroactions pour l'ensemble des étudiantes et des étudiants après une évaluation formative* (question 22), 7 personnes (50%) ont répondu toujours, 6 personnes (43%) souvent et 1 personne (7%) parfois. Par contre, la fréquence diminue lorsqu'il s'agit en tant qu'enseignante *et* qu'enseignant (question 23) *à aider les étudiantes et les étudiants à s'engager dans des tâches plus mobilisatrices ou proportionnées à leurs moyens*, puisque 2 personnes (14%) ont répondu toujours, 6 personnes (43%) souvent et 6 personnes (43%) parfois. Ceci est peut être dû à un manque de temps durant les périodes de cours, puisque la moitié des répondantes et des répondants précisent que ceci est *parfois* réalisé.

Une grande majorité des répondantes et des répondants (question 24) *interviennent auprès des étudiantes et des étudiants pendant leur apprentissage, lorsque ces dernières et ces derniers montrent des signes d'angoisses ou de perte de confiance*, 6 personnes (43%) ont répondu toujours, 6 personnes (43%) souvent et 2 personnes (14%) parfois. Nous pouvons donc noter une assez grande responsabilité des enseignantes et des enseignants, vis-à-vis de leur rôle.

La majorité des participantes et des participants à notre essai (question 25) *modifie leurs stratégies d'enseignement après une évaluation formative, dans le but d'améliorer les apprentissages*, 4 personnes (29%) ont répondu toujours, 8 personnes (57%) souvent et 2 personnes (14%) parfois. Ce point est assez encourageant, en sachant que l'évaluation formative permet à la fois de réguler les apprentissages et les enseignements. La majorité des participantes et des participants à notre essai (question 26) *utilise les erreurs commises par l'étudiante ou l'étudiant, lors des évaluations formatives dans le but de s'en servir comme point d'entrée dans son système de pensée*, 3 personnes (21%) ont répondu toujours, 8 personnes (57%) souvent et 3 personnes (21%) parfois. Ainsi, nous pouvons confirmer l'utilisation de la métacognition au sein des enseignements pour l'aide aux apprentissages. Cependant, nous avons presque le quart qui le font parfois, ceci est peut être dû à un manque de connaissances sur l'utilisation de l'erreur comme apprentissage (Astolfi, 2008a).

Grâce à cette partie de cet essai, nous avons pu établir le portrait des pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologie de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous avons donc répondu au premier objectif spécifique de l'essai.

Après la présentation et l'interprétation des données quantitatives, en lien avec le premier objectif spécifique de notre essai, nous poursuivons ce dernier avec la présentation des données qualitatives, en lien avec notre second objectif spécifique de notre essai : Identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecines nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative.

## 2. LA PRÉSENTATION ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES QUALITATIVES

L'entrevue semi-dirigée individuelle a été la méthode utilisée, pour la collecte des données qualitatives, dans le but de répondre à notre second objectif spécifique de l'essai: identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, après utilisation de divers outils d'évaluation.

Un plan général d'entrevue semi-dirigée individuelle (annexe D) a été rédigé et divisé en plusieurs parties: les renseignements généraux de l'interviewé; la mise en contexte de l'entrevue semi-dirigée individuelle avec la présentation de l'interviewer, la dynamique de l'entrevue, la confidentialité des informations et l'utilisation de l'information recueillie; les thèmes et les questions de l'entrevue. Les trois thèmes qui ont été soulevés sont les suivants: L'approche par compétences, l'évaluation formative et les stratégies d'enseignement et d'évaluation.

Le plan général d'entrevue semi dirigée individuelle se terminait par une conclusion composée de la clôture de l'entrevue, les prochaines étapes de la collecte de données et les remerciements.

Nous avons pu réaliser 6 entrevues semi-dirigées individuelles dont 3 en radiodiagnostic et 3 en radio-oncologie. Les noms des enseignantes et des enseignants ont été changés pour des pseudonymes, afin de conserver l'anonymat. Nous n'avons pas eu la possibilité de rencontrer les enseignantes et les enseignants en technologie de médecine nucléaire, car ils n'étaient pas disponibles, durant l'exercice des entrevues semi-dirigées individuelles.

Pour compléter l'ensemble de ces données, nous avons eu aussi recours aux différentes réflexions retranscrites dans le journal de bord. Ces dernières sont en lien avec les différents échanges qui ont eu lieu lors des entrevues semi-dirigées individuelles, avec les enseignantes et les enseignants de première et de deuxième année en technologies de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic.

La suite de notre essai présente les résultats de la collecte de données qualitatives, ainsi que l'interprétation de ces dernières.

## **2.1 L'entrevue semi-dirigée avec Isabelle**

Nous prenons place dans un local qui se trouve au collège Ahuntsic. Les grandes lignes de l'entrevue semi-dirigée sont présentées à Isabelle. Elle débutera avec le concept de l'approche par compétence, poursuivra par celui de l'évaluation formative et terminera par les stratégies d'enseignement.

### *2.1.1 L'approche par compétences*

Pour débiter l'entrevue semi-dirigée individuelle, Isabelle décide de nous parler d'un cours qu'elle donne en quatrième session. Ce dernier est constitué d'une compétence partagée avec deux autres cours, dont un en deuxième session et un autre en troisième session.

En début de session Isabelle vérifie à l'aide d'une évaluation diagnostique les connaissances des étudiantes et des étudiants. Elle nous dit qu'elle a besoin de vérifier «s'ils partent tous du même point» (I-3) En fonction des résultats de cette évaluation diagnostique, elle réévaluera la situation. Pour elle, dans une approche par compétences, les étudiantes et les étudiants doivent partir du connu pour pouvoir poursuivre leur étude. Elle poursuit son explication par ce qui suit:

Nous avons besoin, les étudiants et moi-même des savoirs théoriques pour construire les savoirs du cours actuel. Nous partons du connu et je veux que les étudiants partent avec des notions qu'ils ont déjà acquises. À partir de ça, on les réinvestit pour aller plus loin avec le cours de la session (I-5).

Pour plus de précision, Isabelle ajoute :

En laboratoire, les groupes sont séparés en deux équipes. Lors des activités proposées pendant ce laboratoire, les étudiants retrouvent des acquis vus dans les cours des sessions précédentes. Ensuite, nous ajoutons à cela d'autres notions (I-6).

C'est la façon de travailler par compétences. Puisque nous nous partageons une compétence, on travaille partiellement et on a à réinvestir les acquis, pour amener les étudiants à faire du transfert de connaissances. C'est ce que l'on tente de faire (I-7).

À la moitié de la période de cours on fait l'échange, pour que chaque équipe ait pu travailler avec toutes les notions. Suite à ce cours, comme l'atteinte de la compétence est partielle, elle sera complétée en stage avec de vrais patients (I-8).

Dans l'exemple d'Isabelle, nous percevons plusieurs éléments. Dans un premier temps les étudiantes et les étudiants travaillent en équipe. Ces derniers doivent donc agir ensemble et développer des savoir-être soient les attitudes ou encore des comportements (Gosselin, 2010). Dans un deuxième temps, ces étudiantes et ces étudiants agissent en utilisant des connaissances ou encore des savoirs. Dans un troisième temps, ils agissent ensemble pour réaliser un laboratoire en mettant en branle leurs savoir-faire ou encore leurs habiletés. Ce laboratoire se réalise en milieu scolaire, mais à l'aide de matériel du milieu hospitalier, donc les étudiantes et les étudiants travaillent dans un milieu représentant la réalité des tâches à effectuer en milieu professionnel, soit l'hôpital. Nous sommes bien en présence de différents savoirs en mouvement, ce qui caractérise la compétence (Brien, 2009).

### 2.1.2 L'évaluation formative

Avec l'avènement de l'approche par compétences, l'évaluation formative se développe de plus en plus au sein des programmes techniques collégiaux. Isabelle commente l'utilisation de ce mode évaluatif dans son cours. Elle nous donne les informations suivantes:

Au début de chacun de mes cours théorique, je commence par un retour cognitif. Pour moi c'est de l'évaluation formative. À partir de question orales, de jeux, de quiz, de questions écrites (I-10).

Si je suis en questions écrites, mon degré de difficulté de retour cognitif doit être comparable au degré de difficulté de mon sommatif qui viendra éventuellement. En fonction du sommatif qui est à venir, les retours cognitifs seront en lien avec mon sommatif (I-11).

Ce que je veux viser dans mes retours cognitifs sera équivalent au sommatif.

Par exemple, si je suis en questions écrites, je vais laisser les étudiants travailler seuls, par la suite j'aime bien les jumeler pour qu'ils comparent leurs réponses. Parfois, je vais remarquer qu'un étudiant a laissé un vide par rapport à la question, je vais le jumeler avec un autre étudiant qui a trouvé la réponse pour qu'il puisse lui expliquer comment il a fait pour arriver à ce résultat. Suite à ceci, je vais faire un retour en plénière (I-12).

Dans cette partie de son exposé, nous pouvons vérifier qu'Isabelle utilise l'évaluation formative en l'orientant au centre des apprentissages réalisés par les étudiantes et les étudiants. Le but de cette démarche est avant tout d'aider toutes les étudiantes et tous les étudiants à réussir en développant leur potentiel, sans pour autant diminuer les exigences du milieu scolaire. Ceci va évidemment dans le sens de la *politique d'évaluation des apprentissages* du Ministère de l'Éducation du Québec (Gouvernement du Québec, 2003b). De plus, Isabelle précise qu'elle utilise l'évaluation formative en début de chaque laboratoire. Ce qui est assez caractéristique d'une utilisation soutenue d'un tel mode évaluatif et dans le même temps permet à un plus grand nombre d'étudiantes et d'étudiants de maîtriser adéquatement les différents objectifs présents dans le cours (Allal, 2007).

Isabelle poursuit en donnant des précisions sur le déroulement du travail en équipe, à savoir comment les étudiantes et les étudiants mettent en commun leurs réponses:

Je veux qu'ils comparent leurs réponses. S'ils arrivent au même résultat, je veux qu'ils discutent par rapport au fait qu'ils soient sûrs de leurs réponses. S'ils arrivent à des réponses différentes c'est drôlement intéressant parce qu'ils vont vraiment échanger. Ensuite, nous débattons en plénière (I-14).

Comme nous pouvons le constater, Isabelle utilise l'évaluation formative intégrée aux apprentissages, puisqu'elle l'utilise au sein même des activités qu'elle propose aux étudiantes et aux étudiants. De plus, nous pouvons visualiser que les étudiantes et les étudiants doivent s'engager dans ce processus évaluatif et métacognitif puisque ces derniers échangent au sujet de leurs réponses (Auger, 2000; Scallon, 2004). C'est un acte d'autoévaluation et comme le stipule Earl (2003), c'est aussi une caractéristique de l'apprentissage qui rend à la fois actifs et critiques les étudiantes et les étudiants. Ceci, dans le but de les aider à tisser des liens fondamentaux entre l'évaluation et l'apprentissage. D'ailleurs, ce même auteur présente l'autoévaluation comme étant une caractéristique indispensable à l'apprentissage.

À la suite de ces informations pertinentes, Isabelle nous informe qu'après chaque activité d'apprentissage les étudiantes et les étudiants reçoivent de sa part de la rétroaction descriptive, à la fois pour les éclairer sur les éléments réussis et ceux à améliorer. La rétroaction descriptive permet l'implication des étudiantes et des étudiants, puisque ces derniers vont devoir ajuster leur apprentissage, ce qui facilite l'amélioration de leurs performances (Auger 2000). Black et William (2009) corroborent ces dires, lorsqu'ils précisent que l'évaluation formative est effectivement centrée depuis quelques années sur la rétroaction donnée par les enseignantes et les enseignants aux étudiantes et aux étudiants, au sujet de leurs différents apprentissages réalisés lors des différentes étapes d'un cours.

Pour terminer sur l'utilisation de l'évaluation formative, Isabelle stipule que chaque examen sommatif est précédé d'une évaluation formative. Cependant, du fait que le cas présenté soit différent de celui utilisé dans l'évaluation formative, les étudiantes et les étudiants n'auront pas le choix d'utiliser des procédures différentes de réflexion pour pouvoir répondre au problème proposé.

Par la suite, nous précisons à Isabelle que les stratégies d'enseignement et d'évaluation sont au cœur de la réussite scolaire depuis l'avènement des programmes par approche par compétences. Nous ajoutons, que ces stratégies peuvent être modifiées ou ajustées en fonction des évaluations formatives réalisées pendant les différents cours théoriques et de laboratoire.

Nous lui demandons, si elle a déjà dû ajuster ou modifier son cours et si ces différentes modifications ont apporté des ajustements au cœur de ses stratégies d'enseignement, dans le but de pouvoir aider les étudiantes et les étudiants, à mieux mobiliser, intégrer et transférer leurs apprentissages.

### *2.1.3 Les stratégies d'enseignement*

Lors de l'entrevue semi-dirigée individuelle, Isabelle nous précise que si une évaluation formative n'est pas concluante, que plusieurs personnes éprouvent de la difficulté, elle reviendra immédiatement sur la matière. Elle expliquera de nouveau la théorie, mais d'une autre façon. De plus elle proposera à certaines étudiantes et certains étudiants des lectures de support pour la compréhension. Elle pourra aussi proposer un mini travail de recherche ou du tutorat par les pairs. Allal et Laveault (2009) nous précise qu'à travers l'évaluation, nous devons retrouver le soutien à l'apprentissage et que chaque intervenante et chaque intervenant (évalué et évaluateur) doit interagir, réfléchir sur les différentes informations échangées, démontrées et observées, pour ainsi favoriser les apprentissages. Ceci, pourrait se



réaliser à l'aide d'outils dit accompagnateurs, comme le portfolio ou encore le dossier d'apprentissage, comme nous le précise Scallon (2004).

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée individuelle en demandant à Isabelle, si elle a un autre exemple à nous proposer au sujet des ajustements réalisés au niveau de son enseignement. Voici sa réponse:

En laboratoire, durant la grève des étudiants, nous en avons profité pour filmer les démonstrations de plusieurs techniques dans le programme. Les étudiants ont eu accès à ces vidéos et devaient regarder les films avant d'arriver en laboratoire. Par la suite, c'était aux étudiants de faire la démonstration en laboratoire et non à l'enseignante (I-18).

Je demande à l'étudiant ce qu'il se passe dans sa tête pendant la démonstration. Je veux qu'il m'explique les gestes posés. Parfois, c'est l'étudiant qui démontre qui explique. Parfois ce sont les coéquipiers. Nous sommes au sein de la métacognition. Qu'est-ce qui se passe dans la tête (I-19).

Dans cet exemple, nous percevons deux éléments: le premier concerne l'ajustement apporté à l'enseignement d'Isabelle durant un événement, soit la grève des étudiantes et des étudiants (événement majeur qui s'est déroulé pendant l'hiver et le printemps 2012). Pendant toutes ces semaines, elle en a profité avec l'ensemble de ses pairs au sein de son département, pour élaborer un outil d'apprentissage pour les étudiantes et les étudiants. Ceci, dans le but de leur permettre l'utilisation de stratégies métacognitives, c'est le second élément de cet exemple. Brookhart (2012) stipule que l'acte métacognitif permet aux étudiantes et aux étudiants de s'autoévaluer, mais aussi les incite à vérifier leurs performances en lien avec les objectifs d'apprentissage précisés en début de cours ou de leçon. Cette même auteure poursuit que de tels actes (métacognition et autoévaluation) leur permettent d'atteindre les différents objectifs d'apprentissage ciblés en ajustant au fur et à mesure leurs stratégies d'apprentissage. Nous avons donc un ajustement de la part des enseignantes et des enseignants et un ajustement de la part des étudiantes et des étudiants. C'est de la régulation, en lien avec l'évaluation formative. À partir de cet exemple, Isabelle poursuit en nous spécifiant :

Si un seul étudiant a de la difficulté, c'est une rencontre avec le prof qui s'impose. J'ai déjà fait des tests sur les styles d'apprentissage, pour travailler ensemble et trouver des solutions et des stratégies plus efficaces. Le tutorat avec le prof en fait partie. Juste de savoir qu'ils sont encadrés et qu'ils doivent rendre des comptes pendant les rencontres, ça fait en sorte que l'étudiant travaille plus fort et il réussit mieux. Parfois, ce n'est pas des problèmes d'apprentissage, mais plus la motivation qui n'est plus présente (I-21).

Nous prenons acte de l'agissement immédiat d'Isabelle, qui est sûrement dû à son grand dévouement au sein de sa profession. De plus, nous percevons qu'Isabelle souhaite que l'étudiante ou l'étudiant en difficulté puisse travailler à un rythme différent, puisqu'elle lui propose de faire du tutorat avec elle ou avec lui. Hadji (1992, dans Talbot, 2009) précise que l'évaluation formative peut être considérée comme un temps de pause, à la fois pour les étudiantes et les étudiants qui s'interrogent sur leurs agissements en fonction de l'activité d'apprentissage proposée par les enseignantes et les enseignants qui envisagent d'ajuster leurs stratégies d'enseignement en fonction des besoins et des attentes des étudiantes et des étudiants.

Nous demandons à Isabelle, si au niveau des différentes stratégies d'enseignement des ajustements sont réalisés en fonction des années d'enseignement. Voici son commentaire sur le sujet :

Je vais ajuster au besoin. Je vais modifier, je vais viser l'enseignement différencié pour toucher aux différents styles d'apprentissage. Donc modifier les méthodes d'enseignement le plus possible. Auparavant, j'étais une enseignante très théorique. Aujourd'hui, j'essaye de changer, de faire autre chose que de modifier seulement un bout de théorie. Ce n'est pas la meilleure façon, car certains étudiants ont besoin d'être mis en action. Il faut trouver des méthodes pour mettre les étudiants en mouvement, pour rendre l'étudiant actif (I-25).

Nous lui avons demandé si les étudiantes et les étudiants ajustaient de leur côté leurs stratégies d'apprentissage, en fonction des ajustements réalisés du côté de

l'enseignement. Et de quel ordre était les stratégies d'apprentissage des étudiantes et des étudiants. Voici les commentaires d'Isabelle sur le sujet :

Dans mon cours, je donne un bout de théorie puis je me mets dans la peau de l'étudiant et je vais dire ça aux étudiants : moi, si j'étais étudiante ma façon de faire pour avoir en tête l'explication serait celle-ci..... Est-ce que quelqu'un peut nous identifier d'autres façons de faire ? Comment tu fais pour le garder dans ta tête ? Je vais essayer de le faire nommer (I-27).

Nous pouvons dire qu'Isabelle vérifie si les étudiantes et les étudiants utilisent des stratégies d'apprentissage en essayant de leur faire nommer leur façon de comprendre et d'apprendre. Comme peuvent le préciser Peters et Viola (2003), les enseignantes et les enseignants doivent lors de leur enseignement vérifier si les étudiantes et les étudiants utilisent des stratégies d'apprentissage, dans le but de favoriser l'évaluation et le transfert des différents acquis. Il est aussi important de mesurer les effets d'un tel enseignement, en vérifiant le rendement des apprentissages (Hadwin et Winne, 1996). Cette vérification peut se réaliser, par l'analyse comparative ou descriptive des stratégies d'apprentissage et leurs caractéristiques d'utilisation, chez les étudiantes et chez les étudiants (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Isabelle nous confirme qu'elle fait cette vérification dans les commentaires suivants :

Souvent je vais organiser le contenu, je vais faire faire des exercices. Ils devront faire des tableaux ou des schémas. Je vais leur dire que pour certains, c'est plus facile de faire des tableaux que des schémas et c'est correct, car vous avez tous des façons différentes de retenir. Ceci est fait dans notre programme depuis la première session. Différentes stratégies d'apprentissage à l'intérieur d'exercices vont être proposées aux étudiants.

Dans l'un de mes cours ils ont de la recherche à faire. Ils ont des remises en bonifiant la partie théorique. C'est un travail intégrateur. Dans le programme, ils ont des travaux de recherche dans différents cours et on fait un suivi des travaux réalisés avec les autres profs. On fait le suivi sur les stratégies mises en place déjà dans les cours antérieurs. Ainsi, l'étudiant sait à quoi s'attendre dans les cours du programme (I-28).

Nous utilisons aussi étudiant «plus» dans le programme depuis l'année 2012. Grâce à cet outil tous les enseignants du programme ajustent leurs stratégies d'enseignement (I-29).

Pour le transfert des connaissances de session en session, nous proposons aux étudiants des exercices intégrateurs et il faut leur faire réaliser qu'ils sont en train de faire de l'intégration, car nous avons souvent constaté qu'ils ne se rendent pas compte lorsqu'ils font du transfert de connaissances (I-30).

Je les laisse réfléchir, sans leur donner trop de détails pour répondre aux exercices. Pour certains, ils trouvent de très bonnes solutions, donc ils font le transfert des connaissances des autres cours. Pour d'autres c'est plus difficile. Je vais donc apporter certains indices en pistant les étudiants (I-31).

Si je leur avais enseigné la technique, ils auraient été capables de la faire, mais ils n'auraient pas transféré leurs connaissances. Si nous voulons qu'ils transfèrent, il faut leur donner l'occasion de le faire mais aussi leur faire réaliser qu'ils en font (I-32).

Nous pouvons ainsi visualiser que les étudiantes et les étudiants sont placés au cœur du nouveau paradigme centré sur l'apprentissage avec ces différentes stratégies dans le département où exerce Isabelle. En sachant, que les enseignantes et les enseignants mettent les étudiantes et les étudiants en action à l'aide de divers exercices. Ils doivent utiliser plusieurs stratégies d'apprentissage pour pouvoir y répondre. Ceci se vérifie par l'évaluation et le transfert des acquis réalisés par les étudiantes et les étudiants, en sachant qu'au final ils seront capables de répondre aux exercices proposés au tout début de la leçon, ainsi qu'à d'autres situations nouvelles en lien avec le choix des exercices en question (Barth, 2001).

## **2.2 L'entrevue semi-dirigée avec Bernadette**

Pour débiter l'entrevue semi-dirigée individuelle, nous demandons à Bernadette de nous décrire en quelques mots le sens qu'elle donne à l'approche par compétences au sein de son enseignement.

### 2.2.1 *L'approche par compétences*

Pour l'approche par compétences, je pars avec les connaissances antérieures des étudiants. Je leur demande aussi qu'elles sont leurs conceptions du cours que nous allons faire ensemble. Est-ce des conceptions vraies ou fausses, j'aime avoir cette conversation avec les étudiants (B-2).

Je fais souvent un outil diagnostique pour voir ce qu'ils savent avant le début de l'enseignement. J'utilise aussi le domaine d'expertise de chaque étudiant. Je vérifie l'antécédent des formations des étudiants (B-3).

Ensuite, je vérifie ce qui a été vu dans les disciplines contributives et les cours spécifiques connexes. Le cours que je donne est une globalité et je veux chercher toutes les ramifications possibles. Je pars donc de l'individu, après ça je ramène le contexte de cours avec les autres cours du programme (B-4).

Bernadette met assez rapidement en action les étudiantes et les étudiants. Nous percevons dans ces propos qu'elle est très attentive aux différentes attentes de ces derniers, en y insérant les différents objectifs attendus pour le cours en question. Comme le stipule Laveault (2004), pour communiquer efficacement les différents objectifs d'apprentissage aux étudiantes et aux étudiants, les enseignantes et les enseignants doivent utiliser diverses activités d'apprentissage, pour que les étudiantes et les étudiants puissent être en action le plus rapidement possible. Ce qui est le cas pour le cours donné par Bernadette. D'ailleurs, Tardif (2006) nous confirme que la compétence doit se réaliser dans l'action et que nous ne sommes plus seulement dans un cadre déclaratif pour les enseignantes et les enseignants et d'écoute pour les étudiantes et les étudiants, mais bien dans une série d'actions et de stratégies. Ce même auteur précise que l'agir peut être en lien avec les apprentissages, si et seulement si ces derniers se réalisent en contexte. Ici Bernadette utilise le contexte de formation, puisqu'elle fait le lien entre le cours et le programme dans son ensemble y compris les disciplines contributives. Laveault (2004) nous indique que cette contextualisation de l'apprentissage mise en place grâce à l'action, permet de rendre

cohérentes et sensées les différentes tâches à réaliser par les étudiantes et les étudiants dans un programme d'étude par approche par compétences.

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée individuelle avec Bernadette, en lui demandant des précisions sur les liens qui sont réalisés au cours d'une leçon. Voici sa réponse :

Je fais des liens en tant qu'enseignante à l'aide d'anecdotes et les étudiants d'après leurs observations en stage, des émissions de télévision sur les sujets du cours. C'est intéressant que ce soit eux qui fassent des liens. Il faut qu'ils contribuent à leurs apprentissages (B-8).

Pendant les cours théoriques, je vais faire de la recherche avec eux pour que ce soit interactif. Le temps passe vite et les étudiants sont surpris d'arriver aussi rapidement à la pause. Ils sont motivés (B-9).

En laboratoire, je leur demande de dessiner des structures. En faisant ceci, ils font des liens avec ce qui a été vu en théorie. Ils poursuivent l'activité en situant un organe par rapport à différents axes. Pour ma part, je suis là pour les guider, les orienter. Ils travaillent en équipe pour collaborer aux savoirs. Parfois, ils oublient ma présence et prennent en main le déroulement de leur propre laboratoire, en suivant les différents objectifs de la période. Ainsi, ils sont au cœur de leurs apprentissages (B-10).

Ils doivent savoir toutes les structures pour les dessiner. Ceci fait partie de la compétence du cours. Cependant dans le contexte, il faut aller au-delà du connaître. Comme il se trouve en deuxième session, je leur fais faire le lien avec le stage de troisième année pour qu'ils se rendent compte des objectifs du cours. Ainsi, ils voient l'intérêt et ceci leur permet de faire des liens avec leur future profession (B-11).

D'après les propos de Bernadette, nous voyons que les étudiantes et les étudiants qui suivent son cours mobilisent le maximum de ressources, pour à la fois travailler en équipe et faire des recherches. De plus, nous nous apercevons que ces étudiantes et ces étudiants sont vraiment au cœur de leurs apprentissages, grâce à différentes activités qui permettent de les guider au travers des différents objectifs du cours en question. De Ketele (2008) précise que la compétence reste du domaine de la mobilisation d'un ensemble de ressources, permettant aux individus de résoudre dans

l'action diverses situations problèmes aussi complexes soient-elles. Nous sommes bien au sein même d'une telle mobilisation.

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée, en demandant à Bernadette si elle utilise l'évaluation formative depuis l'avènement de l'approche par compétences.

### 2.2.2 *L'évaluation formative*

L'évaluation formative doit être continue. Je l'utilise de façon informelle à chaque cours. De façon interactive. Avec des tests écrits aussi. J'utilise aussi l'histoire de cas avec un vrai dossier. Les notions ont été données, les discussions ont été faites, il faut mettre en application avec l'histoire de cas sous la forme de l'apprentissage par problèmes (B-20).

L'apprentissage se réalise en individuel, ensuite en équipe et pour finir avec une plénière. C'est de l'évaluation formative en mon sens. Ainsi, les étudiants sont motivés, car ils sont au cœur du travail demandé et donc de leur apprentissage. Ils sont au cœur de l'action (B-21).

En laboratoire j'utilise un quiz formatif et plusieurs autres qui sont sommatifs. Les étudiants doivent dessiner plusieurs images et reconnaître des structures. Ensuite, nous faisons une révision de la mi-session et à la fin de la session avec de multiples images pour que les étudiants soient prêts à l'examen sommatif. En général le premier quiz est moins bien réussi, car les étudiants n'ont pas encore fait les liens en début de session. Il faut que les étudiants s'autoévaluent sur les images données (B-22).

D'après ces propos, nous voyons que Bernadette utilise l'évaluation formative assez souvent et que cette dernière est prévue de façon continue durant tout le processus d'apprentissage réalisé par les étudiantes et les étudiants. De plus, les évaluations peuvent être informelles ou à l'aide de tests écrits. Talbot (2009) nous précise que lorsque l'évaluation est utilisée à des fins formatives, elle se présente à la fois quotidiennement, à titre informel ou formel, afin de permettre aux enseignantes et aux enseignants d'interagir avec les étudiantes et les étudiants à propos des différents apprentissages réalisés. Cet outil doit être utilisé le plus souvent possible durant la formation, car c'est un moyen efficace pour communiquer et faire évoluer

les apprentissages en les orientant dans la bonne direction. C'est l'utilisation faite par Bernadette. De plus, nous apprenons par ses propos que les étudiantes et les étudiants sont au cœur de l'action grâce à différentes activités en lien avec l'apprentissage par problèmes. Une autre façon de mettre les étudiantes et les étudiants en action au cœur de leur formation, tout en permettant de les rendre autonomes grâce à l'autoévaluation.

Nous demandons à Bernadette si depuis l'utilisation d'un tel acte évaluatif, elle a dû modifier ou ajuster son enseignement.

### *2.2.3 Les stratégies d'enseignement*

Je fais faire beaucoup plus de métacognition aux étudiants, car ils doivent se poser des questions pendant leurs apprentissages. Pour la méthode d'enseignement, je vais m'ajuster en fonction des styles d'apprentissage dans la classe. Par exemple, j'utilise des notes de cours trouées, la discussion. Le cognitif est présent, mais la métacognition est très présente. J'utilise aussi le jeu, le travail d'équipe. Je suis beaucoup dans l'actif (B-26).

Bernadette utilise la pensée des étudiantes et des étudiants. Elle a besoin de comprendre ce qui se passe à l'intérieur de leur esprit, pour ensuite agir sur ces différentes façons d'enseigner. De plus, elle nous spécifie qu'en fonction des styles d'apprentissage des étudiantes et des étudiants, elle s'ajustera. Comme peuvent le préciser Peters et Viola (2003) les enseignantes et les enseignants doivent lors de leur enseignement, vérifier si les étudiantes et les étudiants utilisent des stratégies d'apprentissage, dans le but de favoriser l'évaluation et le transfert des différents acquis. Il est aussi important de mesurer les effets d'un tel enseignement, en vérifiant le rendement des apprentissages (Hadwin et Winne, 1996). Cette vérification peut se réaliser par l'analyse comparative ou descriptive des stratégies d'apprentissage et leurs caractéristiques d'utilisation, chez les étudiantes et les étudiants (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996).



De plus, Bernadette utilise beaucoup l'action à l'intérieur de ces cours, elle souhaite que les étudiantes et les étudiants soient au cœur de leurs apprentissages en plus de se sentir à l'aise et en confiance lors des différentes périodes de cours.

## **2.3 L'entrevue semi-dirigée avec Claudine**

### *2.3.1 L'approche par compétences*

Depuis quelques années, les enseignantes et les enseignants au collégial doivent enseigner, faire apprendre et évaluer par approche par compétences aux étudiantes et aux étudiants de plus en plus diversifiés. Comment ceci se concrétise dans votre ou vos cours? Voici les réponses de Claudine :

Je regarde la compétence du cours et je divise mon cours en étapes. Je pars avec une situation composée de plusieurs étapes à réaliser. Les étudiants sont placés le plus possible en situation authentique. Il faut les mettre en situation d'agir (C-2).

Dans le cours que je donne les étudiants doivent évaluer le fonctionnement d'un appareil radiologique. Les étudiants font des tests, des analyses et vérifient avec des normes. J'utilise les mises en situation sur l'appareillage en théorie, mais par contre pour ce cours je suis assez limité. Les tests sont réalisés dans le cours de la session précédente et ensuite nous travaillons dans notre cours avec les normes. Il faudrait revoir les deux cours dans le programme pour y proposer un ajustement (C-3).

Nous visualisons dans les propos de Claudine des étudiantes et des étudiants en action au sein de leurs apprentissages. Pour Claudine les étudiantes et les étudiants doivent agir pour devenir compétents. Tardif (2006) nous le confirme, la compétence se réalise effectivement dans l'action. Laveault (2004) nous stipule même que de placer à la fois les étudiantes et les étudiants en situation authentique et d'action permet de rendre cohérentes et sensées les différentes tâches à réaliser, par les

étudiantes et les étudiants. Donc, Claudine est sensible à ces différents points et les utilise à bon escient dans les cours qu'elle dispense.

### 2.3.2 *l'évaluation formative*

Nous poursuivons l'entrevue avec Claudine en lui précisant qu'avec l'avènement de l'approche par compétences, l'évaluation formative se développe de plus en plus au sein des programmes techniques collégiaux. Nous lui demandons de nous préciser de quelle manière elle utilise ce mode évaluatif ? En lui mentionnant de nous décrire ses différentes approches d'évaluation au sein de ses cours. Voici ses réponses sur le sujet :

J'utilise l'évaluation formative régulièrement. Un exercice n'est pas nécessairement un formatif, car pour moi le formatif, c'est ce qui se rapproche du sommatif. Un exercice n'est pas un formatif, car le formatif implique plus de chose (C-7).

Je fais faire aux étudiants des exercices chaque semaine. Un formatif de temps en temps, en général à la fin de l'étape pour préparer les étudiants au sommatif. C'est à ce moment-là que les étudiants doivent se situer. Le formatif est sous la forme papier crayon. C'est presque du copier-coller avec le sommatif. Ainsi, les étudiants se font une idée de l'évaluation sommative (C-8).

D'après ces premiers propos sur l'évaluation formative, nous pouvons supposer que Claudine se contredit un peu, puisqu'elle mentionne au début qu'elle réalise régulièrement l'évaluation formative, mais ensuite elle nous précise que l'évaluation formative est utilisée seulement de temps en temps et plus précisément en fin d'étape. De plus, pour Claudine les différents exercices qu'elle donne aux étudiantes et aux étudiants sur une base régulière ne sont pas selon sa conception des évaluations formatives. Pour elle, l'évaluation formative est une préparation pour l'évaluation sommative. D'ailleurs, elle ajoute que le mode sommatif sera presque un copier-coller du formatif. Ceci nous indique, que malgré la contradiction en début de ses réponses, Claudine utilise des exercices formatifs au cœur même des

apprentissages des étudiantes et des étudiants. Pour confirmer ceci, nous lui demandons des précisions sur le sujet. Voici ses réponses :

Les exercices utilisés sont des retours en début de cours et sont centrés plus sur les connaissances, soit le cognitif. Je n'utilise pas de résolution de problèmes. Je ne vais pas du plus complexe au moins complexe, car je ne suis pas encore à l'aise avec ce genre de situation (C-9).

Ces éléments supplémentaires confirment que Claudine utilise l'évaluation formative à l'aide de ces différents exercices. Cependant, il est vrai que l'utilisation de ces derniers pourrait être plus importante, pour permettre d'optimiser à la fois le cognitif, le métacognitif, l'affectif et la gestion des ressources. Comme nous le précise Claudine, elle n'est pas encore à l'aise avec ce genre d'enseignement qui permettrait à la fois aux étudiantes et aux étudiants d'élaborer, d'organiser leurs acquis, mais aussi de s'autoévaluer pour ensuite pouvoir réguler leurs apprentissages à l'aide d'activités. Ceci serait propice à l'utilisation de plusieurs ressources que chaque étudiante et chaque étudiant s'approprieraient. Ainsi les étudiantes et les étudiants contrôleraient leurs apprentissages, ce qui est assez motivant dans un processus d'étude.

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée individuelle, en demandant à Claudine son mode de fonctionnement en salle de laboratoire. Voici ses réponses :

En laboratoire j'utilise plus de situations authentiques. Ici le plus complexe au plus simple peut être utilisé. J'utilise beaucoup le savoir-faire (C-10).

Nous pouvons en déduire que Claudine est plus confiante en salle de laboratoire puisqu'elle réalise des activités plus en lien avec l'approche par compétences et l'évaluation formative. Ainsi les étudiantes et les étudiants ont beaucoup plus la possibilité de mettre en action diverses stratégies d'apprentissage et ainsi apprendre avec sens et cohérence.

Lorsque nous lui demandons la raison pour laquelle la situation en théorie et en laboratoire est aussi différente, Claudine nous répond ceci :

Il y a beaucoup de contenu dans le cours que je donne. Il n'est pas donné par approche par compétences mais plutôt en silo. Il n'y a pas beaucoup d'application, mais beaucoup de mémorisation en théorie (C-11).

Nous pouvons donc en déduire que la problématique soulevée par Claudine est plus en lien avec l'approche programme, au sujet de la répartition des contenus. L'ensemble des enseignantes et des enseignants de son département devrait se pencher à la fois sur la structure du cours et de sa place actuelle dans le programme d'étude. Il serait donc opportun que les enseignantes et les enseignants qui travaillent avec Claudine puissent se concerter et travailler sur le cours en question, pour pouvoir remédier aux problèmes posés.

### 2.3.3 *Les stratégies d'enseignement*

Ensuite, nous précisons à Claudine que les stratégies d'enseignement et d'évaluation sont au cœur de la réussite scolaire depuis l'avènement des programmes par approche par compétences. Nous ajoutons que ces stratégies peuvent être modifiées ou ajustées, en fonction des évaluations formatives réalisées pendant les différents cours théoriques et de laboratoire. Nous voulons savoir si Claudine avait pu au cours de son enseignement, modifier ou ajuster ses différentes stratégies d'enseignement et si c'était le cas, est-ce que ces changements avaient apporté des modifications au sein des apprentissages des étudiantes et des étudiants? Voici les propos de Claudine sur le sujet en question :

Au début j'enseignais en magistral, aujourd'hui j'utilise des activités pour que l'étudiant participe plus (C-13).

En laboratoire, les étudiants s'observent et se donnent de la rétroaction. J'ai trouvé ça bon, car les étudiants développent beaucoup plus leur jugement. J'ai l'impression qu'ils vont plus loin que le connaître ou l'automatisme. Ils sortent du procédurale a,b,c... Ils font des allers et des retours sur leurs connaissances. Ainsi, ils s'autorégulent et ils sont plus impliqués. Je n'ai pas utilisé ceci en théorie, mais cela pourrait être intéressant pour des longs processus (C-14).

En travaillant ainsi, les étudiants changent leur façon d'apprendre, surtout au niveau du cognitif, un peu sur le métacognitif et l'affectif. Au sujet des ressources, ils utilisent beaucoup les notes de cours et les projections multimédia que j'utilise en classe théorique. Je souhaiterais leur faire faire un peu plus de recherche. Pour le moment, je n'ai pas encore eu l'occasion (C-15).

Je souhaiterais les faire travailler sur des documents de base complexes et les amener au plus simple par la suite, plutôt que de faire l'inverse. Ceci favoriserait les liens (C-16).

Lorsque je place les étudiants en situation plus authentique, j'ai la nette impression qu'ils comprennent plus facilement et qu'ils intègrent (C-17).

J'essaie d'intégrer le plus possible le formatif dans mes cours. Donner du temps à l'étudiant, ce n'est pas un problème pour moi. Je ne change pas en priorité ma façon d'enseigner. Ma programmation est en place pour l'ensemble de la session. Je ne repousse pas un examen, ceci dans le but de suivre les procédures départementales (C-19).

Depuis que je fais un peu moins de magistral, j'ai l'impression que les étudiants apprennent différemment (C-20).

Dans les derniers propos de Claudine, nous notons plusieurs éléments dont plusieurs très pertinents pour l'approche par compétences. Pour commencer, Claudine nous précise que depuis quelque temps, elle a mis de côté le magistral pour donner des activités aux étudiantes et aux étudiants pour qu'ils soient plus en action. De plus, en laboratoire les étudiantes et les étudiants ont la possibilité de s'autoévaluer et de développer ainsi leurs jugements. Claudine nous stipule que ces ajustements dans son enseignement permettent aux étudiantes et aux étudiants de changer leur façon

d'apprendre, en leur permettant à la fois une meilleure intégration et un intérêt pour leurs études.

## **2.4 L'entrevue semi-dirigée avec Patricia**

### *2.4.1 L'approche par compétences.*

Comme pour toutes les participantes et tous les participants à notre essai, nous demandons à Patricia: comment se concrétise l'approche par compétences dans ces cours? Voici les différents propos de Patricia sur le sujet:

Je connais les compétences que doivent développer les étudiants. Je pars du connu. J'utilise les connaissances antérieures des étudiants. Mon rôle d'enseignante, c'est de savoir d'où viennent les étudiants pour ensuite bâtir. C'est aussi mon rôle de faire un recadrage (P-1).

Pour chaque compétence, je la subdivise. Je vois la compétence comme un escalier, que je dois diviser en étapes. Mon but, c'est que les étudiants réussissent et je vais apporter les outils nécessaires à cette réussite (P-2).

Si j'avais le temps en laboratoire, je guiderai les étudiants pour qu'ils puissent mettre en avant leurs points forts et leurs points à améliorer. Je ferai une projection dans le temps pour savoir comment les étudiants s'imaginent la compétence au seuil d'entrée à la profession (P-3).

J'aime beaucoup partir avec des objectifs qui viennent des étudiants, tout en conservant la ou les compétences du cours à suivre. Je suis le coach, le guide, j'encadre (P-4).

Nous visualisons dans les propos de Patricia la construction des savoirs. Nous percevons aussi le rôle des enseignantes et des enseignants, qui guident, coachent, encadrent.

### 2.4.2 *L'évaluation formative*

Nous poursuivons l'entrevue en précisant à Patricia qu'avec l'avènement de l'approche par compétences, l'évaluation formative se développe de plus en plus au sein des programmes techniques collégiaux.

Nous lui demandons, comment ce mode évaluatif est utilisé au sein de son enseignement? Pour que Patricia puisse répondre à cette question nous lui précisons que nous voudrions une description de ses approches d'évaluation formative. Voici ses différents propos tenus sur le sujet :

En théorie, je souhaiterai mettre en place une théorie plus pratique, car je crois qu'on assimile davantage quand on fait des erreurs, quand on essaie. L'étudiant serait plus motivé, il serait plus au cœur de ses apprentissages. Ceci me permettrait d'aller plus au sein des stratégies de chacun (P-7).

En lisant ces propos, nous en déduisons que Patricia voudrait placer l'erreur au sein de l'évaluation formative. D'ailleurs, nous savons que ce mode évaluatif est à la fois une aide, ou encore un accompagnement aux différents apprentissages durant la formation. Comme nous le précise Astolfi (2008a) l'évaluation formative permet d'accepter l'erreur et de guider les étudiantes et les étudiants à corriger les différentes fautes commises durant leur apprentissage, sans les sanctionner. Barth (2001) nous parle d'une «stratégie des erreurs consciemment mise en œuvre» (p. 70). Patricia poursuit sur l'évaluation formative avec les propos suivants:

Ce qui est important pour moi, c'est d'aller chercher l'implication de l'étudiant. Je pose constamment des questions pour l'évaluation formative. Pour savoir comment les étudiants s'organisent au niveau de leur façon de penser. Beaucoup de questions ouvertes. Je souhaite que tout le monde participe (P-9).

Ainsi, d'après les propos de Patricia, nous pensons que les étudiantes et les étudiants perçoivent leur pouvoir de juger leur capacité à apprendre et surtout leur

pouvoir de percevoir la possibilité de changer leur façon d'apprendre si nécessaire. Ceci est un point essentiel, pour l'engagement des étudiantes et des étudiants dans leur processus d'apprentissage (Viau, 2002). Patricia poursuit par les propos suivants:

En laboratoire, il serait souhaitable qu'après la réalisation de la mise en situation, que les étudiants s'autoévaluent et fassent ressortir leurs points forts et leurs points en souffrance. Ainsi, les étudiants pourraient s'ajuster et moi de mon côté j'ajusterai ma façon d'enseigner (P-11).

Je base aussi l'évaluation formative sur les points forts et à améliorer de l'étudiant. Pour moi, il n'y a pas d'erreur, il y a juste du feed back. (P-12).

Je souhaiterai que le formatif soit plus avec l'étudiant, c'est-à-dire que l'étudiant s'en occupe personnellement. Ceci devrait appartenir plus à l'apprenant et beaucoup moins au prof. Je souhaite donner aux étudiants la responsabilité de l'évaluation formative (P-13).

Nous pensons que les propos de Patricia sont primordiaux. Il est effectivement important que l'évaluation formative appartienne aux étudiantes et aux étudiants. Il est essentiel que ces dernières et ces derniers puissent acquérir une certaine autonomie dans la régulation de leurs apprentissages, pour optimiser leur compréhension des concepts de formation et ainsi pouvoir émettre un jugement approprié (Duschesneau, Lachaine et Provost, 2012).

#### *2.4.3 Les stratégies d'enseignement*

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée individuelle en précisant à Patricia, que les stratégies d'enseignement et d'évaluation sont au cœur de la réussite scolaire depuis l'avènement des programmes par approche par compétences. Nous ajoutons que ces stratégies peuvent être modifiées ou ajustées, en fonction des évaluations formatives réalisées pendant les différents cours théoriques et de laboratoire. Nous demandons à Patricia, si elle a dû ajuster ou modifier ses stratégies d'enseignement au cours des sessions passées?



Il faut apprendre aux étudiants à se préparer avant un cours. Leur faire faire des simulations avec des niveaux de difficulté différents. Aller du plus simple au plus complexe (P-15).

Faire l'utilisation d'histoire de cas pour chaque semaine. Les inciter à faire de la recherche en leur donnant des indices. Leur demander d'énoncer les différentes étapes qu'ils effectuent lors de leur processus de travail (P-16).

Patricia veut inciter les étudiantes et les étudiants à réaliser des recherches à l'aide d'indices, soit dans le cadre d'une étude par approche par problèmes. Cette méthode pour faire apprendre est appréciable pédagogiquement parlant, puisqu'elle permet aux étudiantes et aux étudiants d'être actifs; en les aidant à mettre en place différentes stratégies d'apprentissage, à l'aide de multiples échanges réalisés avec leurs collègues étudiantes et collègues étudiants, sur différents contextes authentiques proposés par les enseignantes et les enseignants, comme peut nous le préciser Brochu (2013) ainsi que Soukini et Fortier (1994).

## **2.5 L'entrevue semi-dirigée avec Artur**

### *2.5.1 L'approche par compétences*

Lors de cette entrevue semi-dirigée individuelle, le participant a voulu répondre de façon pèle mèle. Je n'ai pas trouvé ceci dérangent et j'ai laissé la personne s'exprimer sur tous les thèmes proposés à sa façon. Cependant, pour que le lecteur puisse s'y retrouver, nous vous présentons dans la suite de cet essai, le même canevas utilisé avec les autres participantes et participants aux entrevues semi-dirigées individuelles.

Au sujet de l'approche par compétences, Artur n'a pas ajouté d'éléments qui pouvaient nous apporter des informations supplémentaires sur le concept en question. Nous avons donc jugé de ne pas apporter de la redondance à cette partie de l'essai et

de poursuivre cette dernière par le deuxième concept présent lors des entrevues semi-dirigées individuelles.

### 2.5.2 *L'évaluation formative*

Voici les propos d'Artur sur le sujet :

Je réalise un suivi des apprentissages, à l'aide d'un test écrit formatif qui sera corrigé par les étudiants. Ils garderont ce document pour parfaire leur apprentissage. La correction du test écrit leur permet de s'exprimer en répondant aux questions et c'est aussi un outil d'étude. Ce modèle formatif correspond au modèle sommatif pour la cohérence. Il y aura un peu de questions à choix multiple et des questions à développement. Ainsi, les étudiants se sentent à l'aise avec les questions à choix multiple au début du test (A-9).

Nous pouvons dire qu'Artur utilise le formatif à bon escient, selon ce que révèle la recension des écrits, puisque les étudiantes et les étudiants s'autoévaluent à travers le test écrit utilisé pendant le cours en question. Les étudiantes et les étudiants sont donc en phase d'autorégulation au sujet de leurs apprentissages.

Le magistral est toujours présent dans mes cours, cependant il se retrouve sous une forme dirigée et dure approximativement 10 à 15 minutes sur une période de cours. Pendant le magistral, il y a beaucoup d'échanges, c'est interactif. Je pose aussi beaucoup de questions formatives informelles, sous la forme d'activités. Les activités peuvent se faire en mode collectif ou individuel. Je laisse le choix aux étudiants de se placer en équipe ou en individuel. Je souhaite qu'ils aient l'impression de contrôler le cours (A-10).

D'après ces propos, nous pouvons dire qu'Artur interagit beaucoup avec les étudiantes et les étudiants du ou des cours qu'il dispense. Le fait d'utiliser l'évaluation formative quotidiennement à titre informel permet aux étudiantes et aux étudiants d'améliorer leurs façons d'apprendre (Talbot, 2009). Lors des différentes activités Artur laisse les étudiantes et les étudiants se placer en équipe ou en mode

individuel. Ceci dans le but de leur donner les rennes du cours, pour que ces dernières et ces derniers aient l'impression de diriger leurs apprentissages. De cette manière, Artur permet aux étudiantes et aux étudiants de pouvoir construire leur propre savoir à leur façon. Les étudiantes et les étudiants ont l'impression que l'apprentissage leur appartient, ce qui est l'objectif premier de toute enseignante et de tout enseignant (Meirieu, 2009). Artur poursuit par les propos suivants:

Tous les cours que je donne se passent de cette façon : nouvelle matière, activités, nouvelles matière, activités...À la fin du cours j'utilise le billet de sortie qui est une tablette avec trois espaces et feu de circulation. L'étudiant indique en vert la notion bien comprise pendant le cours, en jaune la notion à travailler et en rouge la notion non comprise. Avant de partir, il me remet son billet de sortie. Ainsi, l'étudiant a pu vérifier ses lacunes et en tant qu'enseignant, je peux ajuster mes stratégies d'enseignement pour les prochains cours. Ainsi, les étudiants sont responsables de leur apprentissage. Nous obtenons tout de suite à la fin du cours les informations nécessaires pour faire des ajustements. Le billet de sortie est un document anonyme et 100 % de la classe participe à cette activité d'autoévaluation (A-12).

Pour les différentes leçons données par Artur, nous apprenons qu'il y a une routine de fonctionnement. Les étudiantes et les étudiants prennent ainsi une certaine habitude de travail, leur permettant d'être plus confiants pour apprendre. À l'aide de ces derniers propos, nous apprenons qu'Artur a mis en place un outil d'évaluation formative très intéressant, pour que les étudiantes et les étudiants utilisent à la fois le cognitif, le métacognitif et l'affectif, leur permettant ainsi de se poser plusieurs questions sur la leçon du jour. Ceci a pour but de conscientiser les étudiantes et les étudiants au sujet de leur compréhension des différents thèmes abordés. Comme nous le spécifie Perrenoud (1998) l'évaluation formative a ainsi une fonction didactique, car elle nous permet d'apporter une réflexion sur l'efficacité de l'enseignement. Dans ce cas précis, l'évaluation formative fait partie intégrante de la didactique. Nous pouvons même dire qu'Artur a une approche pragmatique de l'évaluation formative, pour que cette dernière soit pensée comme un mode de régulation à la fois pour l'enseignement et l'apprentissage. Artur poursuit de la manière suivante:

Après que les ajustements ont été apportés, nous notons une grosse différence au niveau de la compréhension. Très peu d'étudiants viennent nous voir pendant les heures de disponibilités, ainsi les énergies sont placées à la bonne place. Avec cette façon de faire le cognitif, l'affectif et le métacognitif sont utilisés. Pour ce qui est de la gestion des ressources, les étudiants l'utilisent lors des travaux d'équipes. En tant qu'enseignant, je valide le tout, ceci donne une confiance aux étudiants (A-13).

Nous notons une nouvelle fois la confiance donnée aux étudiantes et aux étudiants durant leur cheminement d'étude. Ceci est apparemment très important pour Artur, qui poursuit l'entrevue semi-dirigée individuelle par les propos suivants :

Les étudiants sont aussi très motivés, car ils s'aperçoivent qu'ils peuvent donner leurs réponses de différentes façons. D'après les résultats, les étudiants ont de moins en moins de difficultés avec les apprentissages. Ils ont plus de facilités, car je les dirige de façon plus efficace. Le parcours pour les apprentissages est plus agréable et le parcours pour l'enseignant est aussi plus motivant (A-14).

D'après ces propos et ceux qui précèdent, Artur centre ses pratiques évaluatives sur les apprentissages en mettant l'accent sur le processus plutôt que sur le résultat. Ainsi, les étudiantes et les étudiants peuvent réaliser des comparaisons sur leur cheminement et y apporter diverses régulations, pour ajuster certains éléments et conserver ceux qu'ils jugent appropriés (Viau, 2002). Perrenoud (1998) nous stipule que ceci permet aux étudiantes et aux étudiants de développer une certaine autonomie, ce qui est à leur avantage pour aboutir le plus souvent à un apprentissage adéquat du fait de la régulation permanente des différents acquis.

### 2.5.3 *Les stratégies d'enseignement*

Voici le propos recueilli qui complète ceux des autres participantes et participants aux entrevues semi-dirigées individuelles :

Le cours que je donne se trouve en quatrième session. Grâce aux évaluations formatives et stratégies d'enseignement, les étudiants sont prêts pour le stage de cinquième et sixième sessions avec de vrais cas cliniques. Ils sont face à des situations complexes et ils arrivent à se débrouiller. Ils répondent aux différentes situations proposées. Ainsi, les étudiants sont plus autonomes pour le traitement du patient à l'aide de leurs réflexions. Ils répondent aux différents objectifs du stage (A-16).

Ceci est assez réjouissant pour les étudiantes et les étudiants, qui perçoivent leur pouvoir à juger leur capacité à apprendre et surtout de percevoir la possibilité de changer leur façon d'apprendre si nécessaire. Ceci est un point essentiel, pour l'engagement des étudiantes et des étudiants dans leur processus d'apprentissage (Viau, 2002).

## **2.6 L'entrevue semi-dirigée avec Sophie**

### *2.6.1 L'approche par compétences*

Voici ce que Sophie nous stipule au sujet de l'approche par compétences au sein du ou des cours qu'elle dispense :

Je vais seulement présenter ce que je fais En laboratoire, car je n'enseigne pas en salle de classe théorique. J'y vais avec la compétence ou les compétences du cours. Je réalise des activités en regard de la compétence. Des activités qui touchent tous les niveaux de connaissances (déclaratives, procédurales et conditionnelles). J'utilise des mises en situation qui se rapprochent le plus possible de la situation réelle, pour que la compétence soit la plus réelle possible. Les étudiants aiment des activités par rapport à l'approche traditionnelle. Des mises en situation avec des jeux de rôle. J'ai modifié l'année suivante pour répondre encore plus à la compétence. Je fais travailler les étudiants en équipe pour rejoindre le contexte du milieu hospitalier. Les étudiants s'autoévaluent avec les différentes activités. J'essaye de faire des liens avec les autres cours (précédents ou connexes). Je m'aperçois avec cette façon de faire, avec plus de mises en situation, nous allons vers la compétence (S-1)

D'après ces premiers propos, nous apprenons que Sophie a apporté quelques modifications au cœur de son enseignement pour être en lien avec l'approche par compétences. Avec des activités d'apprentissage en regard de la compétence, des activités qui touchent tous les niveaux de connaissances (déclaratives, procédurales et intégratrices). Sophie élabore des mises en situation qui sont en lien avec le milieu réel, d'ailleurs les étudiantes et les étudiants travaillent le plus souvent en équipe, pour qu'ils puissent se trouver à réaliser des tâches les plus authentiques possibles. Nous sommes au sein de la compétence qui peut se définir comme un savoir agir en contexte (Le Bortef, 2008).

### 2.6.2 *L'évaluation formative*

Nous poursuivons l'entrevue semi-dirigée individuelle, en précisant à Sophie que depuis l'avènement de l'approche par compétences, l'évaluation formative se développe de plus en plus au sein des programmes techniques collégiaux. Nous aimerions donc savoir comment elle utilise ce mode évaluatif au sein de son ou de ses cours qu'elles dispensent. Voici ses réponses sur le sujet :

Il est difficile de faire du formatif dans nos cours en fonction du temps, du choix des contenus et de la structure des cours. Dans notre département, nous devons suivre une ligne directrice et il est difficile d'en déroger dû au fait que nous travaillons en équipe. (S-4).

Apparemment Sophie est prête à utiliser l'évaluation formative pendant les cours qu'elle dispense. Cependant, elle nous stipule que dans le département où elle exerce ce n'est pas toujours facile de réaliser un tel acte évaluatif. Par contre elle poursuit sur le sujet avec les propos suivant:

En laboratoire, je souhaitais que les étudiants soient plus préparés, donc nous avons eu l'idée de réaliser des vidéos pour que les étudiants se préparent avant leurs laboratoires. Ensuite, je leur demande de réaliser ce qu'ils ont vu et compris. Ceci donne plus de place à leur personnalité. Je peux aussi utiliser le formatif à l'aide d'activités pour vérifier la

compréhension des étudiants. Le formatif leur appartient. Ils s'autoévaluent durant ces périodes de formatif à l'aide d'une grille (S-5).

Ici, les étudiantes et les étudiants se retrouvent dans des situations accompagnatrices. Sophie les guide à développer des compétences en fonction de leur personnalité. Sophie permet aux étudiantes et aux étudiants d'apprendre à apprendre et comme nous le stipule Brookhart (2012), cette habileté complexe (apprendre à apprendre) est importante en soi, elle permet entre autre aux étudiantes et aux étudiants d'acquérir des habiletés métacognitives, qui seront fort utiles pendant leur processus d'apprentissage. Cette même auteure poursuit en nous précisant que l'acte métacognitif conduit les étudiantes et les étudiants à s'autoévaluer, en vérifiant leurs performances en lien avec les objectifs d'apprentissage précisés en début de cours ou de leçon. Ceci dans le but de leur permettre d'atteindre les différents objectifs d'apprentissage ciblés, en ajustant au fur et à mesure leurs stratégies d'apprentissage.

### *2.6.3 Les stratégies d'enseignement*

Nous poursuivons l'interview en précisant à Sophie que les stratégies d'enseignement et d'évaluation sont au cœur de la réussite scolaire depuis l'avènement des programmes par approche par compétences. Ces stratégies peuvent être modifiées ou ajustées en fonction des évaluations formatives réalisées pendant les différents cours théoriques et de laboratoire. Nous aimerions donc savoir si elle a déjà dû ajuster ou modifier ses stratégies d'enseignement au cours des sessions passées?

Avant, j'étais très magistral dans ma façon d'enseigner. Aujourd'hui je réalise plus d'activités d'apprentissage et moins de bourrage de crâne. Pendant et après les activités, je fais une analyse pour savoir ce qu'il faut changer. Je vais donc m'adapter et ajuster (S-7).

Si l'outil utilisé n'est pas adéquat, je vais tout faire pour l'ajuster. Avec cette façon de faire et en donnant aux étudiants le but de l'activité, ils sont motivés et ils s'investissent. En leur demandant de préparer leur cours, en organisant leur propre pensée, ils s'engagent beaucoup plus. La plus part

du temps, j'utilise des activités du plus simple au plus complexe. Parfois le contraire. Ici, ils utilisent leurs connaissances antérieures (S-8).

D'après les derniers propos de Sophie, nous pouvons dire qu'elle a dû ajuster ses stratégies d'enseignement à la suite de l'utilisation d'activités d'apprentissages. Ainsi, elle a permis aux étudiantes et aux étudiants d'être plus actifs pendant les différentes périodes de cours. De plus, Sophie nous précise que les étudiantes et les étudiants ont aussi apporté des modifications au sein de leurs façons d'apprendre, car les activités proposées par Sophie les ont incités à utiliser de multiples stratégies d'apprentissage et ainsi à se questionner beaucoup plus sur leurs différents savoirs.

Les entrevues semi-dirigées individuelles effectuées auprès d'Isabelle, de Bernadette, de Claudine, de Patricia, d'Arthur et de Sophie ont permis une riche collecte de données qualitatives qui avait pour but de répondre au second objectif spécifique de l'essai, soit d'identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative. Nous pouvons donc affirmer, suite à la présentation et l'interprétation de ces données qualitatives, que nous avons répondu à ce deuxième objectif général de l'essai.



## CONCLUSION

Au terme de notre essai, nous avons pu établir un portrait de l'utilisation de l'évaluation formative au sein de trois technologies radiologiques, soient en médecine nucléaire, en radiodiagnostic et en radio-oncologie, au collège Ahuntsic. En élaborant la problématique de notre essai, nous avons pu mettre en exergue la situation exigeante de ces trois formations en question et les différentes difficultés liées aux stratégies d'enseignement et à la rétroaction.

Grâce au cadre de référence de notre essai, nous avons défini et caractérisé le concept de la compétence et celui de l'évaluation formative. En spécifiant, que le premier concept devait répondre à un ensemble coordonné de ressources mobilisées par l'individu dit compétent. Au sujet du deuxième, soit le concept de l'évaluation formative, nous retenons que c'est un acte incontournable de la nouvelle réforme par approche par compétences; un outil pour enseigner; un exercice de métacognition pour développer la responsabilisation et l'autonomie intellectuelle des étudiantes et des étudiants, vis-à-vis de leurs apprentissages. Nous avons présenté dans le cadre de références cinq bases pour la mise en place de l'évaluation formative en salle de classe, soient les erreurs qui font partie des apprentissages; les rétroactions descriptives faites aux étudiantes et aux étudiants par les enseignantes et les enseignants; le temps nécessaire accordé aux étudiantes et aux étudiants pour penser au processus d'apprentissage et d'y apporter divers ajustements, lors des différentes tâches proposées par les enseignantes et les enseignants; la proclamation de la réussite des étudiantes et des étudiants en salle de classe.

Afin de pouvoir répondre à la question générale et aux deux objectifs spécifiques de notre essai, nous avons utilisé une méthodologie de type qualitatif interprétatif, pour laquelle nous devons être attentifs, pour éviter d'être trop subjectif

et répondre le plus justement possible aux objectifs spécifiques et à la question générale de notre essai. La recherche qui était aussi de type descriptif, nous a permis de décrire dans un premier temps, le portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants au regard de l'évaluation formative, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie, au collège Ahuntsic. Dans un second temps, nous avons pu décrire les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, lors de l'utilisation d'outils d'évaluation formative, dans les trois technologies citées précédemment au sein du même collège.

Pour répondre au premier objectif spécifique de notre essai, nous avons utilisé un questionnaire à réponses fermées, qui nous a permis d'obtenir des données quantitatives pertinentes de la part des enseignantes et des enseignants participants à notre essai. À partir de ces résultats, nous avons pu établir le portrait des connaissances, ainsi que la description des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Cependant, comme nous l'avons déjà signalé au cours du développement de notre essai, seulement 14 personnes, soient 31% des enseignantes et des enseignants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, ont pu participer à ce questionnaire, donc, nous devons prendre en considération cette limite de la recherche.

À l'aide des entrevues semi-dirigées individuelles et du journal de bord, nous avons pu répondre grâce aux données qualitatives au second objectif spécifique de notre essai, en identifiant les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants de deux de ces trois technologies (radiodiagnostic et radio-oncologie), lors de l'utilisation de divers outils d'évaluation formative. Nous signalons de nouveau, qu'il n'y a pas eu d'entrevue semi-dirigée individuelle avec le département de médecine nucléaire, car les enseignantes et les enseignants de ce

département n'ont pu être disponibles lors de la période des entrevues semi-dirigées individuelles. Ceci est encore une limite à la collecte des données pour notre essai, puisqu'il manque un des trois départements en technologies radiologiques impliqués dans l'élaboration de notre essai.

Nous pouvons donc affirmer que ces deux objectifs spécifiques ont été primordiaux dans la conduite de notre essai, afin de nous permettre de répondre au sujet des différentes stratégies d'enseignement mises en place par les enseignantes et les enseignants, lors des évaluations formatives en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. De plus, nous avons pu obtenir des informations intéressantes sur l'utilisation de ces différentes stratégies d'enseignement et vérifier si l'efficacité de ces dernières pouvait conduire les étudiantes et les étudiants à réaliser une meilleure mobilisation, une excellente intégration et un transfert adéquat de leurs apprentissages. Cependant, du fait de l'impossibilité de généraliser les résultats, en raison du petit nombre de participants à l'essai, nous devons prendre l'analyse et l'interprétation des résultats avec réserve.

Après le traitement et l'analyse des différentes données, nous pouvons tout de même spécifier qu'au sein des technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, les enseignantes et les enseignants participants à notre essai semblent avoir de bonnes connaissances au sujet de l'évaluation formative. Nous avons d'ailleurs pu corroborer ceci, avec les références des différents auteurs que nous retrouvons dans le cadre de référence de notre essai.

Ainsi, pour l'ensemble des participantes et des participants à la collecte des données de notre essai, l'évaluation formative est intégrée aux apprentissages pour permettre aux étudiantes et aux étudiants de progresser. Cette évaluation formative est aussi présente pour permettre aux enseignantes et aux enseignants d'ajuster et d'améliorer leur enseignement. Par contre, lorsque nous abordons les perceptions; les

enseignantes et les enseignants pensent assez souvent que l'évaluation formative augmente le fardeau des corrections et que les étudiantes et les étudiants s'attendent à une note, lors d'une évaluation formative. Cependant, les enseignantes et les enseignants sont assez d'accord pour préciser que les commentaires appréciatifs portés sur les travaux des étudiantes et des étudiants sont appréciés par ces derniers, même s'ils ont l'habitude d'être notés lors d'une évaluation. À l'aide des stratégies d'enseignement et aux évaluations formatives, les enseignantes et les enseignants contribuent grandement à la réussite scolaire des étudiantes et des étudiants, en leur permettant à la fois de se responsabiliser sur le plan de leur cheminement académique et de développer une autonomie au sein de leurs stratégies d'apprentissage.

Nous pouvons donc conclure, que pour l'ensemble des enseignantes et des enseignants participants, les connaissances et les perceptions au sujet de l'évaluation formative vont presque toutes dans le même sens, à part quelques exceptions au sujet des perceptions. Nous pouvons donc affirmer que les enseignantes et les enseignants des technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collègue Ahuntsic ayant participé à la collecte des données ont des connaissances et des perceptions assez similaires au sujet de l'évaluation formative.

Au sujet des pratiques des enseignantes et des enseignants des trois technologies (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie) ayant participé, nous pouvons noter que la majorité utilise l'évaluation formative de façon planifiée et sous formes écrite et orale. Les enseignantes et les enseignants interviennent et modifient leurs stratégies d'enseignement aux moindres difficultés de la part des étudiantes et des étudiants, lors de leur apprentissage.

Le seul point où leur pratique diverge, c'est lorsque les enseignantes et les enseignants nous précisent l'aide qu'ils peuvent procurer aux étudiantes et aux étudiants pour s'engager dans des tâches plus mobilisatrices ou proportionnées à leurs

moyens. Certaines et certains d'entre eux sont prêts à le faire, pour d'autres la tâche est beaucoup plus complexe.

Nous avons donc obtenu à partir d'un panel limité d'enseignantes et d'enseignants 14 sur 45 soit 31% de ces trois technologies en radiologie (médecine nucléaire, radiodiagnostic et radio-oncologie), des informations nous précisant que chaque enseignante et que chaque enseignant mettent en œuvre dans leurs pratiques l'évaluation formative. Ceci, à l'aide d'une bonne connaissance de ce mode évaluatif et des perceptions assez uniformes au sujet de ce même mode, au sein de ces trois départements. Nous devons donc être prudent et prendre ces différents résultats avec réserve, dû à ce nombre restreint de participantes et de participants et peut être aussi dû au fait de la désirabilité sociale, comme peut le préciser Savoie-Zajc (2011), en nous spécifiant que ceci est un acte volontaire et humain. En sachant, que je suis responsable de l'essai, mais aussi pair avec les participantes et les participants à la collecte de données et que ces derniers ont certainement participé à cet essai, pour me rendre service.

À la suite de ces données, nous avons pu utiliser d'autres informations récupérées à l'aide des données qualitatives obtenues lors des entrevues semi-dirigées individuelles. Ces dernières ont été au nombre de six et ont été réalisées au sein des départements des technologies de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic. Nous sommes heureux de préciser que les enseignantes et les enseignants intervenants ont été impressionnants lors des entrevues semi-dirigées individuelles, car ils nous ont apporté des informations pertinentes au sujet de l'approche par compétences, l'évaluation formative et les stratégies d'enseignement et d'évaluation. Grâce à l'ensemble de leur propos, nous avons pu identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par les enseignantes et les enseignants, en technologies de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic, après utilisation de divers outils d'évaluation formative (second objectif spécifique de notre essai). À l'aide de notre journal de bord et des différentes réflexions composant ce dernier, nous avons

pu compléter les données qualitatives obtenues lors des entrevues semi-dirigées individuelles et apporter des éléments de réponses au sujet du second objectif spécifique de notre essai cité précédemment. Au sujet de l'approche par compétences, nous pouvons dire qu'à travers les différents propos recueillis lors des entrevues semi-dirigées individuelles, certaines participantes et certains participants conduisent les étudiantes et les étudiants à la construction des différents savoirs (savoirs déclaratif, savoir-faire, savoir-être et savoir agir), en mettant les étudiantes et les étudiants dans des situations d'apprentissages dites authentiques. De plus, les acquis antérieurs sont aussi utilisés, permettant ainsi aux étudiantes et aux étudiants de réaliser des liens entre les différents cours de leur programme. Nous percevons qu'une partie de ces enseignantes et de ces enseignants a une autonomie au sein de ses pratiques professionnelles, du fait de la mise en place de diverses pratiques d'enseignement permettant aux étudiantes et aux étudiants de mobiliser le plus possible un ensemble de ressources pour apprendre. Ainsi, les étudiantes et les étudiants sont actifs au cœur de multiples problèmes à la fois simples ou complexes. La résolution de ces derniers participe à la préparation de leur future vie professionnelle.

Par contre, pour d'autres enseignantes et d'autres enseignants, nous notons qu'ils doivent suivre une politique de fonctionnement départementale, qui n'est pas toujours en lien avec l'approche par compétences, mais plutôt en lien avec des stratégies d'enseignements et d'évaluation réalisées en silo et donc plus proche de l'approche par objectifs, comme les enseignantes, les enseignants, les étudiantes et les étudiants en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie pouvaient connaître avant la fin des années 1990 à l'ordre du collégial. Il faudrait évidemment avoir la possibilité d'aller plus en profondeur, pour obtenir plus d'éléments et ainsi comprendre ce manque d'autonomie professionnel au sein des pratiques de ces enseignantes et de ces enseignants.

Au sujet de l'évaluation formative, nous avons toujours nos deux groupes distincts d'enseignantes et d'enseignants. Puisque pour l'un des groupes, dans sa pratique professionnelle, l'évaluation formative doit se pratiquer en continue, de façon formelle ou informelle, à l'aide d'activités, pour pouvoir mettre en mouvement les étudiantes et les étudiants. Pour l'autre groupe, l'évaluation formative se résume souvent à la préparation pour l'évaluation sommative. La première sera souvent donnée une semaine avant la deuxième. Ce qui laisse très peu de temps aux étudiantes et aux étudiants pour réguler et ajuster leurs apprentissages.

Pour la suite, les deux groupes continuent à se distinguer, puisque pour l'un l'utilité de l'évaluation formative en continue a un double objectif: améliorer les apprentissages des étudiantes et des étudiants, par la régulation et ajuster les stratégies d'enseignement, pour que les enseignantes et les enseignants élaborent des leçons permettant aux étudiantes et aux étudiants d'être plus aptes à répondre aux différents objectifs et développer les compétences du ou des cours. Pour l'autre groupe, il est important de suivre la programmation de la session, il n'est pas question de changer les stratégies d'enseignement, ni les dates des évaluations sommatives (pour suivre la politique départementale), même si les étudiantes et les étudiants ont du mal à comprendre les notions du ou des cours dispensés. Les étudiantes et les étudiants pourront réagir seulement à la suite des résultats de leur première évaluation sommative, ce qui est souvent trop tard.

Par contre, pour les deux groupes d'enseignantes et d'enseignants, il est assez difficile de mettre les étudiantes et les étudiants face à des activités d'apprentissage complexes (exemple: par approche par problèmes). Pour chacune et chacun, ceci impliquerait une modification majeure de leur mode de fonctionnement et pourrait entraîner une certaine déstabilisation au cœur des apprentissages des étudiantes et des étudiants. Pourtant, chacun de ces groupes admet que de déstabiliser les étudiantes et les étudiants lors de leurs apprentissages serait profitable, à la fois pour améliorer leur réflexion et l'ajustement de leurs stratégies d'apprentissage.

Cependant, l'ensemble de ces deux groupes d'enseignantes et d'enseignants ne se sentent pas toujours à l'aise, pour apporter des modifications majeures au sein du ou des cours qu'ils dispensent. Par contre, chacune et chacun d'entre eux nous ont spécifié qu'au début de leur carrière, leurs cours étaient donnés sous la forme magistrale et qu'aujourd'hui les activités d'apprentissage étaient beaucoup plus présentes et laissaient peu de place à l'enseignant orateur et à l'étudiant passif. Nous pouvons donc penser, que leurs réflexions se poursuivent et que l'étude par approche par problèmes pourrait être une méthode pédagogique essentielle dans leur futur enseignement.

Nous pouvons donc penser, que depuis la réforme par approche par compétences au collégial, des moyens ont été mis en place par les enseignantes et les enseignants permettant à ces derniers de poursuivre leurs phases d'ajustements et de recadrage au sein de leur pratique professionnelle. Donc, il était tout à fait opportun de vérifier par cet essai, que les différentes analyses soient à la fois positives pour la progression des différentes stratégies d'enseignement, en nous permettant de percevoir l'énergie émise par les enseignantes et les enseignants pour aider les étudiantes et les étudiants à évoluer dans leurs formations. Cependant, il est tout aussi normal de vérifier que ces analyses nous apportent quelques lacunes à corriger et ceci est assez légitime du fait de la précipitation de la mise en place de cette nouvelle réforme dans les années 1990 et du peu de temps que les enseignantes et les enseignants aient pu obtenir pour y travailler. Par contre, nous restons persuadés que chaque individu soit prêt à répondre au mieux à ces différentes tâches qui lui incombent. Ainsi, les enseignantes, les enseignants font et feront dans un avenir assez proche tous les efforts possibles pour obtenir de bons résultats dans leurs processus d'évolution. Nous avons donc confiance et nous donnons la chance à toutes ces personnes qui construisent chaque jour, un modèle d'éducation performant.

Nous aimerions ajouter, que nous aurions apprécié avoir un panel plus représentatif au sein des enseignantes et des enseignants, lors de la réalisation de



notre essai. Cependant, nous étions dans un contexte de grève d'étudiantes et d'étudiants. Ceci a donc bouleversé en profondeur le fonctionnement des sessions pour les étudiantes et les étudiants, ainsi que pour les enseignantes et les enseignants. Il a donc fallu que ces derniers réorganisent plusieurs sessions pour revenir à une situation normale. Ceci a pris trois sessions en comptabilisant le temps de la grève. Ce fut une période unique, puisqu'un tel événement d'une telle ampleur n'avait jamais été connu précédemment au Québec. Nous aurions pu avoir encore plus de difficultés pour obtenir la participation des enseignantes et des enseignants, donc nous sommes très heureux d'avoir pu réaliser la collecte des données de cet essai, malgré une situation qui était loin d'être optimale.

Étant donné que la méthodologie de notre essai a été de type qualitatif, interprétatif, il est indéniable que la subjectivité ait pu faire acte de présence dans notre analyse des données, due à la fois aux différentes interprétations, préconceptions ou encore de la valeur des différents échanges obtenus lors des entrevues semi-dirigées individuelles. Cependant, malgré ces multiples éléments pouvant être responsables de différents biais à l'intérieur de notre étude scientifique, il a été de notre devoir, de contrer l'ensemble de ces inconvénients intempestifs, pour ainsi rendre la plus neutre possible la structure méthodologique entreprise.

Pour la suite de cet essai, nous pensons qu'il serait intéressant pour les recherches futures, de poursuivre l'analyse des évaluations formatives au sein des trois technologies de radiologies participantes à cet essai. Cette future analyse se ferait cette fois-ci plus en lien avec les différentes stratégies d'apprentissage des étudiantes et des étudiants. Il serait donc intéressant, de faire participer ces derniers aux futures collectes de données pour cette prochaine étude. Ceci aurait pour but de poursuivre l'amélioration des pratiques évaluatrices au service des étudiantes et des étudiants. Ainsi, les enseignantes et les enseignants des départements concernés par cette nouvelle cueillette des données pourront comme nous le stipule Hadji (2012) au sujet de l'évaluation formative, participer à la suite de la démocratisation de

l'enseignement postsecondaire, en contribuant à la fois «au respect et à la sauvegarde de la dignité de l'être humain» (p. 216).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allal, L. (2007). Évaluation : lien entre enseignement et apprentissage. In V. Dupriez et G. Chapelle (dir.), *Enseigner* (p. 139-149). Paris : Presses Universitaires de France.
- Allal, L. et Laveault, D. (2009). Évaluation soutien d'apprentissage. Prise de position formulée par la troisième conférence internationale sur l'évaluation-soutien d'apprentissage. *Mesure et évaluation en éducation*, 32(2), 99-107.
- Association canadienne des technologues en radiation médicale. (2002). *Profil des compétences. Comité de l'éducation*. Ottawa: Association canadienne des technologues en radiation médicale. Document téléaccessible à l'adresse <[www.camrt.ca](http://www.camrt.ca)>. Visité en août 2012.
- Astolfi, J.-P. (2008a). *L'erreur, un outil pour enseigner* (2<sup>ème</sup> éd.). Paris: ESF Éditeur (1<sup>ère</sup> éd. 1997).
- Astolfi, J.-P. (2008b). *La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre*. Paris: Éditeur ESF.
- Auger, R. (2000). *Formation de base en évaluation des apprentissages*. Vol. V.1. Outremont: Éditions Logiques.
- Barth, B.-M. (2001). *L'apprentissage de l'abstraction* (2<sup>ème</sup> éd.). Paris : Éditions RETZ. (1<sup>ère</sup> éd. 1987).
- Barth, B.-M. (2013). *Élève chercheur, enseignant médiateur. Donner du sens aux savoirs*. Paris : Éditions RETZ.
- Bégin, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage: un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67.
- Bélaïr, L. (2006). L'évaluation au quotidien: conjuguer processus et produit. *Mesure et évaluation en éducation*, 29(1), 19-30.
- Bélaïr, L., Lafortune, L., Lebel, C., Roy, A. et Sorin, N. (2010). *Régulations et évaluations des compétences en enseignement. Vers la professionnalisation*. Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Belleau, J. (2000). *Planification de mon enseignement*. Cegep de Rimouski.
- Black, P. et William, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L. et Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'Université*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Bourque, L. B et Fielder, E. (2003). *How to conduct self-administered and mail surveys*. (2<sup>ème</sup> éd.) California: Sage Publications (1<sup>ère</sup> éd. 1995).
- Brien, R. (2009). *Éloge de la compétence. L'incompétence: Les causes, les conséquences et les moyens d'y remédier*. Montréal: Éditions Québecor.
- Brochu, S. (2013). *Stratégies d'adaptation d'étudiantes et d'étudiants en contexte d'apprentissage par problèmes dans un programme du collégial*. Essai de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Brookhart, S. M. (2010). *La rétroaction efficace: des stratégies pour soutenir les élèves dans leur apprentissage*. Montréal: Chenelière éducation.
- Brookhart, S. M. (2012). *Stratégies d'évaluation en cours d'apprentissage* (2<sup>ème</sup> éd.). Montréal: Chenelière éducation (1<sup>ère</sup> éd. 2006).
- Bruner, J. (1996). *L'Éducation, entrée dans la culture : les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*. Paris : Éditions RETZ.
- Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement. (2008). *Évaluer l'apprentissage: L'évaluation formative*. In OCDE Apprendre au XXI e siècle: recherche, innovation et politique. Paris 15-16 mai 2008. Paris: OCDE.
- Collège Ahuntsic (2010). *Recueil des règles de gestion Politique institutionnelle sur la recherche (PO-22)*. Montréal: Collège Ahuntsic. Document téléaccessible à l'adresse <http://www.collegeahuntsic.qc.ca/public/7e1f5c75-1d2e-429e-8dc7-0c9373d8a53c/documents/politiques/po-22- recherche2.pdf>. Visité en avril 2012.
- Crête, J. (2009). L'éthique en recherche sociale. In B.Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (p. 285-307) (5<sup>ième</sup> éd.). Québec: Les éditions Presses de l'Université du Québec (1<sup>ère</sup> éd. 1984).
- Crotty, M. (2003). *The foundations of social research. Meaning and perspective in the research process* (2<sup>ème</sup> éd.). London: Sage publications. Ltd (1<sup>ère</sup> éd. 1998).

- Deaudelin, C., Desjardins, J., Dezutter, O., Thomas, L., Morin, M.-P., Lebrun, J., Hasni, A. et Lenoir, Y. (2007). *Pratiques évaluatives et aide à l'apprentissage des élèves: l'importance des processus de régulation*. Rapport de recherche déposé auprès du Ministère de l'Éducation, du loisir et du sport, du fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, programme des actions concertées. «Persévérance et réussite scolaire». Sherbrooke. Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke.
- De Ketele, J.-M. (2008). L'approche par compétences: au-delà du débat d'idées, un besoin et une nécessité d'agir. In M. Ettayebi, R. Operti et P. Jonnaert (dir.), *Logique de compétences et développement curriculaire. Débats, perspectives et alternative pour les systèmes éducatifs* (p. 61-78). Paris: Éditions L'Harmattan.
- Duchesneau, D., Lachaîne, M.-P. et Provost, C. (2012). *Utilisation d'un wiki: analyse des stratégies cognitives et métacognitives des étudiantes en soins infirmiers*. Rapport dans le cadre du programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage. (PAREA): Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (CDC 788258).
- Durand, M.-J. et Chouinard, R. (2006). *L'évaluation des apprentissages: de la planification de la démarche à la communication des résultats*. Montréal: Éditions Hurtubise.
- Earl, L. (2003). *Assessment as learning. Using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Fortin, M-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2<sup>ème</sup> éd.). Montréal: Chenelière Éducation (1<sup>ère</sup> éd. 2005).
- Gosselin, R. (2010). *Évaluations des attitudes et des comportements en stage au collégial*. Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Montréal, Montréal.
- Gouvernement du Canada (2012). *Service Canada. Technologue en radiologie*. Site consulté le 26 mai 2013. Document téléaccessible à l'adresse [http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi\\_avenir/statistiques/3215.shtml](http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi_avenir/statistiques/3215.shtml). Visité en mai 2013.
- Gouvernement du Québec (1998a). *Programme d'étude technique 142.B0 Médecine nucléaire*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (1998b) *Programme d'étude technique 142.A0 Radiodiagnostic*. Québec: Ministère de l'éducation du Québec.

- Gouvernement du Québec (1999). *Programme d'étude technique 142.C0 Radio-oncologie*. Québec: Ministère de l'éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2001), *La formation à l'enseignement. Les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2002). *Loi modifiant le code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé. Projet de loi 90*. Québec: Assemblée Nationale.
- Gouvernement du Québec. (2003a). *L'appropriation locale de la réforme: un défi à la mesure de l'école secondaire*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2003b). *Politique en évaluation des apprentissages*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2010). *Pour une évaluation au service des apprentissages. Projet de règlement modifiant le régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.
- Hadji, C. (1999). *L'évaluation démystifiée: Mettre l'évaluation scolaire au service des apprentissages*. Paris: ESF éditeur (1<sup>ère</sup> éd. 1997).
- Hadji, C. (2012). *Faut-il avoir peur de l'évaluation?* Bruxelles: De Boeck.
- Hadwin, A.F. et Winne, P.H. (1996). Study strategies have meagre support: A review with recommendations for implementation. *Journal of Higher Education*, 67(6), 692-715.
- Hobeila, S. (2011). L'éthique de la recherche. In T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation. Étapes et approche* (p. 35-62). (3<sup>ème</sup> éd.). Saint-Laurent: Éditions du renouveau Pédagogiques Inc. (1<sup>ère</sup> éd. 2004).
- Howe, R. (2006). La note de l'évaluation finale d'un cours dans l'approche par compétences : quelques enjeux pédagogiques. *Pédagogie collégiale*, 20(1), 10-15.
- Howe, R. et Ménard, L. (1994). Croyances et pratiques en évaluation des apprentissages. *Pédagogie collégiale*, 7(3), 21-27.

- Jobin, V. (2007). *Pédagogie différenciée: nature, évolution et analyse des études ayant pour objet les effets de cette pratique pédagogique sur la réussite des élèves*. Mémoire de maîtrise en psychopédagogie, Université Laval, Québec.
- Joly, L. (2013). *Conception d'un examen clinique objectif structuré pour le volet pratique de l'épreuve synthèse du programme Technologie de radio-oncologie*. Essai de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme – Un cadre théorique*. Bruxelles: De Boeck éditeur.
- Jonnaert, P., Ettayebi, M. et Defise, R. (2009). *Curriculum et compétences. Un cadre opérationnel*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Laveault, D. (2004). Évaluer les apprentissages: un jeu de serpents et échelles. In *Actes du colloque de l'association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC) Évaluer pour mieux se rendre compte* (p. 253-266). Montréal: Association québécoise de pédagogie collégiale.
- Laurier, M.-D. (2003). *Évaluation et communication. De l'évaluation formative à l'évaluation informative*. Outremont : Les éditions Québecor.
- Le Bortef, G. (1994). *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les Éditions d'Organisation.
- Le Bortef, G. (2002). *Développer la compétence des professionnels. Construire le parcours de professionnalisation*. (4<sup>ème</sup> éd.). Paris : Les éditions d'organisation (1<sup>ère</sup> éd. 1997).
- Le Bortef, G. (2008). *Repenser la compétence. Pour dépasser les idées reçues: 15 propositions*. Paris: Éditions d'Organisation.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal: Guérin.
- Lemay, P. (2005). Apprendre et évaluer: Un sport extrême ! De quelques convictions tenaces...*Québec français*, 138, 66-68. Document téléaccessible à l'adresse <<http://id.erudit.org/iderudit/55460ac>>. Visité en septembre 2012.
- Leroux, J.-L. (2009). *Analyse des pratiques évaluatives d'enseignantes et d'enseignants dans une approche par compétence au collégial*, Thèse de doctorat en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.

- Leroux, J.-L. (2010). *L'évaluation des compétences au collégial : un regard sur des pratiques évaluatives*. Rapport dans le cadre du programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage. (PAREA): Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (CDC 787400).
- Lessard, C. (2007). Les usages politiques de la recherche en éducation. In V. Dupriez et G. Chapelle (dir.), *Enseigner* (p. 69-79). Paris : Presses Universitaires de France.
- Lussier, S. (2012). *L'enseignement et l'évaluation des attitudes au collégial*. Essai de maîtrise en éducation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Mastracci, A. (2011). *Des critères d'évaluation génériques et une grille d'évaluation à échelles descriptives globales pour évaluer des apprentissages en créativité au collégial*. Essai de maîtrise en éducation, Sherbrooke, Université de Sherbrooke.
- Meirieu, P. (2009). *Apprendre... Oui, mais comment*. Issy-les-Moulineaux : ESF éditeur.
- Mellos, K. (2009). Une science objective? In B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (p. 571-590) (5<sup>ième</sup> éd.). Québec: Les Presses de l'Université du Québec (1<sup>ère</sup> éd. 1984).
- Miles, M.-B. et Huberman, A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2<sup>ème</sup> .éd). Bruxelles: De Boeck (1<sup>ère</sup> éd.1994).
- Ministère de l'éducation et de la formation professionnelle du Grand-duché de Luxembourg. (2008). Site téléaccessible à l'adresse: <[http://www.men.public.lu/priorites/competences/080711\\_pourquoi/index.html](http://www.men.public.lu/priorites/competences/080711_pourquoi/index.html)>. Visité en juillet 2012.
- Morissette, J. (2005). Pour un autre regard sur l'évaluation. *Québec français*, 138, 76-78. Document téléaccessible à l'adresse <<http://id.erudit.org/iderudit/55463ac>>. Visité en juillet 2012.
- Morissette, J. (2009). La portée d'une perspective socioculturelle de l'évaluation formative : Vers l'élargissement d'une conceptualisation. *Mesure et évaluation en éducation*, 32(2), 1-28.



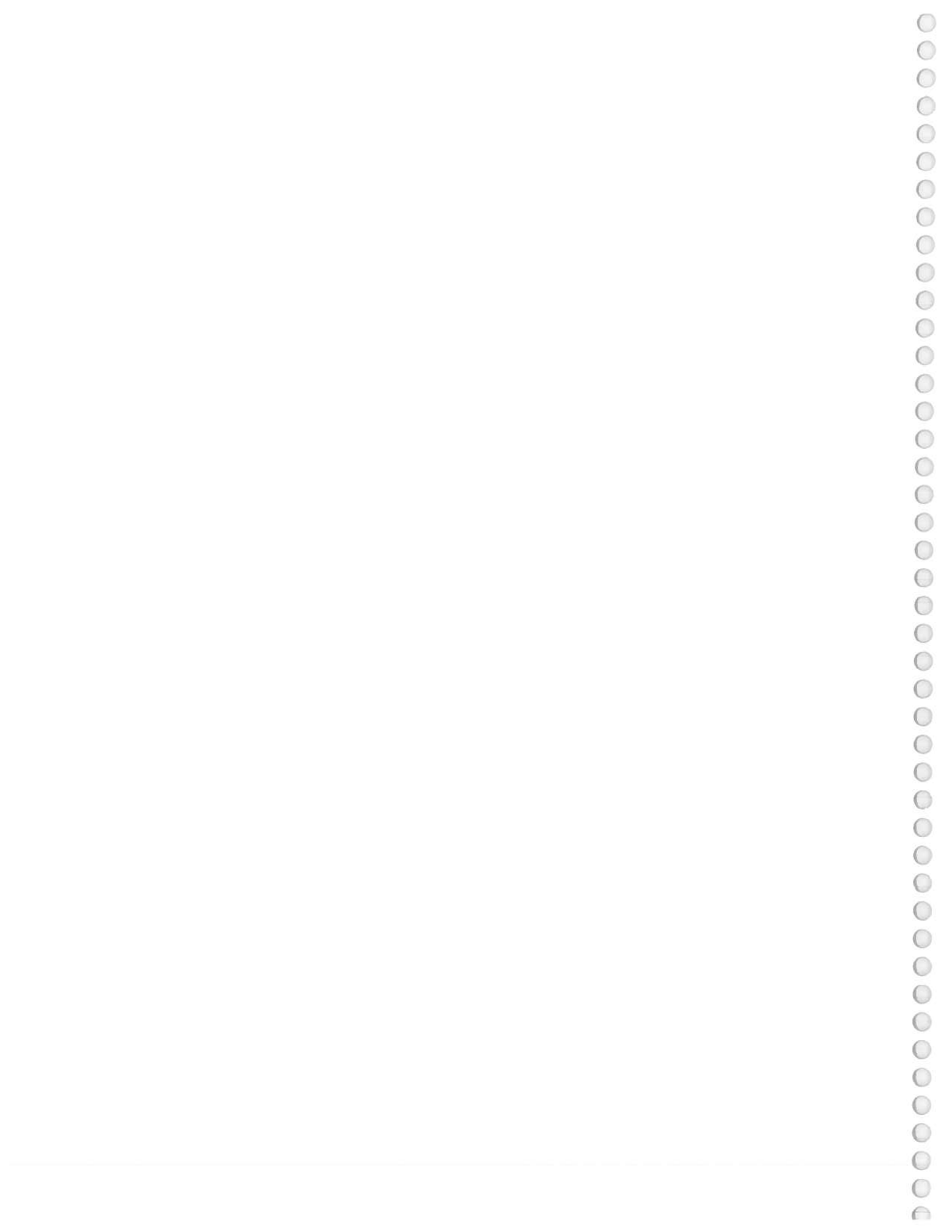
- Morissette, J. et Maheux, G. (2007). Évolution de la fonction de l'évaluation formative des apprentissages à travers le discours ministériel québécois entre 1981 et 2002. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(3), 727-748. Document téléaccessible à l'adresse <<http://id.erudit.org/iderudit/018966ar>>. Visité en mars 2012.
- Mussi, S. (2012). *Dans la classe. Essai sur l'enseignement à l'heure de la réforme*. Montréal : Édition Liber.
- Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec. (2010). *Demande de révision des programmes de formation des technologies de radiodiagnostic, médecine nucléaire, radio-oncologie*. Montréal: Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie du Québec. Document téléaccessible à l'adresse <[www.otimroepmq.ca](http://www.otimroepmq.ca)>. Visité en novembre 2011.
- Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (2012). *Dernières étapes concernant l'admission à l'ordre*. Montréal: Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie du Québec.
- Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale (2013). *L'histoire de l'ordre*. Montréal: Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie du Québec. Document téléaccessible à l'adresse <[www.otimroepmq.ca](http://www.otimroepmq.ca)>. Visité en novembre 2013.
- Paillé, P. (2009). Qualitative par théorisation (analyse de contenu). In A. Mucchielli (dir.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (p. 206-212) (3<sup>e</sup> éd.). Paris: Armand Collin. (1<sup>ère</sup> éd. 1994).
- Perrenoud, P. (1998). *L'évaluation des élèves. De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.
- Perrenoud, P. (2011). *Construire des compétences dès l'école*. (6<sup>ème</sup> éd.) Paris: ESF (1<sup>ère</sup> éd. 1997).
- Peters, M. et Viola, S. (2003). *Stratégies et compétences: intervenir pour mieux agir*. Montréal: Éditions Hurtubise.
- Pintrich, P.-R. et Zusho, A. (2002). Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. In J.-C. Smart et W.-J. Tierney (dir.), *Higher Education: Handbook of theory and research*. Vol XVII. New-York: Agathon Press.

- Potter, W.-J. (1996). *An analysis of thinking and research about qualitative methods*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pouget, M. (1998). *Taylor et le Taylorisme*. Paris: Édition Que sais-je?
- Raynal, F. et Rieunier, A. (2007). *Pédagogie: dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive*. Issy-les-Moulineaux: ESF.
- Robert, P. (2008). *La Finlande : un modèle éducatif pour la France?* Paris: ESF Éditeur.
- Roegiers, X. (2000). *Une pédagogie de l'intégration: compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. Bruxelles: Édition De Boeck Université.
- Ruano-Borbalan, J.-C. (2007). La très longue histoire de la pédagogie. In V. Dupriez et G. Chapelle (dir.), *Enseigner* (p. 41-53). Paris: Presses universitaires de France.
- Saint-Onge, M. (2000). *Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?* Montréal: Éditions Beauchemin.
- Savoie-Zajc, L. (2009a). L'entrevue semi-dirigée. In B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (p. 337-360) (5<sup>ème</sup> éd.) Québec: Les Presses de l'Université du Québec (1<sup>ère</sup> éd. 1984).
- Savoie-Zajc, L. (2009b). Journal de bord. In A. Mucchielli (dir.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (p. 130) (3<sup>ème</sup> éd.). Paris: Armand Colin (1<sup>ère</sup> éd. 1996).
- Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche qualitative/interprétative en éducation. In T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation. Étapes et approche*. (p. 123-147) (3<sup>ème</sup> éd.). Saint-Laurent: Éditions du renouveau Pédagogiques Inc. (1<sup>ère</sup> éd 2004).
- Scallon, G. (1999). *L'évaluation formative* Montréal: Éditions du renouveau pédagogique.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Saint-Laurent: Éditions du renouveau Pédagogiques Inc.
- Schwandt, T.-A. (1997). *Qualitative Inquiry: A Dictionary of Terms*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications.

- Shute, V. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Education Research*, 78(1), 154-189.
- Soukini, M. et Fortier, J. (1994). *Apprentissage par problème. Adaptation au collégial*. Sherbrooke: Édition du collège de Sherbrooke.
- Stiggins, R.J. (2001). *Student-Involved assessment for learning*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- St-Pierre, L. (2004). L'habileté d'autoévaluation : Pourquoi et comment la développer. *Pédagogie collégiale*, 18(1), 33-38.
- Talbot, L. (2009). *L'évaluation formative. Comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage*. Paris: Édition Armand Collin.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement*. Montréal: Édition Chenelière.
- Van Der Maren, J.M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2<sup>ème</sup> éd.) Bruxelles: De Boeck (1<sup>ère</sup> éd. 1995).
- Viau, R. (2002). L'évaluation source de motivation ou de démotivation. *Québec français*, 127, 77-79. Document téléaccessible à l'adresse <<http://id.erudit.org/iderudit/55820ac>>. Visité en juin 2011.
- Viau, R. (2009). *La motivation à apprendre en milieu scolaire*. St-Laurent : Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
- Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45(4), 477-501.



**ANNEXE A**  
**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ET D'ENGAGEMENT À LA**  
**CONFIDENTIALITÉ**



Titre du projet :

*Analyse des pratiques d'évaluation formative chez des enseignantes et des enseignants du collégial en technologies radiologiques.*

Présentation :

*Christophe Gavant responsable de la recherche. Département : Radiodiagnostic, Collège Ahuntsic*

*Dans le cadre du programme d'études : Maîtrise en enseignement au collégial (MEC) Université de Sherbrooke secteur PERFORMA (perfectionnement et formation des maîtres au collégial)*

*Adresse courriel : [christophe.gavant@collegeahuntsic.qc.ca](mailto:christophe.gavant@collegeahuntsic.qc.ca)*

*Téléphone : (514) 389-5921 Poste : 2722*

Introduction :

*Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire et de comprendre les renseignements qui suivent. Ce document vous explique le but de ce projet de recherche, ses procédures, avantages, risques et inconvénients. Vous avez une semaine, pour prendre la décision de participer ou non à ce projet de recherche. Je vous invite, en tant que responsable de la recherche, à me poser toutes les questions, que vous jugerez utiles.*

Nature de l'étude :

*Le but général de ce projet est de démontrer l'utilité de l'évaluation formative au collégial au Québec. En démontrant, de façon théorique la place de ce mode évaluatif dans le monde de l'éducation. En vérifiant, de façon pragmatique sur le terrain avec le corps enseignant de première et de deuxième année en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie du collège Ahuntsic, si les différents outils d'évaluation formative utilisés peuvent aider à l'orientation des apprentissages et de l'enseignement.*

*Ce projet est réalisé dans le cadre d'un essai de maîtrise sous la direction de madame Raymonde Gosselin : [raymonde.gosselin@college-em.qc.ca](mailto:raymonde.gosselin@college-em.qc.ca)*

Déroulement de la participation :

*Votre collaboration à cette recherche consiste à répondre à deux objectifs spécifiques. Dont le premier sera d'établir le portrait de vos connaissances, de vos perceptions et de vos pratiques au regard de l'évaluation formative, soient en technologies de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic ou encore en technologie de radio-oncologie. Pour ce faire, vous serez en tant que participantes et participants à la recherche invités à remplir un questionnaire d'une vingtaine*

*d'affirmations. Ces dernières seront présentées, à l'aide d'une échelle à 5 niveaux au sujet de vos connaissances et de vos perceptions au regard de l'évaluation formative et d'une échelle de fréquence, pour vos pratiques, au regard de l'évaluation formative. Ceci devrait vous prendre environ 30 minutes.*

*Ensuite, des entrevues semi-dirigées individuelles seront mises en place, pour répondre aux deuxième objectif spécifique de l'essai: identifier les différentes stratégies d'enseignement, que vous utilisez en tant qu'enseignantes et qu'enseignants, en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic ou encore en technologie de radio-oncologie au collégial, après utilisation de divers outils d'évaluation formative.*

*Ces entrevues semi-dirigées individuelles se réaliseront au mois d'avril 2013. Les participantes et les participants à l'étude seront invités à converser sur les thèmes généraux suivants : l'approche par compétences, l'évaluation formative et les stratégies d'enseignement et de rétroaction, dans le cadre de leurs pratiques. Les entrevues semi-dirigées individuelles seront d'une durée de 1 h 30 à 2 h 00, pour chaque personne participante.*

*Le moment et le lieu des entrevues seront choisis par les participantes et les participants.*

*Lors de ces rencontres, les conversations sur les différents thèmes en question seront enregistrées, dans le but de recueillir le maximum d'informations et d'enrichir la recherche.*

Avantages, risques ou inconvénients possibles liés à la participation :

*Votre participation contribuera grandement à l'avancement des connaissances, à la fois au sujet des différentes stratégies d'enseignement mises en place, après utilisation de divers outils d'évaluation formative, ainsi qu'au sujet des différentes stratégies d'apprentissages mises en place par la population étudiante. De plus, ce sera aussi l'occasion, pour les enseignantes et les enseignants de réfléchir sur leurs différentes pratiques.*

*Ceci, dans le but de répondre aux différentes exigences des trois programmes technologiques en question (Technologie de médecine nucléaire, technologie de radiodiagnostic et technologie de radio-oncologie).*

*Exigences, qui se composent des différentes compétences du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), des objectifs spécifiques et intégrateurs, qui composent chaque cours des trois programmes, des normes de pratiques de l'Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie du Québec (OTIMRO), du profil des compétences de l'Association médicale canadienne (AMC) et pour finir de la diversité de la population estudiantine.*



*Le projet comporte quelques inconvénients, tels que consacrer du temps, pour à la fois participer aux entrevues semi-dirigées individuelles et remplir un questionnaire. Cependant, en tant que participantes et participants à la recherche, vous pourrez choisir le lieu et le moment de la rencontre, pour les entrevues semi-dirigées individuelles. 30 minutes seront nécessaires, pour pouvoir répondre au questionnaire. Les risques d'inconfort seront minimes. D'ailleurs, en tant que responsable de la recherche, je ferai tout mon possible, pour les réduire au maximum. Ainsi, je me présenterai en tant que responsable de la recherche et non en tant que collègue (enseignant). Donc je ne serai pas le juge de vos propos, mais plutôt «l'expert», qui saura diriger l'entrevue, pour pouvoir obtenir des interviewers des informations pertinentes, en établissant une relation interpersonnelle appropriée<sup>1</sup>.*

*Le fait de participer à cette recherche ne devrait pas créer de malaise professionnel. La thématique, l'objet et les finalités de l'étude seront expliqués de façon précise avec concision, pour rendre très explicite l'expérimentation envisagée par cette recherche.*

*Droit de retrait :*

*Chaque individu a le droit de refuser de participer à cette recherche, vous avez comme il a été mentionné dans l'introduction de ce formulaire de consentement, 1 semaine, pour prendre votre décision, après avoir reçu le formulaire de consentement et avoir été mis au courant du projet de recherche. Les participantes et les participants engagés peuvent mettre fin en tout temps à leur participation sans préjudice. Toutes les données concernant les participantes et les participants seront ensuite détruites. Il est aussi important, de savoir qu'en tant que participantes et participants, vous pouvez aussi refuser de répondre à certaines questions, ceci sera sans conséquence pour les personnes concernées.*

*Confidentialité et gestion des données:*

*Des moyens seront pris pour dépersonnaliser les données, en utilisant l'anonymisation, pour rendre les informations le plus confidentielles possible. Le responsable de la recherche et sa directrice d'essai seront les seules personnes à avoir accès aux données brutes.*

<sup>1</sup> Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. In B.Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (p. 337- 360). Québec: Les éditions Presses de l'Université du Québec (1 éd. 1984).

*En tant que responsable de la recherche, je vous assure d'une stricte protection et confidentialité des données recueillies dans le cadre de votre participation à cette recherche.*

*Les résultats au questionnaire ne permettront pas d'identifier les personnes ou les programmes en question. Les documents seront conservés sous clé par le responsable de la recherche.*

*Les données nominatives seront conservées séparément des données anonymes, soit dans des endroits distincts, afin d'éviter le couplage de renseignements. Les formulaires de consentement et les fichiers audio utilisés lors des entrevues semi-dirigées individuelles seront détruits 2 ans après le dépôt de l'essai. Le consentement signé par les participantes et les participants implique, que ces dernières et ces derniers acceptent que le responsable de la recherche utilise la recherche en question, pour des articles, conférences ou communications scientifiques, à la condition, que les informations divulguées ne puissent dans aucun cas, permettre l'identification des participantes et des participants à cette recherche.*

#### Compensation financière :

*Il n'y aura pas de compensation financière pour cette recherche, cependant, au terme du projet, une copie de l'essai vous sera transmise et sera aussi accessible au centre de documentation collégial (CDC).*

#### Des questions?

*Il est possible de contacter la Faculté de l'éducation de l'Université de Sherbrooke, secteur PERFORMA (perfectionnement et formation des maîtres au collégial).  
2500, Boulevard de l'Université Sherbrooke (Québec) J1K 2R1. Tél : 1 800 267 8337.*

*Courriel : [Performa@USherbrooke.ca](mailto:Performa@USherbrooke.ca)*

*Christine Gaucher, conseillère pédagogique de Performa Tél : 819 821 8000 poste 61743*

*Courriel : [christine.gaucher@usherbrooke.ca](mailto:christine.gaucher@usherbrooke.ca)*

*Il est aussi possible de contacter le comité d'éthique à la recherche du collège Ahuntsic. Ce comité a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer.*

*Vous pouvez contacter Joël Findlay Directeur adjoint des études au Service des programmes et du développement pédagogique, et membre du comité d'éthique à la recherche du collège Ahuntsic. Tél : 514 389 5921 Poste: 2380 Local : A-3614*

*Courriel : [joel.findlay@collegeahuntsic.qc.ca](mailto:joel.findlay@collegeahuntsic.qc.ca)*

#### Remerciements :

*Nous vous remercions de participer à ce projet de recherche, votre collaboration est très précieuse.*

Consentement :

*Je soussigné(e), (Nom et prénom du (de la) participant(e) (en lettres majuscules) \_\_\_\_\_ consens librement à participer à la recherche intitulée : « l'évaluation formative au cœur de situations d'enseignement et d'apprentissage en technologies radiologiques ».*

*J'ai pris connaissance du formulaire de consentement et je comprends le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients du projet de recherche. Je suis satisfait(e) des explications, précisions et réponses que le responsable de la recherche m'a fournies, le cas échéant, quant à ma participation à ce projet.*

\_\_\_\_\_ *Date :* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Signature de la participante, du participant*

*Nom :* \_\_\_\_\_ *Prénom :* \_\_\_\_\_ *(en lettres majuscules)*

*Signature du responsable de la recherche*

*Christophe Gavant.*

#### ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ

J'ai pris connaissance des objectifs de la recherche et j'ai précisé mon désir d'y participer. Par conséquent, je soussigné(e) \_\_\_\_\_ (nom et prénom), m'engage à respecter la confidentialité des informations qui seront recueillies dans le cadre de la présente recherche dont le chercheur principal est Christophe Gavant.

Par ce fait, je m'engage à ne pas dévoiler les propos tenus lors des rencontres; garder confidentielles les informations relatives aux conversations lors des entrevues semi-dirigées individuelles, ainsi que les perceptions présentées lors de ce projet de recherche.

*Signature :* \_\_\_\_\_

*Date :* \_\_\_\_\_



**ANNEXE B**  
**CERTIFICAT D'ÉTHIQUE À LA RECHERCHE DU COLLÈGE AHUNTSIC**



# Collège Ahuntsic

le grand cégep de Montréal

## CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Le comité d'éthique de la recherche, certifie avoir étudié le protocole de recherche :

**Titre du projet :** *L'évaluation formative au cœur de situations d'enseignement et d'apprentissage en technologies radiologiques.*

**Chercheurs :** M. Christophe GAVANT

Et a convenu que la proposition de cette recherche menée avec des êtres humains est conforme aux normes éthiques.

**Période de validité du présent certificat :**

Date de début : 28 mars 2013

Date de fin : 28 mars 2014

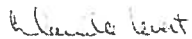
**Composition du comité d'éthique :**

Le comité d'éthique de la recherche du Collège Ahuntsic est composé des catégories de personnes suivantes, nommées par le conseil d'administration :

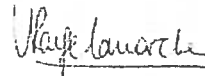
- a) Au moins deux personnes ayant une connaissance étendue des méthodes et des disciplines de recherche relevant de la compétence du CÉR
- b) Au moins une personne versée en éthique
- c) Un membre provenant de la collectivité servie par le Collège, mais n'y étant pas affilié
- d) Deux membres issus de la communauté collégiale
- e) Deux membres provenant de l'extérieur du Collège

**Signature :**

Le Collège Ahuntsic confirme, par la présente, que le comité d'éthique de la recherche déclare la recherche mentionnée ci-dessus entièrement conforme aux normes éthiques.



Danielle Levert  
Présidente par intérim du CÉR



Violaine Page-Lamarche  
Secrétaire par intérim du CÉR

# Collège Ahuntsic

le grand cégep de Montréal

## CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

### ANNEXE

Votre projet de recherche intitulé « *L'évaluation formative au cœur de situations d'enseignement et d'apprentissage en technologies radiologiques* » porte le numéro de certificat éthique suivant : CÉR-2013-28-03. GAV01. Ce certificat est valable pour une période de douze (12) mois à compter du 28 mars 2013.

En acceptant ce certificat d'éthique vous vous engagez à :

1. Informer le CÉR par écrit de tout changement qui doit être apporté à la présente recherche ou aux documents destinés aux participants, tels que publicité pour le recrutement, lettre d'information et formulaire de consentement, avant leur entrée en vigueur.
2. Demander annuellement le renouvellement de ce certificat d'éthique en utilisant le formulaire prévu à cet effet au moins un (1) mois avant la fin de la période de validité du présent certificat.
3. Aviser par écrit le CÉR de l'abandon ou de l'interruption prématurée de ce projet de recherche.
4. Faire parvenir au CÉR un rapport final en utilisant le formulaire prévu à cette fin au plus tard deux (2) mois après la fin de la recherche.



**ANNEXE C**  
**QUESTIONNAIRE À QUESTIONS FERMÉES**



## QUESTIONNAIRE À QUESTION FERMÉES

Ce questionnaire<sup>1</sup> s'adresse aux participantes et aux participants, de la recherche sur l'évaluation formative au cœur de situations d'enseignement et d'apprentissage en technologies radiologiques.

Le temps approximatif, pour répondre à ce questionnaire devrait être de 30 minutes environ. Il vise le premier objectif spécifique de cette recherche: **établir le portrait des connaissances, des perceptions et des pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie au collège Ahuntsic.**

Le questionnaire se divise en quatre parties:

- La première partie (Pour moi) vise à obtenir des informations, sur les connaissances des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative.
- La deuxième partie (je perçois que) vise à obtenir des informations, sur les perceptions du corps enseignant, au regard de l'évaluation formative.
- La troisième partie (en classe et en laboratoire) vise à obtenir des informations, sur les différentes pratiques des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative.
- La quatrième et dernière partie du questionnaire a pour but, de nous présenter, les caractéristiques générales du profil des répondantes et des répondants ayant participé à notre étude.

<sup>1</sup>Inspiré de Lussier, S. (2012), Perrenoud, P. (1998), Howe, R. et Ménard, L. (1994)

Utilisation d'une échelle à 5 niveaux pour les connaissances et les perceptions des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative.

1. En désaccord
2. Plutôt en désaccord
3. Plutôt en accord
4. En accord
5. Ne sait pas

A. Pour moi :

<b>Question 1</b>	L'évaluation formative est une évaluation continue de l'apprentissage.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 2</b>	L'évaluation formative peut permettre à la population étudiante de progresser.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 3</b>	L'évaluation formative peut modifier le rythme de l'apprentissage.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 4</b>	L'évaluation formative permet la correction ou l'amélioration de l'apprentissage.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 5</b>	L'évaluation formative permet la correction ou l'enrichissement de l'enseignement.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 6</b>	L'évaluation formative est au service de l'apprentissage.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 7</b>	L'évaluation formative permet de recueillir de l'information, pour aider les enseignantes et les enseignants, à prendre des décisions pédagogiques.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

**B. Je perçois que :**

<b>Question 8</b>	L'évaluation formative augmente le fardeau des corrections, pour les enseignantes et les enseignants.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 9</b>	Les étudiantes et les étudiants s'attendent à une note, lors d'une évaluation formative.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 10</b>	Les étudiantes et les étudiants s'attendent à des commentaires appréciatifs, lors d'une évaluation formative.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 11</b>	Depuis le début de leur scolarisation, les étudiantes et les étudiants ont l'habitude d'être notés lors d'une évaluation.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 12</b>	Les étudiantes et les étudiants valorisent, que ce qui est noté et porté au bulletin.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 13</b>	Un enseignant, c'est aussi un décideur, qui effectue des choix en vue de réguler de manière efficace, les activités d'apprentissage de l'étudiante ou de l'étudiant.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 14</b>	L'évaluation formative doit être intégrée aux stratégies d'enseignement.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question 15</b>	À l'aide de l'évaluation formative, les étudiantes et les étudiants démontrent leur façon de s'organiser, de penser, de construire leur raisonnement en faisant des hypothèses.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question</b> 16	Les étudiantes et les étudiants n'ont pas le temps, de faire des activités liées à l'évaluation formative en dehors des cours.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

<b>Question</b> 17	L'évaluation formative permet aux étudiantes et aux étudiants, de se responsabiliser, en devenant autonomes au sein de leur apprentissage.				
<b>Échelle</b>	En désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	En accord	Ne sais pas

Utilisation d'une échelle de fréquence pour **les pratiques** des enseignantes et des enseignants, au regard de l'évaluation formative, à la fois en classe et en laboratoire.

1. Toujours
2. Souvent
3. Parfois
4. Rarement
5. Jamais

C. En classe et en laboratoire:

<b>Question</b> 18	J'utilise l'évaluation formative sous la forme d'un test écrit.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 19	J'utilise l'évaluation formative à l'aide de questions orales.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 20	J'utilise l'évaluation formative de manière planifiée.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 21	J'utilise l'évaluation formative après une période d'apprentissage.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 22	Après une évaluation formative, je réalise diverses rétroactions pour l'ensemble des étudiantes et des étudiants.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 23	Pour aider les étudiantes et les étudiants à progresser, je les engage dans des tâches plus mobilisatrices ou proportionnées à leurs moyens				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 24	Pendant leur apprentissage, j'interviens auprès des étudiantes et des étudiants, qui montrent des signes d'angoisses ou de perte de confiance.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 25	Après une évaluation formative, je peux modifier mes stratégies d'enseignement, dans le but d'améliorer les apprentissages.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

<b>Question</b> 26	J'utilise les erreurs commises par l'étudiante ou l'étudiant, lors des évaluations formatives, dans le but de m'en servir, comme point d'entrée dans son système de pensée.				
<b>Échelle</b>	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais



**D. Informations :**

Programme dans lequel vous enseignez :

Nombre d'années d'expérience en enseignement au collégial :

Dernier diplôme en pédagogie obtenu :

Nombre d'heures de formation continue (créditée ou non créditée) en pédagogie:

- a) moins de 5 heures
- b) 5 à 15 heures
- c) 15 à 30 heures
- d) plus que 30 heures

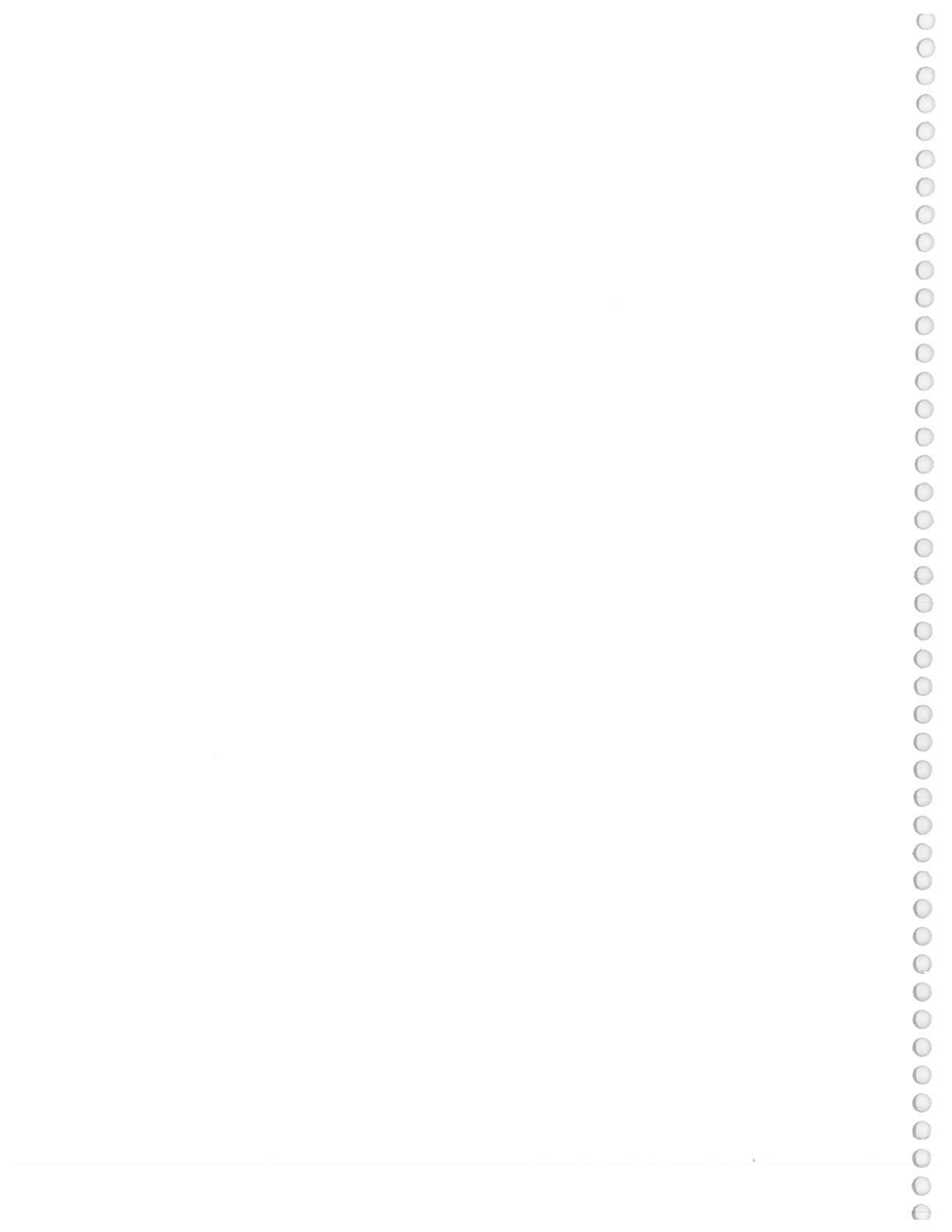
Dernière année de perfectionnement en pédagogie :

Sexe :

**Merci pour votre collaboration.**



**ANNEXE D**  
**PLAN GÉNÉRAL DE L'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE INDIVIDUELLE**



## 1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DE L'INTERVIEWÉ

<b>Renseignements généraux sur la personne</b>	Recueillir le formulaire de consentement, ainsi que la fiche d'identification
--	---

## 2. MISE EN CONTEXTE

<b>Présentation de l'interviewer</b>	Enseignant en radiodiagnostic. Responsable de la recherche. Pour que l'entrevue puisse se dérouler de la meilleure façon, je développerai une écoute très active, en étant particulièrement patient et attentif, aux multiples propos de l'interlocuteur. En sachant y apporter des rétroactions constructives, pour ainsi guider à bon escient la participante ou le participant pendant le déroulement des entrevues (Savoie-Zajc, 2009a).
<b>Mise en contexte</b>	<p>Cette entrevue se réalise dans le cadre d'une recherche, sur <i>l'analyse des pratiques d'évaluation formative chez des enseignantes et des enseignants du collégial en technologies radiologique</i>. au collège Ahuntsic. Cette recherche sera de nature qualitative, interprétative, car je souhaite obtenir une compréhension du phénomène étudié (Savoie-Zajc, 2011).</p> <p>Dans le cadre de cette collecte de données, plusieurs actions seront menées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'administration d'un questionnaire, sous la forme papier. Il sera destiné aux enseignantes et aux enseignants, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie.</li> <li>▪ La réalisation d'entrevues semi-dirigées individuelles, auprès du corps enseignant, en technologies de médecine nucléaire, de radiodiagnostic et de radio-oncologie.</li> <li>▪ L'utilisation d'un journal de bord, pour le responsable de la recherche. Dans le but de compléter les différentes données, recueillies lors des entrevues semi-dirigées individuelles.</li> </ul> <p>La rencontre d'aujourd'hui veut identifier les différentes stratégies d'enseignement utilisées par le corps enseignant, après utilisation d'outils d'évaluation formative, en technologie de médecine nucléaire, en technologie de radiodiagnostic et en technologie de radio-oncologie, dans le but de pouvoir répondre à la question générale de l'essai :</p> <p><i>Quelles sont les différentes stratégies d'enseignement mises en place par des enseignantes et des enseignants du collégial, lors de l'évaluation formative faite aux étudiantes et aux étudiants en technologies radiologiques au collège Ahuntsic, dans le but de leur faire développer les compétences attendues à la fin de leur formation? #</i></p>
<b>Dynamique de l'entrevue</b>	Aujourd'hui, nous allons réaliser ensemble une entrevue de type semi-dirigée individuelle. Je vais donc, vous présenter les différents thèmes, sur lesquels nous allons échanger. Ils sont au nombre de trois et correspondent aux concepts théoriques, qui ont été décrits dans le cadre de référence de l'essai de cette recherche. Comme peut nous le préciser Savoie-Zajc

	(2009a), l'entrevue semi-dirigée individuelle se réalisera dans une perspective interprétative et constructiviste de la recherche. Je vais en tant que responsable de la recherche, établir une dynamique de construction de sens avec les participantes et les participants; ceci nous permettra d'apprendre des uns et des autres, pour aboutir finalement à l'émergence d'un discours, nous permettant la compréhension du phénomène étudié (Savoie-Zajc, 2009a). #
<b>Confidentialité des informations</b>	Comme, j'ai pu vous le mentionner lors de la présentation de cette recherche, l'entrevue semi-dirigée individuelle sera enregistrée. Ceci, dans le but de recueillir l'intégralité des informations partagées aujourd'hui et surtout de respecter l'intégrité de ces dernières. Cependant, soyez assuré qu'aucun document ne permettra d'identifier dans l'essai de recherche, les différents propos des participantes et des participants.
<b>Utilisation de l'information recueillie</b>	Les différentes informations recueillies lors de cette entrevue seront associées aux différentes données obtenues, lors des autres entrevues semi-dirigées individuelles. Ceci, dans le but de mettre en commun, les multiples informations et de rendre plus riche la cueillette de données. Et ce, pour répondre à l'identification des différentes stratégies d'enseignement utilisées par le corps enseignant, dans le but d'améliorer les apprentissages et de permettre à l'ensemble de la population étudiante diversifiée d'aboutir à la réussite dans les trois programmes en question. Cette dernière se caractérisant, par l'utilisation de divers outils d'évaluation formative, permettant la régulation de l'enseignement et des apprentissages des étudiantes et des étudiants, en favorisant l'autonomie de ces différentes apprenantes et différents apprenants, au sein de leurs études, en technologies de médecine nucléaire / radiodiagnostic / radio-oncologie.

### 3. THÈMES ET QUESTIONS DE L'ENTREVUE

<b>Thème 1:</b> L'approche par compétences	<p>Depuis quelques années, les enseignantes et les enseignants au collégial doivent enseigner, faire apprendre et évaluer par approche par compétences, à une population estudiantine de plus en plus diversifiée. Comment ceci se concrétise dans votre ou vos cours?</p> <p>Pour répondre à cette question, vous pouvez présenter le déroulement d'une leçon théorique ou pratique (laboratoire), pour laquelle vous estimez répondre au mieux à l'approche par compétences telle que définie par le Gouvernement du Québec (2002, p. 15) «un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.)».</p>
---	--

<p><b>Thème 2:</b> L'évaluation formative</p>	<p>Avec l'avènement de l'approche par compétences, l'évaluation formative se développe de plus en plus au sein des programmes techniques collégiaux. Comment utilisez-vous ce mode évaluatif au sein de votre ou de vos cours théoriques ou de laboratoire? Pourriez-vous nommer et décrire les approches d'évaluation formative, que vous utilisez dans vos cours? Y a-t-il des approches d'évaluation formative, que vous utilisez dans un cours, mais que vous n'utilisez pas dans un autre cours ? Pourquoi? Pourriez-vous expliquer?</p>
<p><b>Thème 3:</b> Les stratégies d'enseignement et d'évaluation</p>	<p>Les stratégies d'enseignement et d'évaluation sont au cœur de la réussite scolaire, depuis l'avènement des programmes par approche par compétences. Ces dernières peuvent être modifiées ou ajustées, en fonction des évaluations formatives réalisées pendant les différents cours théoriques et de laboratoire.</p> <p>Quelles sont les différentes stratégies d'enseignement, que vous avez pu ajuster ou modifier au cours des sessions passées?</p> <p>Est-ce que ces différents changements ont apporté des ajustements au cœur des activités d'apprentissage pour les étudiantes et les étudiants?</p> <p>En fonction de ces ajustements, avez-vous pu noter des modifications au cœur des stratégies d'apprentissages de la population étudiante?</p> <p>Si oui, était-elle plus de l'ordre du cognitif du métacognitif, de l'affectif ou encore de l'ordre de la gestion des ressources (un ou plusieurs choix peuvent être choisis)?</p> <p>Comment ces différentes stratégies d'enseignement peuvent permettre à la fois une meilleure mobilisation, une excellente intégration et un très bon transfert des apprentissages chez une population estudiantine diversifiée?</p>

#### 4. CONCLUSION

<p><b>Clôture de l'entrevue</b></p>	<p>Nous arrivons au terme de cette entrevue. Nous sommes donc, sur le point de réaliser la synthèse des différents échanges réalisés. Ceci dans le but de pouvoir répondre à la question générale de l'essai :</p> <p><i>Quelles sont les différentes stratégies d'enseignement mises en place par des enseignantes et des enseignants du collégial, lors de l'évaluation formative faite aux étudiantes et aux étudiants en technologies radiologiques au collège Ahuntsic, dans le but de leur faire développer les compétences attendues à la fin de leur formation?</i></p> <p>Avez-vous des éléments supplémentaires à ajouter sur le sujet?</p>
-------------------------------------	---

<b>Prochaines étapes de cette recherche</b>	À titre d'information, je souhaiterais vous informer que les entrevues semi-dirigées individuelles, ainsi que les questionnaires à questions fermées devraient être terminés pour la fin du mois de mai 2013. Ensuite suivront l'analyse des données et la finalisation de la rédaction de l'essai de recherche. Ce dernier sera déposé en mai 2014, à la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke, dans le cadre de Performa (perfectionnement et formation des maîtres au collégial), aux fins d'évaluation. Publication au centre de documentation collégial (CDC).
<b>Remerciements</b>	Je vous remercie d'avoir participé activement à cette entrevue semi-dirigée individuelle, sur l'analyse des pratiques d'évaluation formative chez des enseignantes et des enseignants du collégial en technologies radiologiques.



**ANNEXE E**  
**FORMULAIRE D'ÉVALUATION ÉTHIQUE DES ESSAIS**



**Faculté d'éducation**  
**Formulaire d'évaluation éthique des essais**

---

**1. RESPONSABLE(S) DU PROJET**

Étudiante(s) ou étudiant(s) : Christophe Gavant  
 Numéro de téléphone : 450 622 8360  
 Courriel : christophe.gavant@collegeahuntsic.qc.ca

**Programme d'études : PERFORMA**

Activité pédagogique : Maîtrise en enseignement au collégial  
 Directrice ou directeur d'essai : **Mme Raymonde Gosselin**  
 Session(s) d'inscription à l'activité : Automne 2011

**2. PRÉSENTATION DU PROJET**

Titre du projet : Analyse des pratiques d'évaluation formative chez des enseignantes et des enseignants du collégial en technologies radiologiques.

**Financement du projet :**

Aucun  Source :

**S'agit-il d'un projet intercollégial?**

Oui  Non

Si oui : autres collègues impliqués :

**Date de début de la collecte de données :** Avril 2013

**Résumer le projet**

Description en une dizaine de lignes.

Nous voulons à travers cet essai, montrer l'utilité de l'évaluation formative à l'ordre du collégial au Québec. Dans le but de connaître aujourd'hui, la place de ce mode d'évaluation et de vérifier si ce dernier peut aider à l'orientation des apprentissages et de l'enseignement, à l'intérieur de cette réforme dite par approche par compétences. Ce mode évaluatif se définit comme une fonction de soutien pour les étudiantes et les étudiants, mais aussi comme une fonction pour aider les enseignantes et les enseignants dans leurs stratégies d'enseignement. Ce mode évaluatif existe depuis très peu de temps dans le monde de l'éducation québécois, puisque nous le retrouvons dans le discours officiel du Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) depuis le début des années 1980 (Morissette et Maheux, 2007).

Morissette, J. et Maheux, G. (2007). Évolution de la fonction de l'évaluation formative des apprentissages à travers le discours ministériel québécois entre 1981 et 2002. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(3), 727-748.

**3. ASPECTS ÉTHIQUES**

Équilibre entre les risques et les bénéfices

Quels sont les risques encourus par les personnes participantes ?

Les personnes participantes contribueront grandement à l'avancement des connaissances au sujet des différentes stratégies d'enseignement mises en place, après utilisation de divers outils d'évaluation formative. De plus, ce sera aussi l'occasion, pour les enseignantes et les enseignants de réfléchir sur leurs différentes pratiques d'enseignement.

Ceci, dans le but de répondre aux différentes exigences des trois programmes technologiques en question (Technologie de médecine nucléaire, technologie de radiodiagnostic et technologie de radio-oncologie), au collège Ahuntsic.

Exigences, qui se composent à la fois par les différentes compétences, les objectifs spécifiques et intégrateurs du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). Exigences, qui composent chaque cours des trois programmes, par des normes de pratiques de l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ), du profil des compétences de l'Association médicale canadienne (AMC) et pour finir de la diversité des étudiantes et des étudiants présents dans les salles de classe.

Le projet comporte quelques inconvénients pour les participantes et les participants, tels que consacrer du temps, pour à la fois participer aux entrevues semi-dirigées individuelles et remplir un questionnaire à réponses fermées. Cependant, les participantes et les participants à la collecte de données peuvent choisir le lieu et le moment de la rencontre, pour les entrevues semi-dirigées individuelles. 30 minutes seront nécessaires, pour pouvoir répondre au questionnaire à réponses fermées. Les risques d'inconfort seront minimes, le fait de participer à cette collecte de données ne devrait pas créer de malaise professionnel. La thématique, l'objet et les finalités de l'étude seront expliqués de façon précise avec concision, pour rendre très explicite la collecte des données pour cet essai.

Combien de temps demandera la participation des personnes participantes ?

60 minutes pour les entrevues semi-dirigées individuelles et 30 minutes pour le questionnaire à réponses fermées

Quels sont les bienfaits qu'ils pourront retirer?

Les enseignantes et les enseignants participants pourront développer de multiples réflexions sur leurs pratiques d'évaluations formatives, ainsi que sur leurs pratiques d'enseignements.

Est-ce qu'une compensation, monétaire ou autre, sera remise pour le temps, les déplacements, etc. occasionnés par la participation au projet?

Oui  Non

Si oui, justifier et préciser quelle forme prendra cette compensation :

Est-ce que ce projet se situe sous le seuil de risque minimal?

Ce projet se situe au seuil du risque minimal, d'après la définition qui suit.

*Risque minimal: quand la probabilité d'occurrence et l'importance des éventuels inconvénients ou risques sont comparables à ceux de la vie quotidienne des participantes et participants.*

L'échelle des risques ci-bas aide à situer le niveau de risque pour les personnes qui participent à la recherche. Cette échelle propose un niveau de risque pour les personnes qui ne présentent pas de vulnérabilité particulière. Si une recherche était menée auprès de personnes vulnérables (Étudiants en situation de handicap, etc.) il faudrait alors considérer qu'il s'agit d'un facteur augmentant potentiellement le risque.

Très forte						
Élevé						
Moyen						
Faible						
Aucune						
Importance inconvénients/probabilité d'occurrence	Inexistante	Très improbable	Improbable	Peu probable	Probable	Très probable
Échelle du niveau de risque						
		Pas de risque				
		Risque comparable à la vie quotidienne				
		Risque présent				
		Risque élevé				

#### Consentement libre et éclairé

Est-ce que la recherche est de nature **consensuelle**?

*Est-ce que le consentement des personnes participantes au projet sera demandé? Seront-elles au courant qu'elles font partie d'un projet d'essai dans le cadre de la maîtrise en enseignement au collégial (MEC) et de la nature de ce projet?*

Oui  Non

*Sinon, faire appel au comité pour valider la possibilité de mener un projet non consensuel.*

Quelles seront les **mesures prises pour s'assurer du consentement libre et éclairé des personnes participantes** ?

Concrètement, comment seront recrutés les participants et participantes au projet? Est-ce qu'un formulaire de consentement sera signé?

Est-ce que le projet implique des **personnes mineures et/ou légalement inaptes**?

Oui  Non

Si oui, préciser les précautions prises à cet égard : Le consentement parental est exigé par la loi pour la participation de mineurs.

#### Confidentialité des données

Quelles seront les mesures prises pour assurer le **caractère confidentiel et anonyme des données**?

Des moyens seront pris pour dépersonnaliser les données, en utilisant l'anonymisation, pour rendre les informations le plus confidentielles possible. Le responsable de l'essai et sa directrice d'essai seront les seules personnes à avoir accès aux données brutes.

En tant que responsable de l'essai, je vais assurer d'une stricte protection et confidentialité des données recueillies dans le cadre des différentes participations au projet.

Les résultats au questionnaire à réponses fermées ne permettront pas d'identifier les personnes ou les programmes en question. Les documents seront conservés sous clé par le responsable de l'essai.

Les données nominatives seront conservées séparément des données anonymes, soit dans des endroits distincts, afin d'éviter le couplage de renseignements. Les formulaires de consentement et les fichiers audio utilisés lors des entrevues semi-dirigées individuelles seront détruits 2 ans après le dépôt de l'essai. Le consentement signé par les participantes et les participants implique, que ces dernières et ces derniers acceptent que le responsable de l'essai utilise les données en question, pour des articles, conférences ou communications scientifiques, à la condition, que les informations divulguées ne puissent dans aucun cas, permettre l'identification des participantes et des participants à cet essai.

**Où** seront conservées les données ? Seront-elles conservées sous clé? Les fichiers électroniques seront-ils protégés par un mot de passe?

Déjà précisé précédemment. Pour les fichiers électroniques, ils seront protégés par un mot de passe

**Qui** aura accès aux données?

Le responsable de l'essai et la directrice de l'essai au besoin (spécifié précédemment)

**Quand** seront détruites les données brutes (questionnaires papier, cassettes d'entrevues, etc.)?

Deux ans après le dépôt de l'essai.

Comment seront **diffusés** les résultats?

À l'aide de l'essai

*Consignes pour compléter ce formulaire : Ce formulaire est en accompagnement au document de présentation, si vous avez des questions S.V.P. Communiquer avec : [Performa@Usherbrooke.ca](mailto:Performa@Usherbrooke.ca).*

*Formulaire adapté de Comité d'éthique de la recherche – Éducation et sciences sociales  
Formulaire d'évaluation éthique des mémoires et thèses. [www.usherbrooke.ca/gestion-recherche/.../ethique/CER-ESS\\_demande.doc](http://www.usherbrooke.ca/gestion-recherche/.../ethique/CER-ESS_demande.doc)*