

Université de Montréal

**Une activité d'apprentissage favorisant le développement d'un sentiment d'efficacité
personnelle en soutien à la compétence de rigueur scientifique**

Par Laurence Harvey

Faculté des sciences infirmières

Rapport de stage présenté à la Faculté des études supérieures et des postdoctorales en vue
de l'obtention du grade de Maîtrise es Sciences (M.Sc.) en sciences infirmières
Option formation

Janvier 2017

© Laurence Harvey, 2017

Résumé

Malgré son importance dans l'offre de soins de qualité, le recours aux résultats probants dans la prise de décision clinique demeure sous-optimal chez les infirmières¹ (Forsman, Wallin, Gustavsson et Rudman, 2012; Melnyk, Fineout Overholt, Gallagher-Ford et Kaplan, 2012; Pravikoff, Tanner et Pierce, 2005). Ceci pourrait s'expliquer entre autres, par des facteurs individuels chez les infirmières, tels que des habiletés limitée dans le processus de recherche (Jones, Crookes et Johnson, 2011; Melnyk et al., 2012), des attitudes non favorables à la l'intégration de résultats probants dans la pratique (Squires, Estabrooks, Gustavsson et Wallin, 2011) ainsi qu'un faible sentiment d'efficacité personnelle (SEP) quant à la pratique fondée sur des résultats probants (PFRP ; Kajermo et al., 2010). Afin de promouvoir une PFRP chez les infirmières, la formation universitaire devrait favoriser le développement de ces différents facteurs (Association des écoles de sciences infirmières du Canada [ACÉSI], 2015).

Une activité d'apprentissage novatrice a été élaborée et mise à l'essai auprès de 248 étudiantes de deux programmes de baccalauréat (baccalauréat initial et DEC-BAC) en sciences infirmières. Adoptant la méthode de la classe inversée, l'activité avait pour but de soutenir le développement de la compétence de rigueur scientifique et d'un SEP positif dans la PFRP. Ce rapport présente, sous la forme d'un article, l'élaboration et la mise à l'essai de cette activité de même que l'évaluation de ses retombées quant au SEP, aux attitudes, et à l'utilisation des résultats probants chez les étudiantes.

¹ Le féminin est ici utilisé sans discrimination, afin d'alléger et d'harmoniser le texte.

Mots clés : pratique fondée sur des résultats probants, sentiment d'efficacité personnelle, étudiantes infirmières, activité d'apprentissage, classe inversée

Abstract

Despite its importance in providing quality care, evidence-based clinical decision-making remains sub-optimal in nursing practice (Forsman, Wallin, Gustavsson, & Rudman, 2012; Melnyk, Fineout Overholt, Gallagher-Ford & Kaplan, 2012; Pravikoff, Tanner, & Pierce, 2005), which would be linked to nurses individual factors such as skills in research (Jones, Crookes, & Johnson, 2011, Melnyk et al., 2012), attitudes (Squires, Estabrooks, Gustavsson et Wallin, 2011) and self-efficacy on evidence-based practice (EBP; Kajermo et al., 2010). To support EBP, nursing baccalaureate programs should promote the development of these factors (ACÉSI, 2010).

An innovative learning activity was developed and tested with 248 undergraduate nursing students. Using the flipped classroom method, the activity was aimed at fostering the development of scientific competence and a positive self-efficacy in EBP. This report presents, in the form of an article, the development and testing of this activity as well as the evaluation of its impact on self-efficacy, attitudes regarding EBP and research utilisation among nursing students.

Keywords : evidence-based practice, self-efficacy, nursing student, learning activity, flipped classroom

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iii
Liste des tableaux.....	vii
Liste des abréviations.....	viii
Remerciements.....	ix
Introduction.....	1
Problématique.....	2
Objectifs du stage.....	5
Objectifs d'apprentissage de la stagiaire.....	6
Recension des écrits.....	6
Pratique fondée sur des résultats probants (PFRB).....	6
Résultats probants.....	7
Déterminants de la PFRP.....	8
Compétences à développer au regard de la PFRP.....	9
Une culture de recherche scientifique - Intégration de la pratique fondée sur des résultats probants à travers une formation universitaire de 1er cycle.....	10
Activités d'apprentissage permettant de soutenir le développement de la PFRP.....	11
Utilisation d'outils multimédias au service de la classe inversée.....	19
Article.....	23
Résumé.....	24
Abstract.....	26
Problématique.....	28

Cadre de référence	31
Élaboration de l'activité d'apprentissage.....	34
Choix de l'activité.....	34
Élaboration.....	36
Mise à l'essai de l'activité.....	37
Mesure des retombées.....	38
Participant.es.....	39
Analyses statistiques et retombées de la classe inversée	40
Retombées sur le SEP, les attitudes et l'utilisation de la recherche.....	40
Deux cohortes confondues.....	42
Deux cohortes comparées.....	44
Cohorte 1 – Programme de baccalauréat initial.....	44
Cohorte 2 – Programme de baccalauréat intégré DECBAC.....	45
Appréciation de l'activité.....	46
Discussion.....	47
SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants.....	47
Appréciation de l'activité.....	49
Forces du projet.....	50
Limites du projet.....	51
Recommandations pour la formation.....	51
Orientations pour la recherche.....	53
Conclusion	53
Références.....	55

Réflexion sur l'atteinte des objectifs du stage de pratique avancée en formation	59
Réflexion sur l'atteinte des objectifs d'apprentissage	63
Conclusion	67
Références.....	68
Appendices.....	x
Appendice A – Hiérarchie des résultats probants	xi
Appendice B - Questionnaire distribué avant l'activité.....	xii
Appendice C - Questionnaire distribué à la suite de l'activité d'apprentissage	xv
Appendice D - Questionnaire distribué à la fin du cours SOI 3505	xix
Appendice E – Formulaire d'information et de consentement	xxii

Liste des tableaux

Tableau 1 : Thèmes des capsules audiovisuelles	37
Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques des participantes	40
Tableau 3 : SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants aux trois temps de mesure, cohortes confondues	41
Tableau 4 : SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants aux trois temps de mesure, cohortes comparées	42
Tableau 5: Appréciation de l'activité de classe inversée	46

Liste des abréviations

ACÉSI : Association canadienne des écoles de sciences infirmières

AIIC : Association des infirmières et infirmiers du Canada

APC : Approche par compétences

PFRP : Pratique fondée sur des résultats probants

ND : Non disponible

SEP : Sentiment d'efficacité personnelle

Remerciements

Je souhaite tout d'abord offrir mes plus sincères remerciements à Mme Jacinthe Pepin, directrice, et Mme Marjolaine Héon, codirectrice, pour avoir cru en moi et pour m'avoir accompagnée dans mon processus d'apprentissage au 2^e cycle. Votre patience, votre soutien et votre flexibilité m'ont permis de réaliser un projet dont je suis fière.

Merci à mes parents et ma famille qui m'ont toujours soutenue dans mes projets d'études et sans qui je ne serais la personne que je suis aujourd'hui.

Merci à mes précieux amis, Marguerite, Sophie, Daniela et Arnaud, qui ont fait de ce projet d'études au 2^e cycle une aventure extraordinaire.

Merci à Julien, technicien informatique d'une patience infinie.

Merci à Sarah pour les inestimables conseils.

Enfin, je tiens à remercier les étudiantes de 3^e année du baccalauréat en sciences infirmières qui ont accueilli mon projet avec un enthousiasme inespéré.

Introduction

Ce document présente le rapport de stage d'un projet de maîtrise, soumis sous la forme d'un article scientifique. Le but de ce stage était d'approfondir les connaissances sur un problème d'intérêt du domaine de la formation en sciences infirmières afin de planifier et mettre en œuvre une intervention pédagogique pertinente (Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, 2013).

La stagiaire s'est intéressée au développement de la compétence de rigueur scientifique chez des étudiantes en fin de formation universitaire de premier cycle. Une recension des écrits sur la pratique fondée sur des résultats probants (PFRP) et sur des stratégies pédagogiques associées a permis à la stagiaire d'élaborer une activité pédagogique novatrice qui visait à favoriser le développement de la compétence de rigueur scientifique et d'un sentiment de d'efficacité personnelle (SEP) favorable à son égard.

Le rapport de stage présente d'abord la problématique puis les objectifs de stage et d'apprentissage de l'étudiante. Sera ensuite présenté le manuscrit qui sera soumis pour publication. Ce manuscrit présente la problématique, l'état des connaissances sur l'apprentissage de la pratique fondée sur des résultats probants en sciences infirmières, l'élaboration et la mise à l'essai d'une activité d'apprentissage et ses retombées. Enfin, l'atteinte des objectifs de stage et d'apprentissage sera discutée.

Problématique

Le contexte de soins de santé contemporain est caractérisé par une complexité croissante des situations de santé et de soins ainsi qu'une conjoncture économique marquée par des restrictions budgétaires, transformant ainsi de façon systématique le travail de l'infirmière (ACÉSI, 2010). Il importe donc que les infirmières développent les compétences et l'autonomie nécessaires afin d'offrir, dans ce contexte, des soins de qualité (ACÉSI, 2010). À cette fin, une formation universitaire solide devrait préparer les étudiantes à prendre des décisions de soins éclairées, entre autres, par des résultats probants (ACÉSI, 2010). Cette pratique, dite fondée sur des résultats probants (*evidence-based practice*), est définie par l'Association des infirmières et infirmiers du Canada [AIIC] (2002) comme un processus continu et interactif de prise de décision clinique selon les meilleurs résultats disponibles dans les écrits. Outre les résultats scientifiques, la PFRP implique une approche décisionnelle basée sur l'expérience personnelle et professionnelle du clinicien, les besoins et préférences de la personne/famille ainsi que les ressources disponibles dans le milieu (DiCenso, Guyatt et Ciliska, 2005).

Au Canada comme ailleurs, les organisations encouragent une pratique fondée sur les résultats probants (DiCenso et al., 2005). En effet, la PFRP est reconnue comme permettant d'offrir des soins efficaces et de qualité (Christie, Hamill et Power, 2012; Polit et Beck, 2012; Winters et Echeverri, 2012). Utilisée de façon concomitante à une approche *caring*, elle favorise des soins sécuritaires et de meilleurs résultats de santé chez les personnes/familles (Meeker, Jones et Flanagan, 2008; Melnyk et Fineout Overholt, 2010). En ce sens, les connaissances issues de la recherche favorisent l'enrichissement de la compréhension de l'expérience de la personne soignée (Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, 2012). La PFRP favorise aussi l'autonomie, la satisfaction et l'épanouissement professionnel de l'infirmière

(Levin, Fineout-Overholt, Melnyk, Barnes et Vetter, 2011; Meeker et al., 2008). Une autonomie professionnelle et une pleine étendue de pratique s'appuient sur un corpus de connaissances pertinentes à la pratique, corpus étant lui-même enrichi par la recherche infirmière (Pepin, Kerouac et Ducharme, 2017).

Malgré l'importance de la PFRP pour les résultats de soins et les efforts des différentes facultés canadiennes afin de préparer les étudiantes à cette pratique, les résultats probants ne sont pas une source d'information privilégiée par les infirmières dans leur pratique (Melnyk et al., 2012; Pravikoff et al., 2005). Une étude suédoise rapporte que 44,4% des infirmières (un an après obtention d'un diplôme universitaire) n'auraient pas recours aux résultats probants dans leur pratique (Forsman et al., 2012). En effet, des barrières à l'utilisation des résultats probants subsistent, dont un manque d'habiletés dans le processus de recherche, se traduisant par des difficultés à repérer, à comprendre et à critiquer les écrits scientifiques (Bowman, 2014; Brown, Wickline, Ecoff et Glaser, 2009; Levin et Fledman, 2006). Une étude transversale américaine (n=760) rapporte que 50% des infirmières ne seraient pas habilitées à travailler efficacement avec les bases de données et ces dernières utiliseraient davantage les connaissances acquises de leurs collègues plutôt que les résultats probants issus des articles scientifiques (Pravikoff et al., 2005). Selon un plus récent sondage, toujours aux États-Unis, seuls 34,5% des infirmières rapportent des comportements de PFRP dans leur milieu (Melnyk et al., 2012). Elles indiquent à cet effet que la formation, initiale ou continue, est l'élément les aidant le plus à recourir aux résultats probants dans la pratique (Melnyk et al., 2012). Ce propos renforce ainsi l'hypothèse que des habiletés limitées dans le processus de recherche tout comme dans l'évaluation d'articles scientifiques sont l'une des causes de la sous-utilisation des résultats probants dans la pratique (Brown et al., 2009; Jones et al., 2011; Melnyk et al., 2012).

Outre les habiletés, des attitudes négatives envers la recherche seraient par ailleurs défavorables à l'utilisation des résultats probants (Squires et al., 2011), ce que des auteurs lient au faible sentiment de compétence en la matière (Callister, Matsumura, Lookinland, Mangum et Loucks, 2005; Hewitt-Taylor, Heaslip et Rowe, 2012; Jones et al., 2011; Roloff, 2010). Ce faible sentiment de compétence quant à l'analyse et l'utilisation d'écrits scientifiques serait l'une des barrières principales à la PFRP, selon une revue systématique (Kajermo et al., 2010). Ce sentiment fait référence au concept d'efficacité personnelle, sentiment à la base de l'action d'une personne (Bandura, 2003). Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) serait un facteur d'influence significatif de l'utilisation des résultats de recherche. Les infirmières ayant un fort SEP auraient recours aux résultats de la recherche de 5,5 à 24 fois plus souvent que celles ayant un plus faible SEP (Wallin, Bostrom et Gustavsson, 2012).

Il semble ainsi que le sentiment d'efficacité personnelle dans l'analyse et l'utilisation des résultats probants est un facteur déterminant qui se greffe au développement d'habiletés spécifiques à l'utilisation de résultats probants dans la pratique. Il devient donc pertinent, dans une perspective de formation initiale, de se pencher sur des moyens permettant de favoriser un SEP positif dans le domaine de la PFRP, ce qui pourrait favoriser l'intégration de résultats probants dans la pratique.

Une faculté des sciences infirmières québécoise, dans ses programmes de premier cycle en approche par compétences (APC), s'intéresse au développement d'une PFRP. En effet, une compétence particulière, intitulée «Traiter toute activité professionnelle et disciplinaire avec rigueur scientifique» (Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, 2015, p. 24), y fait référence. Selon le libellé de cette compétence, une étudiante en fin de formation

universitaire devrait pouvoir recenser et synthétiser les écrits scientifiques en vue d'une PFRP. Elle doit aussi être en mesure de communiquer scientifiquement, selon différents moyens.

En tant qu'auxiliaire d'enseignement à travers différents cours de la Faculté, la stagiaire a pu observer qu'un besoin d'apprentissage quant au développement de cette compétence était exprimé, de façon implicite comme explicite. En effet, en plus des lacunes observées au sein des travaux impliquant la recherche documentaire, les étudiantes ont exprimé avoir de la difficulté à repérer et analyser les articles scientifiques, ce qui pouvait rendre l'utilisation de résultats probants dans la prise de décisions cliniques plus ardue. Ainsi, afin de contribuer à répondre à cette problématique, l'étudiante s'est donc intéressée aux moyens de combler ce besoin d'apprentissage.

Le but du stage était d'élaborer et de mettre à l'essai une activité d'apprentissage, en complémentarité des activités existantes, afin de potentialiser le SEP en soutien à la compétence de rigueur scientifique chez des étudiantes de troisième année au baccalauréat en sciences infirmières.

Objectifs du stage

Les objectifs de stage étaient les suivants :

- Élaborer et mettre à l'essai une activité d'apprentissage, complémentaire aux activités existantes, qui favoriserait le développement de la compétence de rigueur scientifique en soutenant le SEP dans l'utilisation de résultats probants chez des étudiantes de premier cycle en dernière année de formation;
- Évaluer les retombées de l'activité sur le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants chez les étudiantes;

- Évaluer le déroulement de l'activité et l'appréciation des étudiantes afin de proposer des pistes d'amélioration pour la formation infirmière.

Objectifs d'apprentissage de la stagiaire

Les objectifs d'apprentissage étaient les suivants :

- S'engager dans des recherches scientifiques, de même que des activités d'intégration des connaissances;
- Établir des partenariats en vue d'une collaboration dans un milieu de formation;
- Soutenir les apprentissages dans un contexte universitaire;
- S'engager dans une démarche éthique dans la réalisation du projet.

Recension des écrits

Cette section décrira les concepts de PFRP et résultats probants, les éléments de compétence essentiels à une PFRP ainsi que ses déterminants et ses barrières. L'intégration d'une culture de recherche au premier cycle sera aussi discutée. Les stratégies et les activités pédagogiques favorisant la PFRP sont ensuite présentées selon une perspective critique afin d'identifier et développer une activité appropriée aux besoins d'apprentissage des étudiantes.

Pratique fondée sur des résultats probants (PFRB)

En 1996, Sackett, Rosenberg, Muir Gray, Haynes et Richardson, en médecine, ont défini le concept de PFRP (*evidence-based practice*) comme une prise de décision clinique basée sur les preuves, soit une pratique s'appuyant sur la recherche scientifique systématique, processus ayant préséance sur l'intuition. La PFRP se base ici sur le postulat que la recherche de qualité permet de fournir des informations valides. En sciences infirmières, une définition de la PFRP ajoute à l'utilisation des résultats probants issus de la recherche les préférences du patient, le

contexte, le jugement clinique du clinicien ainsi que les ressources disponibles (Association des infirmières et infirmiers du Canada, 2002; DiCenso et al., 2005). Cette définition est celle retenue pour le présent projet. D'ailleurs, l'intégration des aspects contextuels tels que les choix du patient ainsi que l'expertise du soignant permet de transcender les critiques associées à la PFRP, argumentant que l'utilisation de résultats probants serait incompatible avec des soins centrés sur le patient. Ainsi, les résultats probants ne dictent pas à l'infirmière la marche à suivre, mais éclairent la décision clinique. D'ailleurs, la définition retenue s'harmonise avec la philosophie humaniste des soins infirmiers de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal qui met l'accent sur l'expérience subjective de la personne/famille et l'importance du respect de leur autonomie à travers l'expérience de santé. À la lumière de cette définition, la PFRP est un processus de prise de décision clinique et ne peut être réduite à l'utilisation de la recherche. Toutefois, il est nécessaire de préciser ici que l'objet à l'étude du présent projet est l'utilisation des résultats probants et non la PFRP dans son ensemble.

Enfin, la PFRP est un processus, non pas linéaire, mais bien itératif (Levin et Fledman, 2006). Sacket et al. (1996) proposent une distinction des étapes de ce processus : a) poser une question clinique, (b) trouver les résultats les plus probants afin d'y répondre, (c) évaluer de façon critique ces résultats, (d) intégrer ces résultats aux préférences du patient et à l'expertise du clinicien et (e) évaluer les retombées/conséquences.

Résultats probants. Un résultat est considéré probant lorsqu'il est issu d'un processus de recherche systématique et d'une méthodologie rigoureuse (DiCenso et al., 2005). Le clinicien doit ainsi se référer à la qualité des résultats probants, selon leur validité et fiabilité, de même que selon la rigueur du devis qui a permis de les obtenir. Une classification des résultats probants

peut aider à l'évaluation de leur qualité (DiCenso et al., 2005). Une hiérarchie des résultats probants a été élaborée dans le cadre de ce projet (Appendice A) dont la construction a été inspirée des travaux de DiCenso et al. (2005) et Stetler et al. (1998). Elle place à son sommet les études avec une méthode rigoureuse, soit les synthèses ou revues systématiques, alors qu'elle place à sa base les écrits issus d'un processus non scientifique, selon une expertise clinique. De ce fait, les études ayant une méthodologie permettant le moins de biais possible sont reconnues comme des preuves de plus grande qualité.

Toutefois, une certaine prudence est de mise avec la hiérarchisation. Le type de méthodologie n'est pas le seul critère de crédibilité des résultats. Cette dernière est plutôt inhérente au contexte et à la question de recherche. La hiérarchie ne permet que d'aider l'infirmière à situer les écrits en fonction de leur solidité méthodologique. L'analyse et la critique des articles scientifiques restent essentielles.

Déterminants de la PFRP. Une étude prospective de Forsman et al. (2012) a montré, en accord avec la théorie des comportements planifiés de Ajzen (1991), que l'intention d'utiliser la recherche à la fin du programme de formation est prédictive de l'utilisation des résultats probants après un an de pratique. Le SEP dans l'utilisation des résultats probants est intimement lié à une attitude positive envers celle-ci, alors que des attitudes positives influencent l'intention de recourir à la recherche dans la pratique (Forsman et al., 2012; Wallin et al., 2012). Ainsi, un SEP élevé favoriserait des attitudes positives envers la recherche, ce qui entraînerait une intention élevée d'utiliser la recherche, intention qui serait par la suite prédictive de l'utilisation réelle de la recherche dans la pratique. De plus, le fait de détenir des connaissances dans le processus de recherche favorise des attitudes positives envers celui-ci (Smith-Strom et Nortvedt,

2008). Dans le même ordre d'idée, un SEP élevé dans l'utilisation des résultats probants serait directement lié à la PFRP (Wallin et al., 2012). Selon Forsman et al. (2012), un soutien pédagogique constant dans le processus de recherche influencerait deux éléments à la base du SEP, soit les expériences personnelles et l'état psychologique, ce qui pourrait influencer l'intention d'utiliser les données probantes dans la pratique. Il devient donc décisif pour les formateurs de se pencher sur des moyens de favoriser ce sentiment (Johnson et al., 2010).

Compétences à développer au regard de la PFRP. Une infirmière doit développer un savoir-agir complexe afin de pouvoir exercer une PFRP. La présente section décrit, dans l'ordre, les éléments de la compétence « rigueur scientifique » à développer au baccalauréat en sciences infirmières à l'Université de Montréal ainsi que les éléments spécifiques à développer concernant la PFRP qui sont mis de l'avant dans les écrits recensés.

Selon le référentiel de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal (2015), chaque étudiante devrait, à la fin de la troisième année de formation, être en mesure de recenser, critiquer et synthétiser des écrits scientifiques portant sur des situations cliniques rencontrées. De plus, l'étudiante doit être en mesure de communiquer les résultats de cette synthèse et justifier ses actions au regard des résultats probants.

En revanche, les écrits recensés font ressortir l'importance du développement d'une *littératie* de la recherche ou de l'information, soit la capacité de trouver, d'identifier, d'analyser et de critiquer les articles scientifiques (Courey, Benson-Soros, Deemer et Zeller, 2006; Fineout-Overholt, Hofstetter, Shell, et Johnston, 2005; Foster, 2004; Skiba, 2005). Nous retrouvons ici des capacités cognitives de différents niveaux. Afin de trouver la bonne information, les étudiantes doivent premièrement développer des habiletés à travailler avec les outils de

recherche, comme les bases de données (Staggers, Gassert et Curran, 2001). À ce sujet, une étroite collaboration avec les bibliothécaires des établissements d'enseignement est un soutien à ne pas négliger (Fineout-Overholt et al., 2005). Les étudiantes doivent aussi connaître le vocabulaire spécifique à la recherche scientifique (Blazeck, Klem et Miller, 2011). Au niveau de l'analyse, Epstein, Santa Mina, Gaudet, Singh et Gula (2011) insistent sur le développement d'habiletés à lire et analyser les données statistiques de recherche, de même qu'à évaluer la rigueur des études. Le développement de la pensée critique serait aussi essentiel, car ce processus cognitif de haut niveau permet d'amorcer une prise décision clinique qui met en lien les résultats probants aux éléments d'une situation (Choquette et Legault, 2008; Moch, Cronje et Branson, 2010). Smith-Strom et Norvedt (2008) proposent quant à eux trois étapes distinctes du processus de recherche que les étudiantes doivent maîtriser, soit (1) la formulation d'une question de recherche, (2) la recherche (repérage) des écrits et (3) l'évaluation critique de ceux-ci.

Par ailleurs, les écrits recensés insistent sur le développement de capacités à communiquer, que ce soit oralement ou par écrit, les résultats probants pertinents à une situation ou problématique clinique (McDaniel et al., 2002; Sheriff et Chaney, 2006). Finalement, le développement d'attitudes positives envers le processus de recherche serait essentiel et permettrait un meilleur engagement des étudiantes (Zhang, Zeng, Chen, et Li, 2012).

Une culture de recherche scientifique - Intégration de la pratique fondée sur des résultats probants à travers une formation universitaire de 1er cycle. Les programmes de formation qui favorisent la PFRP portent des caractéristiques globales semblables. Puisque la pratique des infirmières est fortement influencée par le choix paradigmatique de l'établissement

de formation auquel elles ont été formées, Stichler, Fields, Kim, et Brown (2011) insistent sur le déploiement d'un curriculum empreint d'une culture de recherche scientifique. L'apprentissage de la PFRP doit être amorcé dès le début de la formation en soins (Blazeck et al., 2011; Finotto, Carpanoni, Turrone, Camellini et Mecugni, 2013; Moch et al., 2010). D'autres écrits proposent d'intégrer des activités de recherche dans les cours de soins infirmiers, ce qui permettrait d'augmenter la signifiante et la satisfaction chez les étudiantes (Aronson, Rebesch et Killion, 2007; Callister et al., 2005; Ciliska, 2005; Levin et Fledman, 2006). Cette stratégie favoriserait aussi la pérennité de la PFRP (Levin et Fledman, 2006).

Le socioconstructivisme, cognitivisme et l'apprentissage actif semblent être à la base des programmes de formation axés sur l'apprentissage de la PFRP (Moch et al., 2010). D'ailleurs, il est possible d'observer une augmentation croissante du niveau cognitif demandé à travers les différentes activités d'apprentissage, au cours de la formation (Finotto et al., 2013; Moch et al., 2010). En ce sens, les activités pédagogiques proposées dans les écrits sont axées, en début de formation, sur le développement de connaissances et d'habiletés, alors que les activités des années subséquentes font plutôt appel à l'analyse et à l'évaluation des résultats probants pour la pratique. De plus, un soutien constant des formateurs serait un des facteurs déterminants à une expérience positive envers la recherche en formation initiale (Blazeck et al., 2011; Zhang et al., 2012). En ce sens, les formateurs doivent chercher à stimuler un esprit de curiosité et de remise en question de sa pratique, essentiel à la PFRP (Levin et Fledman, 2006).

Activités d'apprentissage permettant de soutenir le développement de la PFRP. De nombreuses stratégies pédagogiques ayant le potentiel de favoriser la PFRP chez les étudiantes infirmières sont rapportées dans les écrits. Puisque le projet de stage s'insère dans un contexte

d'APC, seules celles s'inscrivant dans les postulats d'une APC seront discutées, dans un souci de cohérence. La section suivante offrira donc une revue critique des activités pédagogiques recensées. Les écrits sont ici regroupés selon le type d'activité puis présentés en ordre décroissant selon leur niveau de preuves en fonction de l'échelle décrite en Appendice A. Il est possible de constater que la plupart des écrits recensés sont de niveau VII ou IX, et qu'une seule étude pertinente de niveau supérieur (IV) a pu être recensée. Ceci indique une validité scientifique générale relativement faible des écrits. D'ailleurs, les écrits recensés ont utilisé des questionnaires autorapportés, ce qui limite l'évaluation de la portée réelle des activités sur les apprentissages.

Apprentissage par projet. L'apprentissage par projet semble être la stratégie la plus employée dans les écrits, se retrouvant dans six des articles recensés. L'apprentissage par projet est défini comme l'intégration de plusieurs connaissances et habiletés vers la production d'une œuvre (Chamberland, Lavoie, Marquis, 1995).

À l'aide d'un devis mixte après seulement à groupe unique (préexpérimental ; niveau VIIb), Foss, Kvinge, Larsson et Ahtlin (2014) ont exploré l'appréciation des étudiantes (n=42) dans l'expérience d'un projet de recherche en collaboration avec un milieu de stage. Ce projet amène les étudiantes à identifier une problématique d'intérêt dans le milieu, à recenser et critiquer les écrits sur le sujet, à proposer et implanter une voie d'amélioration et à évaluer les résultats de cette implantation. Les résultats quantitatifs indiquent que la collaboration avec le milieu de stage a été satisfaisante et que l'expérience d'apprentissage a été positive pour les étudiantes. Les résultats qualitatifs indiquent que la collaboration avec une infirmière a été inspirante, mais qu'un soutien supplémentaire quant au repérage d'articles scientifiques serait nécessaire. Le projet aurait permis d'augmenter le SEP dans la poursuite d'une recension des

écrits, en plus de favoriser des attitudes plus positives envers le processus de recherche. Enfin, il aurait permis d'augmenter la signifiante de la recherche pour la pratique chez les étudiantes. L'absence de groupe-témoin empêche toutefois d'atténuer l'influence de facteurs parasites. Enfin, seulement 38% des étudiantes participantes ont répondu au questionnaire.

L'étude de Gray (2010) explore aussi l'efficacité d'un projet de recherche en collaboration avec un milieu clinique, où les étudiantes (n=77) ont réalisé une recension des écrits en collaboration avec une infirmière et présenté les résultats de cette recension à une équipe de soins. Les résultats, issus d'un devis mixte après seulement à groupe unique (niveau VIIIb), indiquent que l'expérience d'apprentissage du processus de recherche a été vécue comme positive pour les étudiantes et que l'ancrage dans une problématique réelle a permis de favoriser la signifiante de la recherche. L'absence de groupe témoin augmente le risque de biais induit par des facteurs parasites.

Jakubec et Astle (2013) décrivent l'implantation d'une activité nommée *Research and Practice Challenge*, où les étudiantes (n=ND) ont pu évaluer, en groupes et en collaboration avec les bibliothécaires et organisations, les résultats probants existants concernant les guides de pratique et les politiques de soins de leur établissement de stage. Les étudiantes ont été ensuite invitées à produire des recommandations pour les organisations, à travers la production d'un document et d'un exposé oral. Les auteurs rapportent que l'expérience a été un réel défi pour les étudiantes, mais a permis de relier la recherche à un contexte de pratique réel, et donc d'augmenter la signifiante chez les étudiantes. Toutefois, cette étude, faisant la description d'un projet d'amélioration pour la formation, se situe au niveau IX de la hiérarchie des résultats probants, ce qui implique qu'aucune démarche scientifique ne permet de soutenir les résultats rapportés.

Heye et Stevens (2009) décrivent l'implantation d'un projet de recherche basé sur les expériences cliniques des étudiantes. Ces dernières (n=74) ont été appelées à recenser et critiquer les écrits sur un sujet précis vécu en stage puis à offrir des recommandations par un exposé oral. Cet article de niveau IX n'offre pas de démarche scientifique pour appuyer ces résultats, mais soulignons tout de même que les auteurs ont partagé le fait que les étudiantes se sont senties mieux habilitées à évaluer et critiquer les écrits scientifiques, en plus de mieux percevoir l'utilité de la recherche pour la pratique.

Odell et Barta (2011), quant à eux, décrivent une activité d'apprentissage par projet au processus semblable à celui de Foss et al. (2014). Les auteurs rapportent que l'expérience a été positive pour l'apprentissage des étudiantes (n=18), mais rappelons que cet article de niveau IX n'offre aucune démarche scientifique pour appuyer ces résultats.

Club de lecture. Un club de lecture est défini comme une rencontre au cours de laquelle des participants discutent d'un ou de plusieurs articles scientifiques en lien avec leur pratique afin d'en tirer des conclusions utiles (Marcil et Goulet, 2002). L'utilisation du club de lecture dans un contexte pédagogique vise le développement chez les étudiantes d'habiletés dans l'évaluation des écrits scientifiques (Chouinard, Lavoie, Poitras, Sasseville, deJordy et Girard, 2015). Trois articles discutent de l'implantation de clubs de lecture afin de favoriser une PFRP chez les étudiantes.

Mattila, Rekola, Koponen et Eriksson (2013) ont exploré, à travers un devis mixte préexpérimental après seulement (niveau VIIb), la mise en place d'un club de lecture sous forme de présentations d'articles scientifiques par des étudiantes à l'attention d'une équipe d'infirmières. Les résultats quantitatifs indiquent que les étudiantes (n=53) ont appris à comprendre les différentes sections des articles scientifiques, mais que l'activité n'a pas permis

d'utiliser les résultats probants pour résoudre des situations cliniques. Les résultats qualitatifs indiquent que l'activité a été appréciée par les étudiantes et qu'elle leur aurait permis de développer leur rôle professionnel et de lier la recherche à la pratique. L'utilisation de tests statistiques bivariés vient ici potentialiser la validité des résultats. Toutefois, il aurait été pertinent d'initier une évaluation avant la tenue du club de lecture afin de comparer l'évolution chez les étudiantes.

Au Québec, Chouinard et al. (2015) ont exploré l'expérience de club de lecture chez 41 étudiantes, à travers un devis qualitatif descriptif exploratoire (niveau VIII). Le club de lecture a pris la forme d'une présentation de 15 minutes aux collègues ayant le même domaine d'intérêt suivi d'une période de questions de 10 minutes. Il est à noter que des présentations théoriques magistrales sur les différents devis de recherche ont été offertes préalablement. Le club de lecture aurait favorisé l'initiation à l'univers de la recherche, le développement d'habiletés dans l'analyse critique d'articles scientifiques, en plus d'augmenter la motivation quant à la PFRP. Le questionnaire à questions ouvertes n'a toutefois pas été validé.

Séminaires de travail ou ateliers. L'apprentissage par séminaire ou atelier implique le regroupement d'un certain nombre d'étudiantes et un travail collaboratif de celles-ci vers un but commun (Chamberland, Lavoie et Marquis, 1995).

Dans l'article de Jones et al. (2011), les étudiantes ont été invitées, en équipe, à analyser et produire une critique écrite d'un article scientifique. L'activité d'apprentissage s'insère toutefois à travers plusieurs autres activités, telles que des lectures personnelles préalables et des présentations théoriques. Un devis avant-après à groupe unique (niveau VIIa) a été utilisé pour évaluer les apprentissages et les résultats indiquent une augmentation de la perception de capacité des étudiantes (n=13) quant à l'analyse des données statistiques et de différents types

d'étude selon leur devis. Encore une fois, l'absence de groupe témoin limite le contrôle des facteurs externes.

L'étude à devis avant-après à groupe unique (niveau VIIa) de Zhang et al. (2012) décrit l'implantation et l'évaluation de séminaires de travail sur le processus de recherche. Les étudiantes (n=75) ont été regroupées en fonction de leur domaine d'intérêt en soins infirmiers puis ont dû réaliser une recension des écrits sur une problématique pertinente. Elles ont ensuite, toujours en équipe, analysé ces écrits pour en présenter oralement une critique. Des enseignantes ont été présentes dans chacun des groupes pour soutenir les étudiantes dans le processus. Les connaissances initiales des étudiantes ont été évaluées avant la tenue de l'activité afin d'offrir une comparaison. À la suite de l'intervention pédagogique, 97,3% des étudiantes se sont dites satisfaites de la méthode pédagogique. Les résultats montrent une augmentation significative des connaissances, des attitudes et des comportements de recherche chez les étudiantes participantes après l'intervention. Toutefois, l'absence de groupe contrôle augmente le risque de résultats faussement positifs.

Dans l'article de Smith-Strom et Norveth (2008), les étudiantes (n=48) ont été invitées à se regrouper en équipe de cinq et à repérer et analyser les différentes sections d'articles scientifiques. À travers le processus, les étudiantes ont été accompagnées par une formatrice qui a pu, en tout temps, répondre à leur question aider à structurer le travail de groupe. Les résultats, issus d'un devis mixte après seulement (niveau VIIb) indiquent que la majorité des étudiantes (71%) ont trouvé la méthode d'apprentissage efficace. Elles rapportent aussi avoir apprécié pouvoir discuter en groupe des articles scientifiques, dans un environnement qu'elles ont trouvé moins stressant. Cela aurait augmenté leur motivation à participer activement à l'activité.

Apprentissage par le jeu. Dans le domaine de la formation, le jeu est défini comme « une interaction des apprenants dans une activité à caractère artificiel, où ils sont soumis à des règles et dirigés vers l'atteinte d'un but » (Chamberland et al., 1995, p.65). Ici, le caractère artificiel signifie que l'activité ne porte pas de conséquence sur la vie réelle et ne prétend pas reproduire fidèlement la réalité.

L'article de Miecznikoski Phillips (2014) n'offre pas de résultats issus d'une démarche scientifique, mais décrit plutôt un ensemble d'activités exploitant le jeu afin de rendre l'apprentissage du processus de recherche plus amusant et stimulant pour les étudiantes (niveau IX). Une chasse au trésor afin de démystifier les différents types de devis a été expérimentée, de même que l'utilisation de casse-têtes afin d'explorer le vocabulaire scientifique. Aussi, les étudiantes ont été immergées dans le processus de recherche à travers des expérimentations ludiques. Les données sont regroupées et analysées et une discussion sur le processus de recherche est ensuite initiée. L'auteur exprime que les étudiantes (n=ND) auraient apprécié l'apprentissage par le jeu, mais ces résultats n'offrent qu'une très faible validité scientifique étant donné l'absence de description du processus de collecte de données utilisé.

Apprentissage par les pairs. Une seule (Thomson, Smith et Annesley, 2014) des études recensées discute de l'apprentissage par les pairs du processus de recherche. L'apprentissage par les pairs, généralement décrit par le jumelage d'étudiants à des pairs-tuteurs (Chamberland et al., 1995), s'exprime ici par une présentation des étudiantes en cheminement honorifique de leurs travaux de recherche à leurs pairs. Les pairs-tuteurs sont ainsi amenés à partager le déroulement du processus de recherche dans lequel ils sont appelés à travailler ainsi que les résultats de ce travail. Les résultats de cette étude à devis mixte de type après seulement à groupe unique (niveau VIIb) indiquent que la méthode a permis aux étudiantes (n=151) de mieux

comprendre le processus de recherche et le lien entre recherche et pratique. D'ailleurs, le contact avec les pairs-tuteurs aurait permis de rendre la recherche scientifique plus accessible: 66% des étudiantes ont indiqué que l'activité a rendu la recherche plus intéressante, alors que 84% ont rapporté mieux voir l'utilité de la recherche pour la pratique. Le devis mixte a permis d'approfondir la compréhension de l'expérience des étudiantes. Toutefois, une évaluation pré intervention aurait permis de solidifier la validité interne des résultats.

Classe inversée. Strickland, Gray et Hill (2012) ont exploré, par un devis mixte après seulement (niveau VIIb), l'expérience des étudiantes à travers la mise en place d'une stratégie d'autoapprentissage assisté par documents multimédias (des baladodiffusions ont ici été utilisées ; n=5) comme outil de classe inversée dans un cours de recherche et pratique fondée sur les résultats probants. Strickland et al. (2012) ont proposé aux étudiantes (n=71) des documents multimédias contenant des présentations vidéo de conférencières-chercheuses en sciences infirmières, à visionner avant la classe. Le but de l'activité était de rapprocher les étudiantes du domaine de la recherche. Les résultats issus de la démarche quantitative indiquent que 77% des participantes ont trouvé la méthode facile et efficace, alors que 53% ont rapporté que le contenu des baladodiffusions a aidé à la compréhension de la matière. Les résultats qualitatifs indiquent que le fait de pouvoir entendre le contenu au lieu de lire a été apprécié par les étudiantes. D'ailleurs, cela a permis de s'adapter aux différents styles d'apprentissage des étudiantes, alors que certaines ont rapporté trouvé moins long et difficile le format vidéo, en comparaison aux lectures habituelles. L'ensemble des participantes s'est dit satisfait du format et du contenu. Toutefois, certaines ont eu des difficultés techniques, ce qui a pu nuire aux apprentissages.

Utilisation d'outils multimédias au service de la classe inversée. Puisque l'utilisation des TIC a été considérée une avenue innovante ayant le potentiel de s'intégrer au milieu de stage, une recherche complémentaire à recension initiale a été réalisée, précisément sur le l'utilisation de d'outils multimédias.

Un des outils multimédias disponibles est la baladodiffusion. On y a recours, en éducation, afin d'offrir le contenu théorique à l'extérieur de la classe, méthode nommée classe inversée. Le concept de baladodiffusion fait référence à l'enregistrement d'un fichier audio ou vidéo pouvant être écouté hors réseau Internet et en tout temps. Elle est définie par l'Office québécois de la langue française comme étant un «mode de diffusion qui permet aux internautes [...] d'automatiser le téléchargement de contenus radiophoniques, audio ou vidéo, destinés à être transférés sur un baladeur numérique pour une écoute ou un visionnement ultérieurs» (2013). Cet outil est particulièrement utile afin de soutenir le principe pédagogique de classe inversée.

La classe inversée est une méthode pédagogique relativement récente et qui propose d'offrir le contenu théorique et magistral avant la période de classe, par un contenu audio ou vidéo, afin de pouvoir réaliser des activités plus stimulantes et actives en classe (Roy, 2014). Cette caractéristique rend la méthode cohérente à l'APC, car elle prône l'autonomie de l'étudiante, mais surtout sa participation active lors des présences en classe (Schlairet, Green et Benton, 2014). D'ailleurs, en laissant la place aux discussions et interactions, la classe inversée est centrée sur les apprentissages et non sur l'enseignement. Le fait d'offrir le contenu avant la classe favorise aussi l'itération, composante de l'APC (Lasnier, 2000). La méthode comporte plusieurs avantages, dont la possibilité pour les étudiantes d'avoir accès, 24 heures sur 24, au contenu théorique (Roy, 2014). Cette caractéristique est cohérente à la réalité des étudiantes

infirmières (ayant des horaires très variés) et permet aussi de réécouter le contenu théorique à plusieurs reprises, chose impossible avec une présentation magistrale en classe. Il est même possible de télécharger une vidéo, lorsque celle-ci est produite en format baladodiffusion, sur un appareil mobile afin de l'écouter ailleurs qu'à la maison, bien que les étudiantes préféreraient utiliser la baladodiffusion sur un ordinateur et dans un contexte favorable à l'apprentissage comme le domicile (McKinney et Page, 2009).

Une revue descriptive des écrits (niveau de preuve IV) sur la classe inversée a été identifiée. O'Flaherty et Phillips (2015) ont recensé les écrits afin de créer une synthèse de l'utilisation de la classe inversée à l'université, tous domaines confondus. La démarche de recherche utilisée par les auteurs est systématique, rigoureuse et explicitement décrite. Les résultats issus des écrits quantitatifs indiquent que la classe inversée amène une augmentation de la satisfaction des étudiantes dans leurs apprentissages, une augmentation des résultats académiques et enfin une augmentation de la présence en classe (O'Flaherty et Phillips). Au niveau des données qualitatives, il y aurait une augmentation de la participation active des étudiantes de même que leur autonomie. Aussi, la classe inversée permettrait d'offrir aux étudiantes une expérience d'apprentissage positive. Les auteurs indiquent toutefois qu'aucune donnée sur le meilleur moment d'introduction de la classe inversée ni du nombre idéal d'étudiantes participantes n'a été identifiée. D'ailleurs, ils mettent en garde que l'effet Hawthorne puisse avoir biaisé à la hausse les résultats des différentes études, exacerbé par l'effet de nouveauté de la classe inversée. En ce qui a trait à l'utilisation du temps en présentiel, les auteurs indiquent que le rôle de l'enseignant devient celui d'un entraîneur, d'un accompagnateur ou d'un motivateur. Enfin, cette synthèse permet de mettre de l'avant l'importance de la participation active de chacun à l'extérieur de la classe. En effet, si les étudiantes ne consultent

pas le contenu théorique à la maison, les activités en classe deviennent moins efficaces et moins profitables pour les apprentissages. Les formateurs doivent donc trouver des moyens qui favorisent au maximum la participation des étudiantes dans les activités à l'extérieur de la classe.

En sciences infirmières, Gilboy, Heinerichs et Pazzaglia (2015) ont exploré l'appréciation des étudiantes du recours à la baladodiffusion vidéo dans un cours de nutrition : 76% des étudiantes rapportent avoir préféré la classe inversée aux cours magistraux traditionnels, et 70% d'entre elles se sont senties tout de même en contact avec la responsable du cours, malgré la distance créée par l'environnement technologique. Étant donné que la méthode n'est pas explicitement décrite, cet article de niveau IX n'offre qu'une faible qualité de preuve, mais notons tout de même que les auteurs rapportent une appréciation de la part des étudiantes, malgré qu'elles aient rapporté avoir été inquiètes de ne pas pouvoir poser des questions aussi facilement à la responsable du cours.

Toujours en sciences infirmières, mais cette fois-ci dans le domaine des soins pédiatriques, la classe inversée a été utilisée afin de remplacer les heures de cours magistraux par des activités plus stimulantes (Critz et Knight, 2013). Des baladodiffusions vidéo ont été créées, présentant le contenu théorique du cours, en ajout aux lectures habituelles à visualiser à l'extérieur de la classe. De plus, afin de valider les apprentissages, les étudiantes (n=20) ont pu répondre à des jeux-questionnaires en ligne. Les auteurs expliquent que la classe inversée a permis d'utiliser les heures de classe à la résolution de problèmes cliniques et éthiques, aux jeux de rôles et à la gestion pharmacologique. Les auteurs ont d'exploré, à l'aide d'un sondage, l'expérience des étudiantes, et les résultats indiquent que toutes les étudiantes ont trouvé le contenu digne d'intérêt et signifiant. Au final, 85% des étudiantes ont apprécié la formule baladodiffusion. Concernant le jeu-questionnaire, 85% des étudiantes ont trouvé le niveau de

difficulté adéquat. Toutefois, seuls 5% des étudiantes voudraient avoir plus de cours en ligne, ce qui laisse supposer que la formule baladodiffusion doit s'arrimer à d'autres méthodes pédagogiques. Le transfert du contenu théorique en format baladodiffusion a été évalué comme extrêmement ou très significatif par 85% des étudiantes. Ce projet d'amélioration (niveau IX) n'offre toutefois qu'une faible validité scientifique et ne permet pas de comparer l'efficacité de la méthode pour les apprentissages.

En résumé, le recours aux outils technologiques dans le cadre d'une activité de classe inversée est une stratégie qui est appréciée par les étudiantes, entre autres par la possibilité d'avoir accès au contenu théorique en tout temps. La classe inversée doit toutefois être utilisée en complémentarité d'autres activités d'apprentissage. La section suivante présente le projet sous forme d'article qui sera soumis pour publication.

Article

Résumé

La pratique fondée sur des résultats probants (PFRP) s'impose comme l'approche de préférence quant à la prise de décisions cliniques afin de répondre à la complexité croissante des situations de santé (DiCenso, Guyatt et Ciliska, 2005). Malgré son importance dans l'offre de soins de qualité, l'utilisation des résultats probants demeure sous-optimale dans la prise de décisions cliniques des infirmières (Forsman, Wallin, Gustavsson, et Rudman, 2012; Melnyk, Fineout Overholt, Gallagher-Ford et Kaplan, 2012; Pravikoff, Tanner, et Pierce, 2005), ce qui serait lié à différents facteurs tels que les habiletés (Jones, Crookes et Johnson, 2011; Melnyk et al., 2012), les attitudes (Squires, Estabrooks, Gustavsson, et Wallin, 2011) et le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) quant à la PFRP (Kajermo et al., 2010). Le but de cet article est de présenter les retombées de l'élaboration et de la mise à l'essai d'une activité d'apprentissage novatrice complémentaire aux activités existantes dont l'intention pédagogique était de favoriser le développement de la compétence de rigueur scientifique par le soutien du SEP, des attitudes et de l'utilisation des résultats probants chez des étudiantes de premier cycle universitaire. Une activité de classe inversée sur la réalisation d'une recension des écrits a été élaborée, où la théorie sociale cognitive (Bandura, 2003) a servi de modèle. Celle-ci a été mise à l'essai auprès d'une cohorte de 248 étudiantes infirmières en fin de 3^e année universitaire. Un questionnaire élaboré spécifiquement pour ce projet, mais non validé, a été complété à trois reprises par les étudiantes. Les résultats indiquent une appréciation élevée de l'activité d'apprentissage. Même si les questionnaires n'ont pu être appariés aux étudiantes, une progression des moyennes permet de supposer que la classe inversée, en complémentarité des activités déjà en place dans le milieu, a permis de développer le SEP, les attitudes l'utilisation des résultats probants chez les étudiantes. Les résultats indiquent aussi que la formation

préuniversitaire pourrait influencer le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants dans la pratique.

Mots clés : pratique fondée sur des résultats probants, sentiment d'efficacité personnelle, étudiantes infirmières, activité d'apprentissage, classe inversée

Abstract

EBP is the preferred approach to clinical decision-making in order to respond to the increasing complexity of health situations (DiCenso et al., 2005). Despite its importance in providing quality care, the use of evidence-based clinical decision-making remains sub-optimal in nursing (Forsman, Wallin, Gustavsson & Rudman, 2012; Melnyk, Fineout Overholt, Gallagher-Ford & Kaplan, 2012, Pravikoff, Tanner et Pierce, 2005), which could be linked to individual factors such as skills, (Jones, Crookes & Johnson, 2011 ; Melnyk et al., 2012), attitudes (Estabrooks, Gustavsson & Wallin, 2011) and self-efficacy in regard to evidence-based practice (EBP; Kajermo et al., 2010). The purpose of this article is to present the spin-offs of the elaboration and evaluation of an innovative learning activity whose pedagogical intent was to promote the development of the scientific rigor competency by promoting the development of positive self-efficacy, attitudes and EBP among undergraduate nursing students. Based on cognitive social theory (Bandura, 2003), a flipped classroom on the development of a literature review was developed by a nursing Master's student. It was evaluated with a cohort of 248 undergraduate nursing students at the end of their 3rd academic year. A non-validated questionnaire developed specifically for this project was completed by students before the activity, immediately after, and 6 weeks later. The results indicate high appreciation of the learning strategy. Even if the questionnaires could not be matched to the students, there was an increase in self-efficacy, attitudes and research utilisation, suggesting that the flipped classroom, in complementarity with other learning activities, helped the development of research utilisation and EBP self-efficacy and positive attitudes. The results indicate that college education could influence EBP use, self-efficacy and attitudes.

Keywords : evidence-based practice (EBP), self-efficacy, nursing student, learning activity,
flipped classroom

La classe inversée : une activité d'apprentissage novatrice pour favoriser le sentiment d'efficacité personnelle en soutien à la compétence de rigueur scientifique chez des étudiantes au baccalauréat en sciences infirmières

Laurence Harvey, inf. Ét. MSc

Marjolaine Héon, inf. PhD

Jacinthe Pepin, inf. PhD

Louise Boyer, inf. PhD

Problématique

La pratique fondée sur des résultats probants (PFRP) s'impose, dans la profession infirmière et dans bien d'autres, comme une avenue à privilégier afin de favoriser des soins de qualité (Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACÉSI], 2010). La PFRP serait en ce sens un gage de soins efficaces et sécuritaires (Christie, Hamill et Power, 2012; Polit et Beck, 2006; Winters et Echeverri, 2012). Elle est définie comme un processus continu et interactif de prise de décision clinique selon les meilleurs résultats disponibles dans les écrits (Association des infirmières et infirmiers du Canada, 2002). En sciences infirmières, cette approche décisionnelle doit, en plus de recourir aux résultats probants, être basée sur l'expérience personnelle et professionnelle du clinicien, les besoins et préférences de la personne ainsi que les ressources du milieu (DiCenso et al., 2005). La PFRP, en complémentarité à une approche *caring*, permet d'assurer les meilleurs résultats de soins chez les personnes (Melnik et Fineout Overholt, 2010), où les connaissances issues de la recherche enrichissent la compréhension de l'expérience de la personne (Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, 2012). La PFRP permet aussi de potentialiser l'autonomie, la satisfaction et l'épanouissement de l'infirmière (Levin, Fineout-Overholt, Melnyk, Barnes et

Vetter, 2011). Pour ces raisons, les établissements universitaires s'investissent dans l'offre d'une formation infirmière permettant le développement d'habiletés nécessaires à une approche de soins fondée sur des résultats probants (ACÉSI, 2015).

Malgré son importance, la PFRP peine à prendre sa place dans les milieux de soins, alors que les résultats probants ne seraient pas une source d'information privilégiée chez plusieurs infirmières (Melnik et al., 2012; Pravikoff et al., 2005). Une étude suédoise rapporte en ce sens que 44,4% des infirmières nouvellement diplômées n'auraient jamais recours aux résultats probants dans leur pratique (Forsman et al., 2012). Une étude américaine rapporte d'ailleurs que seuls 34,5% des infirmières présenteraient des habiletés liées à la PFRP (Melnik et al., 2012). Ces habiletés font référence au repérage, à l'analyse et à l'utilisation de résultats probants dans la pratique. Des infirmières ont rapporté que la formation initiale ou continue serait l'élément le plus aidant pour l'utilisation des résultats probants dans la pratique (Melnik et al., 2012). En outre, une étude transversale américaine rapporte que 50% des infirmières n'auraient pas les habiletés nécessaires à une utilisation efficace des bases de données, ce qui écarterait les résultats probants du processus de décision clinique, au profit des connaissances professionnelles de l'équipe soignante (Pravikoff et al., 2005). Ceci renforce donc l'hypothèse qu'une faible utilisation des résultats probants serait causée, entre autres, par des habiletés limitées dans le processus de repérage et d'évaluation critique de documents scientifiques (Brown, Wickline, Ecoff et Glaser, 2009; Jones et al., 2011; Melnyk et al., 2012).

Outre les habiletés, les attitudes envers la recherche ont été identifiées comme un facteur déterminant à la PFRP (Squires et al., 2011), ce que des auteurs lient au faible sentiment d'efficacité en la matière (Callister, Matsumura, Lookinland, Mangum et Loucks, 2005). Une revue systématique indique d'ailleurs qu'une perception négative quant aux habiletés

personnelles dans le domaine de la recherche serait une des principales barrières à la PFRP (Kajermo et al., 2010). Cette perception, dans le domaine de la psychologie, fait référence au concept de sentiment d'efficacité personnelle (SEP), sentiment à la base des actions d'une personne (Bandura, 2003). Les infirmières ayant un SEP élevé dans le domaine de la recherche scientifique auraient recours aux résultats probants de 5,5 à 24 fois plus souvent que leurs collègues ayant un SEP faible (Wallin, Bostrom et Gustavsson, 2012). Le SEP, issu de la théorie sociale cognitive (Bandura, 2003), semble donc être un déterminant important de la PFRP, conjointement au développement d'habiletés dans le processus de recherche.

Une faculté des sciences infirmières québécoise a inscrit dans ses programmes de premier cycle universitaire (baccalauréat initial et DEC-BAC) une compétence spécifique se rapportant à la PFRP, intitulée « Traiter toute activité disciplinaire et professionnelle avec rigueur scientifique » (Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, 2015, p. 24), puisque cette dernière est jugée essentielle à la pratique de tout professionnel de la santé (ACESI, 2015; Finkelmann et Kenner, 2009). Le libellé de cette compétence indique qu'à la fin de la troisième année, une étudiante doit être en mesure de critiquer et d'évaluer la rigueur et la pertinence d'écrits scientifiques, de réaliser une recension des écrits sur une situation rencontrée et d'appuyer sa pratique sur des résultats probants (Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, 2015).

Les programmes, élaborés selon l'approche par compétences (APC) telle que définie par Lasnier (2000), visent le développement de compétences qui seront déployées dans la pratique. Une compétence est définie comme « un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006, p.22).

Malgré l'intégration d'activités d'apprentissage visant le développement de la compétence dans l'ensemble du curriculum de cette faculté, des observations ont permis de cerner un besoin d'apprentissage des étudiantes, particulièrement à la dernière session, où la réalisation d'une recension des écrits dans le cadre d'un projet intégrateur, qui vise la réalisation du plein potentiel de pratique d'une infirmière clinicienne auprès d'une clientèle spécifique selon les résultats probants, sollicite particulièrement la compétence de rigueur scientifique.

Afin de contribuer à l'avancement de la formation de premier cycle des infirmières quant à la PFRP, une activité d'apprentissage complémentaire aux activités existantes a été élaborée et mise à l'essai, où elle visait à favoriser un SEP positif en soutien à la compétence de rigueur scientifique. Le but de cet article est de présenter l'activité d'apprentissage utilisant la méthode de classe inversée ainsi que ses retombées sur le SEP des étudiantes en lien avec l'utilisation des résultats probants dans leurs prises de décisions cliniques.

Cadre de référence

Le SEP ayant été identifié comme un déterminant de la PFRP, le cadre de référence choisi pour ce projet est la théorie sociale cognitive, développée par Bandura (2003). Cet auteur situe le SEP comme une composante centrale à la base de la motivation et de la persévérance d'une personne. En effet, une personne convaincue d'être en mesure de réussir quelque chose s'y investira de façon importante. Inversement, une personne qui ne se croit pas en mesure de réussir adoptera des attitudes de résignation ou d'apathie. Le SEP influence ainsi les aspirations, les choix, les comportements, les efforts et même les réactions émotionnelles (Bandura). Il prédit un grand engagement à déployer des habiletés dans un domaine (Bandura). Selon cette théorie, le SEP n'est toutefois pas tributaire des aptitudes que détient la personne. En effet, une personne qui détient peu d'aptitudes, mais une forte croyance d'efficacité personnelle aura de

bonnes chances de réussir une activité, car elle y mettra efforts et persévérance (Bandura). L'inverse est aussi vrai : une personne ayant de grandes aptitudes dans un domaine, mais ayant un faible sentiment d'efficacité risque de ne pas être en mesure de réussir une activité.

Le SEP est influencé par quatre éléments distincts (Bandura, 2003). L'expérience de maîtrise, l'élément le plus significatif, fait référence aux expériences personnelles, telles que les échecs, les succès ou toute performance antérieure. Le deuxième élément, l'expérience vicariante, correspond à l'observation ou au modelage sur les pairs. En effet, l'échec ou la réussite du pair dans une situation donnée influencera le SEP chez une personne. Ici, les ressemblances de tout ordre entre l'apprenant et la personne observée potentialisent l'effet sur le SEP. Le troisième élément, la persuasion verbale, correspond aux encouragements ou rétroactions constructives d'une ou des personnes significatives (Bandura, 2003). En ce sens, la confiance qui se traduit par des encouragements des pairs soutiendra le sentiment d'efficacité pour une activité donnée. Enfin, l'état physiologique ou émotionnel réfère à l'interprétation d'une personne de ses réactions physiologiques ou émotionnelles afin d'évaluer sa capacité à performer dans une situation donnée (Bandura, 2003). En d'autres mots, une situation qui génère des émotions négatives chez une personne sera associée, chez elle, à un faible sentiment de pouvoir réussir, alors qu'une émotion positive soutiendra le SEP.

Le SEP n'est toutefois pas synonyme de confiance en soi (Bandura, 2003). En effet, la confiance en soi est un sentiment plus diffus et général, alors que le SEP s'applique à un élément ou une activité en particulier. En ce sens, il est possible qu'une personne ait tout à fait confiance en elle, mais qu'elle ait un faible sentiment d'efficacité dans le repérage d'articles scientifiques, par exemple. Dans le cadre du présent projet, le concept de SEP est interprété comme la

croissance, chez les étudiantes, en leurs habiletés à repérer, analyser et utiliser des résultats probants dans leurs activités disciplinaires et professionnelles.

Activités favorisant le SEP

Le SEP est un facteur prédictif statistiquement significatif de la réussite des étudiantes en sciences infirmières (McLauguin, Moutray et Muldoon, 2008). En ce sens, il est intéressant d'examiner autant la perception de capacité que la capacité elle-même (Pajares et Urdan, 2006). Une analyse des écrits sur le SEP permet de constater que des activités d'apprentissage ont le potentiel de favoriser un SEP élevé chez des étudiantes. En effet, des stratégies pédagogiques favorisant la participation active auraient de meilleures retombées quant au SEP que des activités plus magistrales. Des activités telles que la simulation (Kameg, Clochesy, Mitchell et Suresy 2010), l'apprentissage par les pairs, les activités réflexives permettraient de favoriser un SEP positif dans les habiletés cliniques chez les étudiantes (Watt, Murphy, Pascoe, Scanlon et Gan, 2011). Par ailleurs, des séminaires de formation combinés à des présentations magistrales pourraient augmenter de façon significative le SEP dans l'analyse d'articles scientifiques chez des étudiantes infirmières (Jones et al., 2011). Des expériences de mentorat quant à l'utilisation des résultats probants dans la pratique pourraient favoriser un SEP positif chez les infirmières (Swensen-Brick et Reineck, 2009). En somme, on constate que des activités qui permettent aux étudiantes de s'impliquer de façon active dans leurs apprentissages seraient plus favorables au développement d'un SEP.

Activités favorisant l'utilisation des résultats probants

Les écrits ont été recensés afin d'identifier les activités d'apprentissage ayant le potentiel de favoriser l'utilisation des résultats probants chez les infirmières. Seuls les écrits mettant de l'avant des activités cohérentes avec l'APC ont été retenus. Un total de six types d'activités ont

été identifiés, soit l'apprentissage par projet (Foss, Kvingne, Larsson et Athlin, 2014 ; Gray, 2010 ; Heye et Stevens, 2009 ; Jakubec et Astle, 2013 ; Odell et Barta, 2011), le club de lecture (Chouinard, Lavoie, Poitras, Sasseville, deJordy et Girard, 2015 ; Mattila, Rekola, Koponen et Eriksson, 2013), l'atelier (Smith-Strom et Norvedt, 2008 ; Jones, et al., 2011 ; Zhang, Zeng, Chen et Li, 2012), le jeu (Miecznikoski Phillips, 2014), l'apprentissage par les pairs (Thomson, Smith et Annesley, 2014) et la classe inversée (Strickland, Gray et Hill, 2012). Ces activités, toutes appréciées par les étudiantes, ont le potentiel de développer des habiletés d'analyse et de critique des résultats probants (Heye et Stevens, 2009 ; Chouinard et al., 2015 ; Mattila et al., 2013 ; Smith-Strom et Norvedt, 2008 ; Zhang et al., 2012), des attitudes positives envers la recherche (Foss et al., 2014 ; Zhang et al., 2012), un SEP au regard de la PFRP (Jones et al., 2011 ; Foss et al., 2014), de la motivation (Chouinard et al., 2015 ; Smith-Strom et Norvedt, 2008 ; Strickland et al., 2012) et des connaissances quant au processus de recherche (Thompson et al., 2014 ; Strickland et al., 2012). Parmi l'ensemble des activités d'apprentissage recensées, la classe inversée a été retenue, considérant le contexte de la mise à l'essai et l'aspect novateur de l'activité. Ce choix est justifié dans la section suivante.

Élaboration de l'activité d'apprentissage

Choix de l'activité. Une analyse du milieu a été effectuée afin de déterminer l'activité d'apprentissage ayant le potentiel de s'intégrer aux activités existantes. D'abord, le programme de baccalauréat est d'une durée de trois ans pour les étudiantes ayant une formation collégiale en sciences de la nature (DEC 2 ans) et d'une durée de deux ans pour celle ayant réussi une formation technique en soins infirmiers (DEC 3 ans). L'unité (5 crédits) dans laquelle s'est inscrite l'activité est le cours final du cursus de premier cycle qui est élaboré selon le principe de l'apprentissage par projet. Il est composé de 11 séances où les apprentissages se réalisent en

groupes de codéveloppement, composés de 6 à 10 étudiantes. À travers ces séances, les étudiantes sont appelées à développer un projet individuel de recension des écrits sur le plein potentiel de pratique d'une infirmière clinicienne auprès d'une clientèle spécifique rencontrée en stage. Les étudiantes doivent aussi réaliser, en groupe de trois ou quatre, un club de lecture, où elles doivent présenter une évaluation critique de la pertinence, de la rigueur et des possibilités de transferts d'une étude scientifique. Ainsi, des activités d'apprentissages recensées, l'apprentissage par projet, le club de lecture de même que l'atelier (groupes de codéveloppement) sont des stratégies qui étaient déjà mises de l'avant dans le milieu.

Étant donné la nature des travaux demandés aux étudiantes, soit la réalisation d'une recension des écrits sur une clientèle spécifique, de même que des activités déjà mises en place dans le cours, une activité de classe inversée a été choisie. Le sujet spécifique pour l'activité était la réalisation d'une recension des écrits. L'intention pédagogique était d'offrir une activité permettant aux étudiantes de développer leurs habiletés à repérer, critiquer et évaluer la rigueur et la pertinence d'écrits scientifiques, de réaliser une recension des écrits et d'appuyer leur pratique sur des résultats probants.

La classe inversée est définie comme le fait d'offrir le contenu théorique d'un cours avant la période de classe, sous forme audio ou vidéo, afin de pouvoir réaliser des activités permettant la participation active des étudiantes en classe (Roy, 2014). Cette méthode est cohérente avec l'APC, car elle prône l'autonomie de l'étudiante, mais surtout sa participation active lors des présences en classe (Schlairet, Green et Benton, 2014). Elle comporte aussi divers avantages, dont la possibilité pour les étudiantes d'avoir accès en tout temps au contenu théorique (Roy, 2014) et donc de l'écouter au moment choisi et possiblement à plusieurs reprises. Cette caractéristique de l'activité lui permet d'être adaptée à la réalité des étudiantes

infirmières (horaires variés) et au rythme de chacune, ce qui n'est pas possible avec une présentation magistrale, à moins qu'elle ne soit enregistrée.

Élaboration. Un plan a d'abord été élaboré, en fonction du contenu théorique à apprendre pour la réalisation d'une recension des écrits. Ce plan a permis de dégager dix thèmes, où chacun a fait l'objet d'une capsule distincte (Tableau 1). Pour chacune des capsules, un script a été rédigé. La capsule 0 faisait l'objet d'une présentation de la méthode pédagogique. Le contenu des capsules 1, 2, 3, 3.1, 3.2, 4, 5 et 6 portait sur différentes notions théoriques essentielles à la réalisation d'une recension des écrits. Le cadre de référence a guidé la création de ces huit capsules, alors que celles-ci visaient à stimuler les expériences de maîtrise ainsi que l'état physiologique ou émotionnel, deux des sentiments à la base du SEP (Bandura, 2003). La capsule 7 contenait la présentation de deux nouveaux diplômés partageant leur expérience de recension des écrits réalisée l'année précédente, dans le même cours. Cette capsule avait pour but d'offrir un moment de partage des expériences vicariantes ainsi que de la persuasion verbale quant à la capacité de réussite des étudiantes dans leur projet.

Pour le montage des capsules, la lecture verbale du script a ensuite été enregistrée, puis le contenu visuel a été élaboré sur la plateforme *Powtoon*. L'enregistrement audio a ensuite été fusionné au contenu visuel puis exporté en format *mp4*. De cette façon, 10 capsules d'une durée variant entre 1 et 11 minutes ont été développées, pour un total de 56 minutes de visionnement.

Tableau 1 : Thèmes des capsules audiovisuelles

Capsules	Thème	Durée
Capsule 0	Présentation de la classe inversée sur la recension des écrits	2 minutes 30 secondes
Capsule 1	La recherche infirmière	6 minutes 32 secondes
Capsule 2	Le repérage des écrits	3 minutes 53 secondes
Capsule 3	L'analyse d'un article de recherche	2 minutes 59 secondes
Capsule 3.1	Le devis quantitatif	8 minutes 38 secondes
Capsule 3.2	Le devis qualitatif	4 minutes 27 secondes
Capsule 4	L'analyse d'un article de synthèse	2 minutes 24 secondes
Capsule 5	La recension des écrits	8 minutes 22 secondes
Capsule 6	Les principales erreurs à éviter dans la rédaction d'une recension des écrits	5 minutes 12 secondes
Capsule 7	Partage de l'expérience de deux diplômés	11 minutes 33 secondes

Les capsules ont été déposées sur la plateforme *YouTube* qui permet une diffusion web en simultané, sans téléchargement (contrairement au format baladodiffusion).

Comme la classe inversée implique aussi une séance d'activité en classe, un atelier a ensuite été préparé. D'une durée de trois heures, celui-ci avait pour but de permettre aux étudiantes de concrétiser leurs apprentissages réalisés à travers les capsules par une période d'échanges et de questions.

Mise à l'essai de l'activité

Après avoir obtenu l'approbation du comité d'éthique de l'université ciblée (16-026-CERES-D) ainsi que du comité de gestion pédagogique du premier cycle de la Faculté des sciences infirmières concernée, les capsules ont été rendues disponibles aux étudiantes par le site du cours, à l'aide d'un lien URL protégé² vers la plateforme *YouTube*. Les étudiantes ont été avisées de l'importance du visionnement complet (56 minutes) des capsules avant la tenue

² Seules les personnes ayant le lien URL pouvaient accéder à la vidéo.

de l'atelier. Dix jours après la mise en ligne, l'atelier a été animé par deux responsables du projet. Pour cette occasion, les 248 étudiantes ont été séparées en deux groupes de 124 étudiantes. Les capsules sont demeurées disponibles sur le site du cours jusqu'à la remise des travaux de recension d'écrits par les étudiantes, soit environ 2 mois après la diffusion initiale. Chaque capsule a été visionnée en moyenne 450 fois, ce qui signifie que chaque capsule a été visionnée approximativement deux fois par chaque étudiante. La capsule la plus visionnée est la capsule 1 (667 visionnements) et la moins visionnée est la 3.2 (393 visionnements).

Mesure des retombées

Les retombées de la mise à l'essai de l'activité sur le SEP quant à la compétence de rigueur scientifique ont été évaluées à l'aide d'un questionnaire élaboré spécifiquement pour ce projet. Afin de décrire les caractéristiques des étudiantes, une première section du questionnaire a permis de recueillir des données sociodémographiques, telles que l'âge, le sexe, le cheminement d'appartenance, la formation antérieure et le nombre d'années d'expérience clinique en tant qu'infirmière. La deuxième section qui comportait 15 énoncés cherchait à connaître le niveau de SEP et à évaluer les attitudes des étudiantes envers la PFRP, de même que leur intention et leur utilisation des résultats probants. Les énoncés 1 à 11 se sont basés à la fois sur les recommandations de Bandura (2006) quant à la construction d'un outil d'évaluation du SEP et du niveau attendu de développement de la compétence de rigueur scientifique en 3^e année selon le référentiel des compétences au baccalauréat (Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, 2015). Bandura (2003) rappelle l'importance de mesurer la capacité perçue et non l'intention. Cette notion de capacité s'est traduite dans les énoncés par «je me sens

capable de ...». Une échelle de type Likert à 5 critères³ a été choisie parce qu'elle convient à la mesure d'attributs personnels (Polit et Beck, 2006) et qu'elle est cohérente avec la théorie sociale cognitive (Kennedy, 2013). Ont été ajoutés au questionnaire des énoncés concernant l'utilisation des résultats probants dans la pratique (énoncé 12), l'intention d'y avoir recours dans le futur (énoncé 13) et des attitudes envers la PFRP (énoncés 14 et 15). Afin d'évaluer l'appréciation des étudiantes quant à l'intervention, trois énoncés concernant l'appréciation de l'activité (énoncés 16, 18 et 19) et l'utilité des activités pour les apprentissages (énoncés 17 et 20) ont été ajoutés au deuxième questionnaire. À ce questionnaire ont aussi été ajoutées quatre questions ouvertes afin de recueillir les commentaires des étudiantes quant à leur appréciation de l'activité.

Le questionnaire, en format papier, a été distribué à trois reprises, soit avant la période de disponibilité des capsules audiovisuelles (T₁), immédiatement après l'atelier en classe (T₂), puis six semaines plus tard, soit une semaine après la remise de la recension des écrits (T₃).

Participants. L'activité s'adressait à l'ensemble des étudiantes inscrites au cours de fin de programme (n=248). Le Tableau 2 indique qu'entre 138 (T₂) et 219 (T₁) d'entre elles ont participé à l'un des trois temps de mesure de la collecte de données. Il présente aussi les données sociodémographiques des participantes. Elles étaient majoritairement des femmes (variant de 87,7% à 89,4% selon le temps de collecte de données), âgées en moyenne de 25 ans, provenant en plus grande proportion du programme de baccalauréat initial (variant de 64,8% à 70,3%) nommé « cohorte 1 », que du programme de formation intégrée DEC-BAC nommé « cohorte

³ 5 : Tout à fait en accord; 4 : En accord; 3 : Ni en accord, ni en désaccord; 2 : Pas d'accord; 1 : Pas du tout en accord.

2 ». Elles n’avaient, pour la plupart, que la formation requise à l’admission au programme (79% à 85,3%) et en moyenne un an d’expérience en tant qu’infirmières, même si quelques-unes avaient une expérience clinique allant jusqu’à vingt ans.

Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques des participantes

Temps	1	2	3
n	219	138	199
Âge			
Moyen	25	25	25
Minimum	21	21	21
Maximum	43	47	47
Sexe			
Féminin	88,1%	87,7%	89,4%
Masculin	11,9%	12,3%	10,6%
Formation antérieure			
Baccalauréat initial (cohorte 1)	64,8%	70,3%	66,3%
Baccalauréat intégré DECBAC (cohorte 2)	35,2%	29,7%	33,7%
DEC sciences ou technique infirmière seulement	85,3%	81,9%	79%
Certificat universitaire	0,5%	0,7%	1,0%
Baccalauréat autre	8,7%	11,6%	9,0%
Formation infirmière hors Québec	4,6%	0,7%	9,0%
Formation de 2 ^e cycle	0,9%	5,1%	2,0%
Années d’expérience en tant qu’infirmière			
Moyenne	1	1	1
Minimum	0	0	0
Maximum	12	12	20

Analyses statistiques et retombées de la classe inversée

Retombées sur le SEP, les attitudes et l’utilisation de la recherche. Avec l’aide d’un statisticien, un test t pour l’égalité des moyennes a été réalisé afin de comparer les différences entre les deux cohortes. Le seuil de signification a été déterminé à $p < 0,05$. Les moyennes du SEP, des attitudes, de l’intention et de l’utilisation des résultats probants aux trois temps de mesure pour les deux cohortes confondues sont présentées au Tableau 3, alors que les moyennes pour les cohortes comparées sont présentées au Tableau 4. L’utilisation d’une échelle de Likert

aux trois temps de mesure sans appariement des participants n'a pas permis de déterminer avec certitude l'effet de l'activité sur les étudiantes, même si une progression peut être constatée pour plusieurs énoncés. Précisons tout de même que les moyennes et différences des cohortes prises séparément permettent d'identifier certains éléments distinctifs.

Tableau 3 : SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants aux trois temps de mesure, cohortes confondues

Énoncés	T	N	M	E _T	Min.	Max.
1. Je me sens capable de repérer des articles scientifiques pertinents sur les bases de données	1	219	3,95	,67	2,0	5,0
	2	138	4,11	,54	3,0	5,0
	3	199	4,45	,58	5,0	5,0
2. Je me sens capable de comprendre un article scientifique	1	219	3,95	,60	2,0	5,0
	2	138	4,07	,55	2,0	5,0
	3	199	4,38	,56	2,0	5,0
3. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique des différentes sections d'un article	1	219	3,49	,72	2,0	5,0
	2	138	3,82	,61	2,0	5,0
	3	199	4,10	,66	2,0	5,0
4. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative	1	219	3,49	,72	2,0	5,0
	2	138	3,84	,65	2,0	5,0
	3	199	4,10	,59	3,0	5,0
5. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude quantitative	1	219	3,57	,71	2,0	5,0
	2	138	3,93	,66	2,0	5,0
	3	199	4,14	,65	1,0	5,0
6. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une revue des écrits	1	219	3,12	,81	1,0	5,0
	2	138	3,63	,73	1,0	5,0
	3	199	3,84	,75	1,0	5,0
7. Je me sens capable d'évaluer la possibilité de transfert des résultats d'un article scientifique à ma clientèle spécifique	1	219	3,81	,64	2,0	5,0
	2	138	4,16	,63	2,0	5,0
	3	199	4,38	,57	3,0	5,0
8. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires	1	219	4,16	,50	2,0	5,0
	2	138	4,38	,54	3,0	5,0
	3	199	4,54	,54	3,0	5,0
9. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle	1	219	3,66	,75	1,0	5,0
	2	138	4,11	,64	3,0	5,0
	3	199	4,23	,66	2,0	5,0
10. Je me sens capable de réaliser une recension des écrits	1	218	3,00	,88	1,0	5,0
	2	138	3,69	,70	2,0	5,0
	3	198	4,11	,73	1,0	5,0

Énoncés	T	N	M	E _T	Min.	Max.
11. Je me sens capable de communiquer les résultats de mon évaluation critique d'articles scientifiques à mes pairs	1	219	3,78	,64	2,0	5,0
	2	138	4,07	,54	3,0	5,0
	3	198	4,29	,65	2,0	5,0
12. Dans ma pratique ou en stage, je consulte régulièrement des écrits scientifiques	1	219	3,28	,99	1,0	5,0
	2	138	3,62	,70	1,0	5,0
	3	199	3,86	,88	1,0	5,0
13. J'ai l'intention de faire appel aux résultats probants dans ma pratique	1	219	3,94	,80	1,0	5,0
	2	138	4,27	,68	2,0	5,0
	3	199	4,30	,69	1,0	5,0
14. Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique	1	219	4,48	,65	2,0	5,0
	2	138	4,59	,57	2,0	5,0
	3	199	4,57	,54	3,0	5,0
15. La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme	1	219	3,12	1,06	1,0	5,0
	2	138	3,37	,96	1,0	5,0
	3	199	3,52	1,07	1,0	5,0

Deux cohortes confondues. On observe une augmentation des moyennes pour l'ensemble des énoncés du questionnaire, sauf pour l'énoncé 14 (*Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique*), où la moyenne reste relativement stable (T₁ : 4,48, T₂ : 4,49, T₃ : 4,57). La moyenne est toutefois déjà élevée au T₁.

Tableau 4 : SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants aux trois temps de mesure, cohortes comparées

Énoncés	T	Moyennes						Intervalle de confiance de la différence à 95%		t	ddl
		Cohorte 1			Cohorte 2			Borne Inf.	Borne Sup.		
		M	E _T	n	M	E _T	n				
1. Je me sens capable de repérer des articles scientifiques pertinents sur les bases de données	1	4,06	,63	142	3,77	,71	77	,10	,48	3,02*	141
	2	4,13	,55	97	4,05	,50	41	-,11	,28	,89	83
	3	4,58	,55	132	4,19	,56	67	,22	,55	4,67*	132
2. Je me sens capable de comprendre un article scientifique	1	4,01	,55	142	3,84	,67	77	-,01	,34	1,91	131
	2	4,06	,56	97	4,10	,54	41	-,24	,17	-,35	78
	3	4,47	,52	132	4,19	,61	67	,10	,44	3,17*	115
3. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique des	1	3,54	,71	142	3,41	,73	77	-,08	,32	1,17	152
	2	3,81	,60	97	3,83	,63	41	-,26	,22	-,13	72

Énoncés	T	Moyennes						Intervalle de confiance de la différence à 95%		t	ddl
		Cohorte 1			Cohorte 2			Borne Inf.	Borne Sup.		
		M	E _T	n	M	E _T	n				
différentes sections d'un article	3	4,67	,66	132	3,97	,65	67	,00	,39	2,01*	134
4. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative	1	3,47	,75	142	3,53	,66	77	-,25	,13	-,62	173
	2	3,85	,67	97	3,83	,63	41	-,22	,25	,14	80
	3	4,12	,61	132	4,06	,55	67	-,11	,23	,72	145
5. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude quantitative	1	3,63	,69	142	3,46	,08	77	-,02	,38	1,76	148
	2	3,94	,67	97	3,90	,62	41	-,20	,27	,30	81
	3	4,25	,61	131	3,93	,68	67	,13	,52	3,30*	121
6. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une revue des écrits	1	3,13	,84	142	3,12	,76	77	-,21	,23	,09	170
	2	3,63	,66	97	3,63	,75	41	-,26	,25	-,04	85
	3	3,86	,78	132	3,82	,69	67	-,18	,25	,32	148
7. Je me sens capable d'évaluer la possibilité de transfert des résultats d'un article scientifique à ma clientèle spécifique	1	3,83	,61	142	3,78	,70	77	-,13	,23	,55	138
	2	4,16	,64	97	4,17	,63	41	-,25	,22	-,14	76
	3	4,42	,58	132	4,30	,55	67	-,04	,29	1,49	139
8. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires	1	4,19	,50	142	4,10	,50	77	-,05	,23	1,21	157
	2	4,37	,57	97	4,39	,49	41	-,21	,17	-,20	86
	3	4,64	,51	132	4,33	,53	67	,15	,47	4,00*	128
9. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle	1	3,73	,70	142	3,53	,82	77	-,03	,41	1,76	136
	2	4,12	,63	97	4,07	,65	41	-,19	,29	,42	74
	3	4,35	,63	132	4,0	,67	67	,15	,54	3,52*	125
10. Je me sens capable de réaliser une recension des écrits	1	3,09	,87	141	2,83	,88	77	,02	,51	2,10*	155
	2	3,75	,75	97	3,54	,55	41	-,01	,44	1,88	101
	3	4,19	,67	131	3,96	,81	67	,01	,46	2,06*	114
11. Je me sens capable de communiquer les résultats de mon évaluation critique d'articles scientifiques à mes pairs	1	3,75	,69	142	3,82	,56	77	-,24	,10	-,76	185
	2	4,05	,57	97	4,12	,46	41	-,25	,11	-,77	92
	3	4,37	,61	131	4,14	,78	67	,02	,42	2,15*	118
12. Dans ma pratique ou en stage, je consulte régulièrement des écrits scientifiques	1	3,46	,88	142	2,95	1,09	77	,22	,80	3,53*	131
	2	3,68	0,7	97	3,48	,68	41	-,06	,44	1,51	78
	3	3,95	,82	132	3,67	,98	67	,01	,56	2,04*	114

Énoncés	T	Moyennes						Intervalle de confiance de la différence à 95%		t	ddl
		Cohorte 1			Cohorte 2			Borne Inf.	Borne Sup.		
		M	E _T	n	M	E _T	n				
13. J'ai l'intention de faire appel aux résultats probants dans ma pratique	1	4,11	,62	142	3,64	,99	77	,22	,71	3,80*	109
	2	4,38	,62	97	4,0	,74	41	,12	,64	2,89*	64
	3	4,44	,61	132	4,0	,76	67	,24	,66	4,19*	110
14. Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique	1	4,61	,54	142	4,23	,76	77	,18	,57	3,87*	119
	2	4,64	,56	97	4,49	,60	41	-,07	,37	1,39	71
	3	4,70	,48	132	4,33	,59	67	,20	,53	4,44*	111
15. La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme	1	3,24	,97	142	2,90	1,18	77	,03	,65	2,19*	132
	2	3,43	,80	97	3,22	1,26	41	-,21	,63	1,01	54
	3	3,70	,95	132	3,15	1,20	67	,22	,89	3,31*	109

* : $p < 0,05$

Deux cohortes comparées. Lorsqu'on compare les deux cohortes, on remarque qu'au T₁, les moyennes de la cohorte 1 sont systématiquement plus élevées que celles de la cohorte 2, pour l'ensemble des énoncés. Les tests statistiques indiquent que ces différences sont significatives pour six énoncés (1, 10, 12, 13, 14 et 15). Au T₂, on observe un tamponnement des différences, expliqué par une augmentation des moyennes pour la cohorte 2. Une seule différence entre les moyennes est significative, pour l'énoncé 13 (intention de faire appel aux résultats probants dans la pratique). Au T₃, on observe un retour des différences entre les cohortes, ce qui s'exprime par une augmentation des moyennes de la cohorte 1. Les différences sont significatives pour l'ensemble des énoncés sauf pour les énoncés 4, 6 et 7.

Cohorte 1 – Programme de baccalauréat initial. Au Tableau 3, il est possible d'observer une augmentation progressive des moyennes, du T₁ au T₃, chez les étudiantes de la cohorte 1 pour l'ensemble des énoncés. Puisque les questionnaires n'ont pas été appariés aux étudiantes, il n'est pas possible de déterminer si l'augmentation est statistiquement significative.

La moyenne la plus élevée au T₁ est à l'énoncé 14 (*Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique*), alors que la plus basse est à l'énoncé 10 (*Je me sens capable de réaliser une recension des écrits*). Au T₂, la moyenne la plus élevée est à l'énoncé 4 (*Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative*), alors que la moyenne la plus basse est pour l'énoncé 15 (*La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme*). Au T₃, la moyenne la plus haute revient à l'énoncé 14 alors que la plus basse est à la 15 (*La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme*).

Cohorte 2 – Programme de baccalauréat intégré DECBAC. On observe aussi chez les étudiantes de la cohorte 2 une progression générale des moyennes du T₁ au T₃. Des exceptions s'appliquent toutefois, soit pour les énoncés 8 (*Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires*), 9 (*Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle*), 14 (*Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique*) et 15 (*La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme*), où on observe une diminution des moyennes entre les T₂ et T₃.

Il est toutefois à noter que les moyennes de la cohorte 2 sont initialement plus basses ou équivalentes aux moyennes de la cohorte 1 pour la plupart des énoncés. Toujours chez la cohorte 2, la moyenne la plus élevée au T₁ est à l'énoncé 14 (*Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique*), alors que la plus basse est à l'énoncé 10 (*Je me sens capable de réaliser une recension des écrits*). Au T₂, la moyenne la plus haute est toujours à l'énoncé 14, alors que la plus basse est à l'énoncé 15 (*La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent*

chez moi de l'enthousiasme). Au T₃, l'énoncé 14 a toujours la moyenne la plus haute, alors que l'énoncé 15 conserve la moyenne la plus basse.

Appréciation de l'activité. Les énoncés 16 à 20, ajoutés au deuxième questionnaire, permettent de quantifier l'appréciation générale de l'activité par les étudiantes (Tableau 5). Un test t pour égalité des moyennes a aussi été réalisé afin de comparer les deux cohortes. Aucune différence n'est significative. La moyenne est supérieure à 4.0 (En accord) pour l'ensemble des énoncés.

Tableau 5: Appréciation de l'activité de classe inversée

Énoncés	Moyennes						Intervalle de confiance de la différence à 95%		t	ddl
	Cohorte 1			Cohorte 2			Inf	Sup		
	M	E _T	n	M	E _T	n				
16. J'ai apprécié l'utilisation de capsules vidéo afin de m'appropriier le contenu théorique	4,80	,45	96	4,78	,42	41	-,14	,18	,27	81
17. Le contenu des capsules vidéo m'a été utile	4,78	,44	96	4,81	,40	41	-,18	,13	-,30	83
18. J'ai apprécié le fait de pouvoir écouter le contenu théorique à la maison	4,88	,32	95	4,88	,33	41	-,12	,13	,10	73
19. J'ai apprécié les activités réalisées en classe, lors de l'atelier sur la recension des écrits	4,46	,72	97	4,39	,54	41	-,14	,30	,66	99
20. Les activités réalisées en classe, lors de l'atelier sur la recension des écrits, m'ont été utiles	4,50	,68	97	4,29	,64	41	-,03	,45	1,7	179

Des questions à réponses ouvertes ajoutées au deuxième questionnaire ont permis de recueillir les commentaires des étudiantes. Des 138 ayant participé au deuxième moment de la collecte de données, 85 ont offert des commentaires.

Questionnées à savoir ce qu'elles avaient le plus apprécié de l'activité, des étudiantes ont identifié la clarté des informations et des explications transmises par les capsules (n=17), l'accessibilité du contenu théorique à la maison (n=10), la durée (n=5) ainsi que le contenu, qui faisait appel aux acquis antérieurs (n=4). Par rapport à l'atelier en classe, des étudiantes rapportent avoir apprécié pouvoir poser leurs questions à tout moment (n=2) de même que d'avoir pu se préparer à l'atelier par le visionnement des capsules (n=2).

Questionnées à savoir ce qu'elles ont le moins apprécié de l'activité, les étudiantes ont identifié un nombre trop important de questions individuelles très spécifiques au travail de recension des écrits (n=19), reflétant le manque de préparation de certaines étudiantes pour la classe inversée. Certaines ont trouvé l'activité en classe trop longue (n=8). Des étudiantes auraient préféré retrouver des explications plus spécifiques sur les différents niveaux de preuves dans les capsules (n=2).

Des étudiantes ont proposé des pistes d'amélioration, telles que d'offrir l'activité plus tôt dans le cursus universitaire (n=30) et d'offrir un résumé écrit du contenu des capsules (n=3). Enfin, une étudiante suggère d'offrir un plan de l'activité en classe afin de mieux s'y préparer.

Discussion

SEP, attitudes, intentions et utilisation des résultats probants. L'augmentation progressive des moyennes entre les T₁ et T₃ pour l'ensemble des étudiantes semble indiquer une amélioration du SEP, des intentions et des attitudes quant à la PFRP. Il est toutefois impossible d'établir si cette augmentation est le fruit de l'activité de classe inversée, puisque les questionnaires n'ont pas été appariés. L'effet Hawthorne, de même l'effet de nouveauté, peuvent avoir influencé à la hausse les moyennes. Il est toutefois possible de retirer quelques informations de l'observation de la variation des moyennes.

Les moyennes chez les deux cohortes pour les énoncés 14 et 15, qui concernent les attitudes des étudiantes quant à la PFRP, indiquent que malgré la mise à l'essai de la classe inversée, le recours aux résultats probants ne galvanise pas les étudiantes. Elles reconnaissent toutefois l'importance de ceux-ci pour la qualité de la pratique. Ceci diffère des écrits de Christie et al. (2012), Meeker, Jones et Flanagan (2008), Pravikoff et al. (2005) et Wallen et al. (2010) qui rapportaient que les étudiantes avaient tendance à sous-estimer l'utilité des résultats probants pour la pratique.

Les différences significatives entre les moyennes des deux cohortes pourraient s'expliquer par trois facteurs : la formation antérieure, le cheminement dans le milieu universitaire et l'expérience dans le milieu clinique. D'une part, la cohorte 1 a reçu, avant sa formation au baccalauréat, une formation collégiale en sciences de la nature, formation qui permet le développement d'habiletés scientifiques, telles que les mathématiques, la biologie, la physique et la chimie. Ce cheminement pourrait favoriser le contact avec les données issues de la recherche et pourrait donc soutenir le développement d'habiletés à chercher, comprendre et analyser des articles de recherche. Ceci pourrait particulièrement expliquer l'existence d'une différence significative dans les attitudes envers la PFRP (énoncés 14 et 15).

D'autre part, au moment de réaliser l'activité, les étudiantes de la cohorte 1 en sont à leur 6^e session universitaire, ce qui fait qu'elles ont été exposées depuis plus longtemps à des activités reliées à la PFRP où la compétence de rigueur scientifique a été particulièrement exploitée. Les étudiantes de la cohorte 2 en sont à leur 4^e session et ont donc moins été exposées à des activités de PFRP en milieu universitaire. Ceci pourrait aussi expliquer les différences systématiques entre les deux cohortes au T₁, qui persistent au T₃.

Par ailleurs, les étudiantes de la cohorte 2 étaient déjà infirmières et pratiquent donc déjà, pour la plupart, dans un milieu de soin. Elles seraient donc au fait des différences complexes entre une pratique de soin idéale, fondée sur des résultats probants, et la réalité de pratique, où les ressources limitées des milieux cliniques ne facilitent pas toujours une PFRP. Plus précisément, ceci pourrait expliquer les différences significatives aux énoncés qui concernent les intentions et l'utilisation des résultats probants (12 et 13). De plus, les étudiantes de la cohorte 1, n'ayant, dans le meilleur des cas, une expérience de quelques mois, ont pu répondre à l'énoncé 12 en s'inspirant, entre autres, de leurs expériences en stages, où la recherche d'écrits scientifiques y est obligatoire. Ceci pourrait donc influencer à la hausse la moyenne chez cette cohorte.

Enfin, bien qu'il ne soit pas possible de le déterminer avec certitude, l'augmentation des moyennes entre le T₁ et le T₃ pour les deux cohortes nous permet de supposer que l'activité de classe inversée, en complémentarité des activités existantes et en réponse à un besoin d'apprentissage, a pu favoriser une progression du SEP, des attitudes et du recours à la PFRP.

Appréciation de l'activité. La moyenne des énoncés 16 à 20 pour les deux cohortes est supérieure à 4,0 (*En accord*), ce qui permet de supposer une appréciation générale positive de l'activité d'apprentissage. En ce sens, le contenu de la classe inversée a été utile dans la réalisation du travail de recension des écrits. Dans le même ordre d'idée, la clarté du contenu présenté dans les capsules, de même que la courte durée de chacune d'entre elles semblent avoir été une force.

Le fait que les étudiantes aient exprimé le désir de pouvoir avoir accès plus tôt dans le programme au contenu théorique présenté semble indiquer une expérience d'intégration des ressources et donc un développement de la compétence de rigueur scientifique. En effet, ces

témoignages suggèrent que le contenu théorique intégré aux capsules vidéo ainsi que l'atelier a permis une expérience d'itération des ressources développées pendant les dernières années du cursus. Cette occasion d'itération aurait permis aux étudiantes de mobiliser efficacement leurs ressources internes afin de réaliser une réelle expérience d'intégration des ressources nécessaires à la compétence de rigueur scientifique.

Les commentaires quant à la pertinence des questions posées en classe de même que la durée de l'activité peuvent s'expliquer par un trop grand nombre d'étudiantes dans la classe (n=124), ce qui n'aurait pas été favorable aux discussions. Par ailleurs, le nombre d'enseignantes (n=2) semble avoir été insuffisant pour guider adéquatement les discussions en petits groupes. Toutefois, il semble que l'activité ait tout de même été favorable pour les étudiantes, car une comparaison informelle du nombre de questions sur le forum et par courriel avec les cohortes antérieures indique une nette diminution pour l'année en cours. Ainsi, il est possible de suggérer que l'activité a été bénéfique pour l'apprentissage des étudiantes, mais que son organisation doit être revue afin de maximiser les discussions en classe.

Forces du projet

La principale force du projet réside dans le fait qu'il ait été développé à partir de la théorie sociale cognitive de Bandura (2003). En ce sens, les capsules audiovisuelles ont été élaborées dans un souci de répondre au développement d'un SEP positif dans le domaine de la recherche. Le projet a aussi été développé en étroite collaboration avec la responsable de l'unité afin de répondre à un besoin d'apprentissage. L'appréciation de la part des étudiantes et de la responsable de l'activité, de même que les résultats favorables quant au SEP, nous permettent de déduire que le projet a su répondre, en partie, au besoin d'apprentissage. Ainsi, il est possible de conclure à une bonne acceptabilité du projet. En effet, l'activité de classe inversée a été

conservée par la responsable de l'unité d'apprentissage afin d'en assurer la pérennité. L'intégration du projet à travers les activités déjà en place dans le cours est aussi une force. En effet, en s'inspirant de l'APC, des besoins d'apprentissage exprimés ainsi que de la structure déjà en place, l'activité a été cohérente et s'est intégrée de manière naturelle au cours.

Enfin, l'une des forces de ce projet est son caractère novateur, alors que le recours à la stratégie était une première. Malgré cela, l'activité a été appréciée, de par son contenu comme sa forme, et a été implantée sans aucun problème technique. Ainsi, il est possible de conclure à une bonne faisabilité du projet.

Limites du projet

La principale limite de ce projet, puisqu'il s'agissait d'un projet-pilote, est qu'il s'est déroulé dans un seul milieu universitaire, auprès d'un seul groupe d'étudiantes. Il serait en ce sens pertinent d'explorer l'efficacité d'une activité de classe inversée dans un milieu universitaire différent, auprès de plusieurs cohortes. En outre, il aurait été intéressant d'approfondir la collecte de données vers l'expérience vécue des étudiantes à travers la mise à l'essai de l'activité d'apprentissage. Le questionnaire utilisé n'a d'ailleurs pas été validé. De plus, le fait de n'avoir pu appareiller les questionnaires aux étudiantes entre les trois moments de collecte a affaibli la qualité statistique des résultats obtenus et limite la capacité à évaluer l'effet réel de la classe inversée pour le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants.

Recommandations pour la formation

Le recours à la plateforme de diffusion vidéo *YouTube* dans un contexte d'apprentissage de la recension des écrits pour la pratique, stratégie novatrice en sciences infirmières, s'est avéré une expérience positive. Bien que les écrits recensés aient fait appel à la baladodiffusion pour l'implantation d'une classe inversée (Strickland et al., 2012), l'utilisation de la diffusion web a

été retenue pour le présent projet, notamment par sa facilité d'utilisation et l'avantage de ne nécessiter aucun téléchargement donc aucun espace de stockage sur les différents appareils des étudiantes. Puisqu'aucun inconvénient ou problème technique n'a été soulevé et que les étudiantes rapportent avoir apprécié cette méthode, il serait intéressant de se pencher sur les possibilités offertes par les plateformes de diffusion gratuite telles que *YouTube* dans un contexte d'apprentissage. Dans le même ordre d'idée, l'appréciation des étudiantes quant à la méthode était palpable, particulièrement en ce qui concernait à l'accès au contenu théorique en tout temps. L'utilisation de capsules audiovisuelles semble donc être une avenue intéressante, quoique complémentaire, afin d'offrir un soutien aux étudiantes dans la réalisation de leurs travaux personnels.

L'atelier en classe doit pouvoir favoriser la discussion et la participation active des étudiantes, mais aussi un soutien constant des formateurs. C'est pourquoi il serait préférable de diminuer le nombre d'étudiantes du groupe en classe, ce qui pourrait favoriser la discussion et l'accompagnement. Par ailleurs, puisque le bon fonctionnement de l'atelier est tributaire de la préparation des étudiantes avant la classe, il serait utile de réfléchir à une stratégie qui pourrait potentialiser le nombre d'étudiantes qui visionneront les capsules. En ce sens, la création de questionnaires sommatifs en ligne sur le contenu des capsules pourrait être une avenue intéressante, ce qui pourrait motiver les étudiantes à réaliser le visionnement de l'ensemble des capsules.

Puisque les étudiantes ont exprimé le désir d'avoir accès à du contenu théorique en ligne sur la PFRP plus tôt dans leur cheminement, il serait intéressant d'explorer les besoins d'apprentissage quant à la PFPR en première et deuxième année du programme de baccalauréat. En effet, peut-être que la création de capsules audiovisuelles adaptées aux différents niveaux

pourrait être bénéfique et permettrait d'assurer une expérience de recherche positive dès la première année de formation.

Enfin, comme un écart semble subsister entre les étudiantes de la cohorte 1 et celles de la cohorte 2, il serait pertinent de se pencher sur des stratégies qui permettraient aux étudiantes issues du programme de formation intégrée DECBAC d'initier le plus rapidement possible un contact positif avec les écrits scientifiques.

Orientations pour la recherche

Malgré l'observation d'une progression du SEP quant à l'utilisation des résultats probants chez les étudiantes, il n'a pas été possible de déterminer avec certitude si cette progression a été le fruit de l'activité de classe inversée, étant donné les limites de la méthode de collecte et d'analyse des données. Il serait pertinent de recourir à un devis plus rigoureux, soit une étude expérimentale utilisant une approche mixte afin de quantifier l'effet de l'activité sur le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants, mais aussi d'explorer en profondeur l'expérience vécue par les étudiantes dans une activité de classe inversée. Par ailleurs, il serait intéressant d'étudier les avantages de l'utilisation de différents outils technologiques (*YouTube, Powtoon*) dans un contexte universitaire.

Conclusion

Les étudiantes infirmières doivent aujourd'hui être en mesure d'intégrer les résultats probants dans leurs prises de décisions cliniques. L'activité proposée visait le développement d'un SEP et attitudes favorables à l'utilisation de résultats probants, en soutien au développement de la compétence de rigueur scientifique. Malgré le caractère complexe de la problématique, l'activité de classe inversée, conjointement aux activités du milieu, a su répondre aux besoins d'apprentissage en favorisant la progression du SEP, des attitudes et de l'utilisation

des résultats probants chez les étudiantes. La cohérence de l'activité avec le contexte d'apprentissage (APC) a permis une intégration des plus naturelles au milieu. Grâce au caractère novateur des plateformes technologiques utilisées, une appréciation élevée des étudiantes permet de constater que les différentes TIC peuvent offrir des avantages intéressants dans un contexte universitaire. Enfin, la classe inversée est une activité d'apprentissage prometteuse dont les effets à long terme sur le SEP quant à l'utilisation des résultats probants dans la pratique mériteraient d'être étudiés en profondeur.

Références

- Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACÉSI]. (2010). *Plaidoyer pour des Canadiens en meilleure santé: Formation en sciences infirmières pour le XXI^e siècle*. Ottawa: Auteur
- Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACÉSI]. (2015). *Cadre national de l'ACÉSI sur la formation infirmière*. Ottawa : Auteur
- Association des infirmières et infirmiers du Canada [ACÉSI]. (2002). *Prise de décision et pratique infirmière éclairées par des preuves*. Ottawa : Auteur
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle* (J. Lecomte, Trans.). Paris: DeBoeck.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (pp. 307-337): Information Age Publishing.
- Brown, C. E., Wickline, M. A., Ecoff, L., et Glaser, D. (2009). Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center. *Journal of Advance Nursing*, 65(2), 371-381. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04878.x
- Callister, L. C., Matsumura, G., Lookinland, S., Mangum, S., et Loucks, C. (2005). Inquiry in Baccalaureate Nursing Education: Fostering Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Education*, 44(2), 59-64.
- Chouinard, M. C., Lavoie, M., Poitras, M. E., Sasseville, M., De Jordy, C., et Girard, A. (2015). Utilisation d'un club de lecture comme méthode pédagogique pour favoriser l'appropriation des données probantes par des étudiantes au baccalauréat en sciences infirmières. *Recherche en soins infirmiers*, 120.
- Christie, J., Hamill, C., et Power, J. (2012). How can we maximize nursing students' learning about research evidence and utilization in undergraduate, preregistration programmes? A discussion paper. *Journal of Advance Nursing*, 68(12), 2789-2801. doi:10.1111/j.1365-2648.2012.05994.x
- DiCenso, A., Guyatt, G., et Ciliska, D. (2005). *Evidence-Based Nursing. A Guide to Clinical Practice*. St.Louis: Mosby Elsevier.
- Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. (2012). *Démarche Humaniste-caring*. Montréal : Auteur.
- Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. (2015). *Référentiel de compétences, baccalauréat en sciences infirmières*. Montréal : Auteur
- Finkelman, A., et Kenner, C. (2009). *Teaching IOM: Implications of the Institute of Medicine Reports for Nursing Education* (2 ed.). Silver Spring, Maryland: American Nurse Association.
- Forsman, H., Wallin, L., Gustavsson, P., et Rudman, A. (2012). Nursing students' intentions to use research as a predictor of use one year post graduation: a prospective study.

- International Journal of Nursing Studies*, 49(9), 1155-1164.
doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.04.002
- Foss, J. E., Kvigne, K., Larsson, B. W. et Athlin, E. (2014). A model (CMBP) for collaboration between university college and nursing practice to promote research utilization in student's clinical placements: A pilot study. *Nurse Education in Practice*, 14.
- Gray, M. T. (2010). Research odyssey: the evolution of a research partnership between baccalaureate nursing students and practicing nurses. *Nurse Education Today*, 30(4), 376-382. doi:10.1016/j.nedt.2009.10.001
- Heye, M. L. et Stevens, K. R. (2009). Using New Resources to Teach Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Education*, 48(6).
- Jakubec, S. L. et Astle, B. (2013). Students Connecting Critical Appraisal to Evidence-Based Practice: A Teaching-Learning Activity for Research Literacy. *Journal of Nursing Education*, 52(1), 56-58.
- Jones, C. J., Crookes, P. A. et Johnson, K. M. (2011). Teaching critical appraisal skills for Nursing research. *Nursing Education in Practice*, 11, 327-332.
doi:10.1016/j.nepr.2011.03.002
- Kajermo, K. N., Bostrom, A. M., Thompson, D. S., Hutchinson, A. M., Estabrooks, C. A. et Wallin, L. (2010). The BARRIERS scale -- the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implementation Science*, 5, 32. doi:10.1186/1748-5908-5-32
- Kameg, K., Howard, V. M., Clochesy, J., Mitchell, A. M. et Suresky, J. M. (2010). The impact of high fidelity human simulation on self-efficacy of communication skills. *Issues in Mental Health Nursing*, 31(5), 315-323. doi:10.3109/01612840903420331
- Kennedy, E. (2013). *The Nursing Competence Self-Efficacy Scale (NSCES): An Instrument Development and Psychometric Assessment Study*. (Doctor of Philosophy), Dalhousie University, Halifax.
- Lasnier, F. (2000). Les concepts qui sous-tendent les programmes de formation (par compétences). *Réussir la formation par compétence*. Montréal: Guérin.
- Levin, R. F., Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M., Barnes, M. et Vetter, M. J. (2011). Fostering evidence-based practice to improve nurse and cost outcomes in a community health setting: a pilot test of the advancing research and clinical practice through close collaboration model. *Nursing Administration Quarterly*, 35(1), 21-33.
doi:10.1097/NAQ.0b013e31820320ff
- Mattila, L. R., Rekola, L., Koponen, L. et Eriksson, E. (2013). Journal club intervention in promoting evidence-based nursing: perceptions of nursing students. *Nurse Education in Practice*, 13(5), 423-428. doi:10.1016/j.nepr.2013.01.010
- McLaughlin, K., Moutray, M. et Muldoon, O. T. (2008). The role of personality and self-efficacy in the selection and retention of successful nursing students: a longitudinal study. *Journal of Advance Nursing*, 61(2), 211-221. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04492.x

- Meeker, M. A., Jones, J. M. et Flanagan, N. A. (2008). Teaching undergraduate nursing research from an evidence-based practice perspective. *Journal of Nursing Education*, 47(8), 376-379.
- Melnyk, B. M., Fineout Overholt, E., Gallagher-Ford, L. et Kaplan, L. (2012). The State of Evidence-Based Practice in US Nurses: Critical Implications for Nurse Leaders and Educators. *The Journal of Nursing Administration*, 42(9), 410-417.
- Miecznikoski Phillips, R. (2014). Creative Classroom Strategies for Teaching Nursing Research. *Nurse Educator*, 39(4).
- Odell, E. et Barta, K. (2011). Teaching evidence-based practice: the Bachelor of Science in nursing essentials at work at the bedside. *Journal of Professional Nursing*, 27(6), 370-377. doi:10.1016/j.profnurs.2011.04.007
- Polit, D. F. et Beck, C. T. (2006). *Essentials of nursing research : methods, appraisal, and utilization* (6e éd.). Philadelphia: Lippincott Williams et Wilkins.
- Pravikoff, D., Tanner, A. et Pierce, S. (2005). Readiness of US nurses for evidence-based practice. *American Journal of Nursing*, 105(9), 40-52.
- Roy, N. (2014). La classe inversée: une pédagogie renversante ? *Le Tableau*, 3(1).
- Schlairet, M. C., Green, R. et Benton, M. J. (2014). The Flipped Classroom, Strategies for an Undergraduate Nursing Course. *Nurse Educator*, 39(6).
- Smith-Strom, H. et Nortvedt, M. W. (2008). Evaluation of evidence-based methods used to teach nursing students to critically appraise evidence. *Journal of Nursing Education*, 47(8), 372-375.
- Squires, J. E., Estabrooks, C. A., Gustavsson, J. P. et Wallin, L. (2011). Individual determinants of research utilization by nurses: a systematic review update. *Implementation Science*, 6(1).
- Strickland, K., Gray, C. et Hill, G. (2012). The use of podcasts to enhance research-teaching linkages in undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 12(4), 210-214. doi:10.1016/j.nepr.2012.01.006
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences, documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière Éducation.
- Thomson, P., Smith, A. et Annesley, S. (2014). Exploration of the effects of peer teaching of research on students in an undergraduate nursing programme. *Journal of Research in Nursing*, 19(5), 415-430. doi:10.1177/1744987113519444
- Wallen, G. R., Mitchell, S. A., Melnyk, B. M., Fineout Overholt, E., Miller-Davis, C., Yates, J. et Hastings, C. (2010). Implementing evidence-based practice: effectiveness of a structured multifaceted mentorship programme. *Journal of Advance Nursing*, 66(12), 2761-2771.
- Wallin, L., Bostrom, A. M. et Gustavsson, J. P. (2012). Capability beliefs regarding evidence-based practice are associated with application of EBP and research use: validation of a new measure. *Worldviews Evidence Based Nursing*, 9(3), 139-148. doi:10.1111/j.1741-6787.2012.00248.x

- Watt, E., Murphy, M., Pascoe, E., Scanlon, A. et Gan, S. (2011). An evaluation of a structured learning programme as a component of the clinical practicum in final year bachelor of nursing programme: a pre-post-test analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 20(15-16), 2286-2293. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03621.x
- Winters, C. A. et Echeverri, R. (2012). Teaching strategies to support evidence-based practice. *Critical Care Nurse*, 32(3), 49-54. doi:10.4037/ccn2012159

Réflexion sur l'atteinte des objectifs du stage de pratique avancée en formation

La section suivante présente une réflexion sur l'atteinte de chacun des objectifs de stage de pratique avancée en formation infirmière. Le premier objectif était :

Élaborer et mettre à l'essai une activité d'apprentissage, complémentaire aux activités existantes, qui favoriserait le développement de la compétence de rigueur scientifique en soutenant le SEP dans l'utilisation de résultats probants chez des étudiantes de premier cycle, en dernière année de formation

Une analyse de la compétence de rigueur scientifique a d'abord été réalisée, afin de connaître le niveau de compétence attendu dans le programme et d'assurer la cohérence de l'activité d'apprentissage avec cette compétence. Le référentiel de compétences du programme de baccalauréat de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal (2015) indiquait qu'une étudiante, à la fin de sa troisième année, devait être en mesure de critiquer, d'évaluer la rigueur et la pertinence d'écrits scientifiques, de réaliser une recension des écrits sur une situation rencontrée et d'appuyer sa pratique sur des résultats probants.

Une recension des écrits a ensuite été réalisée pour ce projet afin d'établir un portrait des stratégies d'apprentissage les plus probantes afin de favoriser le développement d'une PFRP et d'un SEP dans ce domaine chez des étudiantes infirmières. Seules les stratégies pouvant s'inscrire sous une approche cognitiviste et socioconstructiviste ont été retenues, de façon à respecter le contexte pédagogique de la Faculté des sciences infirmières, soit le paradigme de l'apprentissage et l'APC selon Lasnier (2000). Une analyse de la rigueur et de la pertinence de chaque article a été effectuée. Par la suite, une analyse des activités d'apprentissage déjà mises en œuvre dans le milieu a été réalisée, afin de s'assurer d'une cohérence et complémentarité

avec celles-ci. La comparaison entre les résultats des études et les activités du milieu d'intervention a permis d'identifier une activité d'apprentissage novatrice tout en étant pertinente et cohérente au milieu, soit la classe inversée.

Alors que le besoin de soutien à la réalisation d'une recension des écrits a été soulevé par les étudiantes, une activité de classe inversée sur le sujet a été élaborée. La classe inversée s'est déclinée en deux phases distinctes, soit la création de capsules audiovisuelles (n=10) puis l'élaboration et l'animation d'un atelier en classe. Les capsules 1 à 6 visaient le développement du SEP par le soutien aux expériences de maîtrise du processus de recension et à l'état émotionnel en proposant un contenu théorique nécessaire à la réalisation d'une recension des écrits. La dernière capsule (capsule 7) mettait de l'avant les deux autres éléments à la base du SEP, soit les expériences vicariantes et la persuasion verbale. En ce sens, l'élaboration de l'activité d'apprentissage s'est appuyée sur la théorie du SEP selon Bandura (2003). La dernière capsule s'appuyait, de plus, sur le principe d'apprentissage par les pairs, stratégie identifiée dans la recension des écrits. L'atelier en classe, partie intégrante d'une activité de classe inversée, a été guidé par le principe de participation active, inhérente à l'APC (Lasnier, 2001).

Alors que les capsules audiovisuelles ont été rendues disponibles sur le site web du cours, du soutien par courriel et via un forum ont été offerts aux étudiantes. Bien qu'aucune question n'ait été posée sur le forum dédié à la classe inversée, l'atelier a été élaboré en fonction des principales difficultés rencontrées par les étudiantes dans le processus de recension des écrits lors des années précédentes.

En résumé, puisque son élaboration et sa mise en œuvre ont été soutenues par la théorie sociale cognitive, le référentiel de compétences de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal et les principes de l'APC selon Lasnier (2000), l'activité

d'apprentissage proposée dans le cadre du stage répond à l'objectif prédéterminé, soit de favoriser le développement de la compétence de rigueur scientifique et d'un SEP élevé quant à la PFRP.

Le deuxième objectif était :

Évaluer les retombées de l'activité sur le SEP quant à l'utilisation des résultats probants d'étudiantes de premier cycle

Afin d'être en mesure de répondre à cet objectif, la stagiaire a développé un questionnaire visant à mesurer le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants. Ce questionnaire a été construit à partir du référentiel de compétences de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal (2015) et des recommandations de Bandura (2003) concernant la construction d'un outil d'évaluation du SEP. Les trois versions du questionnaire (Appendices B, C et D) ont été distribuées tel que prévu initialement, soit immédiatement avant de rendre disponibles les capsules, immédiatement après l'atelier puis six semaines plus tard. Bien que le questionnaire ait été développé spécifiquement pour le projet, il serait possible de l'utiliser et/ou l'adapter afin dans d'autres contextes de recherche ou de formation, afin de mesurer le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants. Le formulaire d'information et de consentement (Appendice E) n'a été distribué qu'à une seule reprise, bien qu'il ait été déposé sur le site web du cours.

Les données recueillies auprès d'un grand groupe (n=138 à 218 étudiantes) ont été analysées afin de pouvoir observer la variation du SEP entre les trois temps. Étant donné que les questionnaires n'ont pas été appariés aux étudiantes, il n'a pas été possible d'établir avec certitude l'effet de l'activité sur le SEP. Toutefois, l'analyse des données nous a permis de

constater une progression du SEP entre les temps 1 et 3, ce qui permet de suggérer que l'ensemble des activités du cours, incluant la classe inversée, ont eu une influence positive sur le SEP, les attitudes et l'utilisation des résultats probants. Les résultats de l'évaluation de l'activité d'apprentissage font l'objet d'un manuscrit qui sera soumis pour publication. L'objectif est donc atteint.

Le troisième objectif visait à:

Évaluer le déroulement de l'activité et l'appréciation des étudiantes afin de proposer des pistes d'amélioration pour la formation infirmière

À la deuxième version du questionnaire, ont été ajoutés quatre énoncés (16 à 20) ainsi que quatre questions ouvertes afin d'évaluer l'appréciation de l'activité par les étudiantes. L'analyse des données issues de ces énoncés ainsi que de la section des commentaires a permis de constater une appréciation élevée du projet. Outre ceci, les commentaires informels et favorables des étudiantes, transmis lors de la mise en œuvre de l'activité, nous ont permis de comprendre qu'un besoin d'apprentissage était présent et que l'activité a répondu directement à celui-ci. Puisque la mise à l'essai d'une classe inversée dans ce milieu universitaire a été une réussite, cette stratégie pédagogique a pu être proposée comme une avenue prometteuse en formation infirmière. Une réflexion rigoureuse à la suite de l'activité ainsi que l'analyse des commentaires des étudiantes ont permis la proposition de pistes d'amélioration quant à la mise en œuvre d'une classe inversée. En effet, des ajustements ont pu être proposés, tels que la modification de l'organisation de l'atelier, la proposition d'une stratégie pour favoriser le visionnement des capsules par tous avant la classe (création de quiz en ligne sur le contenu)

ainsi qu'une bonification du contenu des capsules. Ainsi, le troisième objectif du stage est pleinement atteint.

Conclusion

Cette réflexion nous permet de conclure que l'ensemble des objectifs de stage ont été atteints. En effet, l'activité a été élaborée et mise à l'essai puis ses retombées ont été évaluées. Toutefois, il aurait été pertinent de valider le questionnaire développé, de même que d'y ajouter une section afin d'évaluer l'expérience d'apprentissage des étudiantes à travers l'activité de classe inversée.

Réflexion sur l'atteinte des objectifs d'apprentissage

Afin de réfléchir au développement des compétences de la stagiaire au 2^e cycle, une réflexion sur l'atteinte des objectifs d'apprentissage de la stagiaire a été réalisée. Les objectifs s'inspirent du référentiel de compétences à la maîtrise (Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal, 2013).

S'engager dans des recherches scientifiques, de même que des activités d'intégration des connaissances

La stagiaire s'est d'abord initiée au processus de recherche au 2^e cycle par le cours de Recherche et pratique infirmière. Au cours de celui-ci, la stagiaire a pu réaliser la première étape d'une recension des écrits, soit l'identification d'une question de recherche et des mots-clés pertinents associés. Les activités réalisées dans le cours ont aussi permis à la stagiaire de débiter la lecture et l'analyse d'articles pertinents à la problématique inhérente au stage.

Les capacités de la stagiaire se sont ensuite développées à travers le processus de recension des écrits réalisée au cours du stage. En effet, afin d'élaborer une activité d'apprentissage signifiante et basée sur des résultats probants, la stagiaire a réalisé une démarche de recherche rigoureuse et structurée à l'aide de différentes bases de données. La stagiaire a analysé chacun des articles recensés pour identifier ceux qui correspondaient aux critères de sélection. Ceci a permis la rédaction d'une recension des écrits structurée et de proposer une activité d'apprentissage inspirée des résultats probants.

Puisque des activités de transfert des connaissances sont parties prenantes des activités d'une infirmière en pratique avancée, la stagiaire a participé à deux activités de partage de connaissances à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, soit le Colloque Alice-Girard et les mardis de la recherche, où elle a pu partager l'élaboration et la mise à l'essai de la classe inversée, de même que ses retombées. Enfin, l'objectif a été atteint par la rédaction d'un manuscrit qui sera soumis pour publication et qui est intégré au rapport de stage. Cela a représenté un défi supplémentaire pour la stagiaire, mais a permis un apprentissage par l'immersion dans le style de rédaction scientifique et la capacité à synthétiser les idées.

Établir des partenariats en vue d'une collaboration dans un milieu de formation

Dès le début du processus de réalisation du projet, la stagiaire a remis un plan de projet à l'équipe de direction. Ce plan déterminait la fréquence des rencontres stagiaire-direction à une par mois. Bien que cette fréquence n'ait pas été tout à fait respectée, la stagiaire s'est assurée de remettre, de façon régulière, ses avancées de projet à la personne-ressource du milieu.

Lors de l'élaboration de l'activité d'apprentissage, la stagiaire a travaillé en étroite collaboration avec la personne ressource de l'unité d'apprentissage afin de s'arrimer aux

activités déjà en place dans le milieu ainsi qu'aux besoins d'apprentissage exprimés. En ce sens, plusieurs rencontres ont été organisées pendant le processus. La stagiaire s'est d'ailleurs assurée de remettre à la responsable de l'unité, à chaque nouvelle étape d'élaboration, le script et le contenu visuel des capsules. De cette façon, la stagiaire et la personne-ressource se sont assurées d'une cohérence avec les activités du cours ainsi qu'avec les besoins d'apprentissage des étudiantes. Le partenariat avec la personne ressource s'est d'ailleurs poursuivi après le stage, afin de veiller à l'amélioration des capsules vidéos.

Soutenir les apprentissages dans un contexte universitaire

Les habiletés de formatrice de la stagiaire se sont d'abord développées à travers les apprentissages réalisés dans le programme de 2^e cycle en sciences infirmières, apprentissages qui se sont opérationnalisés à travers l'élaboration du projet. En ce sens, la participation aux cours spécifiques de l'option formation infirmière dans son programme d'étude (Approches novatrices et formation infirmière, Intégration et formation infirmière) a permis à la stagiaire de s'initier au paradigme de l'apprentissage et à l'APC. Ces notions ont influencé l'élaboration de l'activité d'apprentissage. La participation à des cours optionnels hors de la Faculté des sciences infirmières a aussi permis à la stagiaire de développer ses capacités à évaluer le développement de compétences (Évaluation et compétences) et à s'initier aux différentes stratégies pédagogiques faisant appel aux technologies de l'information et des communications (Méthodes d'enseignement et TIC). La participation à ce dernier cours a été favorable pour la stagiaire, puisqu'il lui a permis de développer ses habiletés à créer une activité d'apprentissage ayant recours des TIC, ce qui a facilité la réalisation des capsules audiovisuelles dans le cadre du projet.

Puisqu'une infirmière en pratique avancée se doit d'utiliser une démarche scientifique dans tout projet de développement (Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, 2013), les habiletés de formatrice se sont développées par la réalisation d'un processus rigoureux de recherche dans l'optique de répondre adéquatement au besoin d'apprentissage. De même, le développement d'un contenu théorique cohérent au cours et pertinent aux indicateurs de la compétence de rigueur scientifique, par l'analyse des besoins et du contexte, a contribué à l'atteinte de l'objectif d'apprentissage de la stagiaire. Enfin, les habiletés de formatrice de la stagiaire se sont aussi développées par la mise à l'essai de l'activité, par la préparation et l'animation de l'atelier en classe.

Promouvoir un environnement sensible aux enjeux éthiques

La stagiaire s'est assurée, pendant tout le processus, de respecter la confidentialité et la liberté de participation des étudiantes. Le projet a d'abord été soumis au comité d'éthique de la recherche en santé de l'Université de Montréal et a obtenu son approbation (16-026-CERES-D). Afin de s'assurer d'une démarche éthique exemplaire, différentes stratégies ont été employées, à la demande du comité d'éthique. La stagiaire s'est d'abord assurée de transmettre verbalement le caractère libre de la complétion des questionnaires, de même que l'absence de conséquence sur le dossier académique d'une non-participation à la collecte de données. Les questionnaires ont été remplis de façon anonyme et n'ont pu, en aucun cas, être reliés aux participantes. Enfin, la stagiaire et la personne-ressource du milieu se sont retirées lors de la complétion des questionnaires et elles ont récupéré les questionnaires remplis par une enveloppe cachetée.

Conclusion

À la lumière de cette réflexion, les objectifs d'apprentissage ont été atteints, ce qui permet d'affirmer que la stagiaire a développé les compétences de pratique avancée au niveau attendu tout au long de l'expérience de stage.

Conclusion

Malgré l'importance des résultats probants pour la pratique, les infirmières n'ont que peu recours à ceux-ci dans leurs prises de décisions cliniques. Ceci s'explique par des attitudes négatives envers la recherche et une faible perception de capacité dans leurs habiletés de repérage et d'analyse d'écrits scientifiques. La classe inversée, développée dans le but de favoriser un SEP en soutien à la compétence de rigueur scientifique, a eu des retombées favorables dans le milieu de stage, ce qui permet de suggérer qu'elle a pu répondre à un besoin d'apprentissage. Les résultats de la mise à l'essai de la classe inversée indiquent aussi que cette stratégie novatrice comporte plusieurs avantages et s'est avérée pertinente dans un milieu universitaire. Elle pourrait être déployée plus largement dans les programmes de premier cycle. Les résultats indiquent aussi que la formation préuniversitaire a une influence sur le SEP, les attitudes et l'utilisation de la recherche. Il serait donc pertinent, dans un avenir rapproché, de se pencher sur des stratégies qui pourraient mieux soutenir les étudiantes quant à la compétence de rigueur scientifique, en fonction de leur formation collégiale. Enfin, les activités de la stagiaire ont permis le développement de compétences en pratique avancée de même que l'atteinte des objectifs du stage.

Références

- Aronson, B. S., Rebesch, L. M., et Killion, S. W. (2007). Enhancing evidence bases for interventions in a baccalaureate program. *Nursing Education Perspective*, 28(5), 257-262.
- Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACÉSI]. (2010). *Plaidoyer pour des Canadiens en meilleure santé: Formation en sciences infirmières pour le XXI^e siècle*. Ottawa: ACÉSI.
- Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACÉSI]. (2015). *Cadre national de l'ACÉSI sur la formation infirmière*. Ottawa : Auteur
- Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2002). *Prise de décision et pratique infirmière éclairées par des preuves*. Ottawa Récupéré à URL : http://inf-fusion.ca/~media/nurseone/page-content/pdf-fr/ps113_evidence_informed_2010_f.pdf?la=fr.
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle* (J. Lecomte, Trans.). Paris: DeBoeck.
- Blazeck, A., Klem, M. et Miller, T. H. (2011). Building Evidence-Based Practice Into the Foundations of Practice. *Nurse Educator*, 36(3), 124-127.
- Bowman, K. G. (2014). Research recognition, the first step to research literacy. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 45(9), 409-415. doi:10.3928/00220124-20140826-04
- Brown, C. E., Wickline, M. A., Ecoff, L. et Glaser, D. (2009). Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center. *Journal of Advance Nursing*, 65(2), 371-381. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04878.x
- Callister, L. C., Matsumura, G., Lookinland, S., Mangum, S. et Loucks, C. (2005). Inquiry in Baccalaureate Nursing Education: Fostering Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Education*, 44(2), 59-64.
- Chamberland, G., Lavoie, L. et Marquis, D. (1995). *20 formules pédagogiques*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Choquette, A. et Legault, A. (2008). Soutenir le développement de la pensée critique chez la nouvelle infirmière. *L'infirmière clinicienne*, 5(1), 29-34.
- Chouinard, M. C., Lavoie, M., Poitras, M. E., Sasseville, M., De Jordy, C. et Girard, A. (2015). Utilisation d'un club de lecture comme méthode pédagogique pour favoriser l'appropriation des données probantes par des étudiantes au baccalauréat en sciences infirmières. *Recherche en soins infirmiers*, 120.
- Christie, J., Hamill, C. et Power, J. (2012). How can we maximize nursing students' learning about research evidence and utilization in undergraduate, preregistration programmes? A discussion paper. *Journal of Advance Nursing*, 68(12), 2789-2801. doi:10.1111/j.1365-2648.2012.05994.x

- Ciliska, D. (2005). Educating for evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 345-350. doi:10.1016/j.profnurs.2005.10.008
- Courey, T., Benson-Soros, J., Deemer, K. et Zeller, R. A. (2006). The missing link: information literacy and evidence-based practice as a new challenge for nurse educators. *Nursing Education Perspective*, 27(6), 320-323.
- Critz, C. M. et Knight, D. (2013). Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educ*, 38(5), 210-213. doi:10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a
- DiCenso, A., Guyatt, G. et Ciliska, D. (2005). *Evidence-Based Nursing, A Guide to Clinical Practice*. St-Louis: Elsevier Mosby.
- Epstein, I., Santa Mina, E., Gaudet, J., Singh, M. D. et Gula, T. (2011). Teaching Statistics to Undergraduate Nursing Students: An Integrative Review to Inform ou Pedagogy. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 8(1). doi:DOI: 10.2202/1548-923X.2234
- Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. (2012). *Démarche Humaniste-caring: Université de Montréal*. Montréal : auteur
- Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. (2013). *Référentiel de compétences, maîtrise en sciences infirmières*. Montréal: auteur
- Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. (2015). *Référentiel de compétences, baccalauréat en sciences infirmières*. Montréal : auteur
- Fineout-Overholt, E., Hofstetter, S., Shell, L. et Johnston, L. (2005). Teaching EBP: getting to the gold: how to search for the best evidence. *Worldviews Evidence Based Nursing*, 2(4), 207-211. doi:10.1111/j.1741-6787.2005.00039.x
- Finotto, S., Carpanoni, M., Turrone, E. C., Camellini, R. et Mecugni, D. (2013). Teaching evidence-based practice: developing a curriculum model to foster evidence-based practice in undergraduate student nurses. *Nurse Education in Practice*, 13(5), 459-465. doi:10.1016/j.nepr.2013.03.021
- Forsman, H., Wallin, L., Gustavsson, P. et Rudman, A. (2012). Nursing students' intentions to use research as a predictor of use one year post graduation: a prospective study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(9), 1155-1164. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.04.002
- Foss, J. E., Kvigne, K., Larsson, B. W. et Athlin, E. (2014). A model (CMBP) for collaboration between university college and nursing practice to promote research utilization in student's clinical placements: A pilot study. *Nurse Education in Practice*, 14.
- Foster, R. L. (2004). Editorial: Challenges in teaching evidence-based practice. *Journal of Specialists in Pediatric Nursing*, 9, 75-76.
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S. et Pazzaglia, G. (2015). Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1).
- Gray, M. T. (2010). Research odyssey: the evolution of a research partnership between baccalaureate nursing students and practicing nurses. *Nurse Education Today*, 30(4), 376-382. doi:10.1016/j.nedt.2009.10.001

- Hewitt-Taylor, J., Heaslip, V. et Rowe, E. N. (2012). Applying research to practice: exploring the barriers. *British Journal of Nursing*, 21(6), 356-359.
- Heye, M. L. et Stevens, K. R. (2009). Using New Resources to Teach Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Education*, 48(6).
- Jakubec, S. L. et Astle, B. (2013). Students Connecting Critical Appraisal to Evidence-Based Practice: A Teaching-Learning Activity for Research Literacy. *Journal of Nursing Education*, 52(1), 56-58.
- Johnson, N., List-Ivankovic, J., Eboh, W. O., Ireland, J., Adams, D., Mowatt, E. et Martindale, S. (2010). Research and evidence based practice: using a blended approach to teaching and learning in undergraduate nurse education. *Nurse Educ Pract*, 10(1), 43-47. doi:10.1016/j.nepr.2009.03.012
- Jones, C. J., Crookes, P. A. et Johnson, K. M. (2011). Teaching critical appraisal skills for Nursing research. *Nurse Education in Practice*, 11, 327-332. doi:10.1016/j.nepr.2011.03.002
- Kajermo, K. N., Bostrom, A. M., Thompson, D. S., Hutchinson, A. M., Estabrooks, C. A. et Wallin, L. (2010). The BARRIERS scale -- the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implementation Science*, 5, 32. doi:10.1186/1748-5908-5-32
- Lasnier, F. (2000). Les concepts qui sous-tendent les programmes de formation (par compétences). *Réussir la formation par compétence*. Montréal: Guérin.
- Lasnier, F. (2001). Un modèle intégré pour l'apprentissage d'une compétence. *Pédagogie collégiale*, 15(1), 28-33.
- Levin, R. F., Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M., Barnes, M. et Vetter, M. J. (2011). Fostering evidence-based practice to improve nurse and cost outcomes in a community health setting: a pilot test of the advancing research and clinical practice through close collaboration model. *Nursing Administration Quarterly*, 35(1), 21-33. doi:10.1097/NAQ.0b013e31820320ff
- Levin, R. F. et Fledman, H. R. (2006). *Teaching Evidence-Based Practice in Nursing*. New York: Springer.
- Mattila, L. R., Rekola, L., Koponen, L. et Eriksson, E. (2013). Journal club intervention in promoting evidence-based nursing: perceptions of nursing students. *Nurse Education in Practice*, 13(5), 423-428. doi:10.1016/j.nepr.2013.01.010
- Marcil, I. et Goulet, M. (2002). Le journal club: de la recherche à la pratique. *L'infirmière du Québec*, 9.
- McKinney, A. A. et Page, K. (2009). Podcasts and videostreaming: useful tools to facilitate learning of pathophysiology in undergraduate nurse education ? *Nurse Education in Practice*, 9.
- Meeker, M. A., Jones, J. M. et Flanagan, N. A. (2008). Teaching undergraduate nursing research from an evidence-based practice perspective. *Journal of Nursing Education*, 47(8), 376-379.

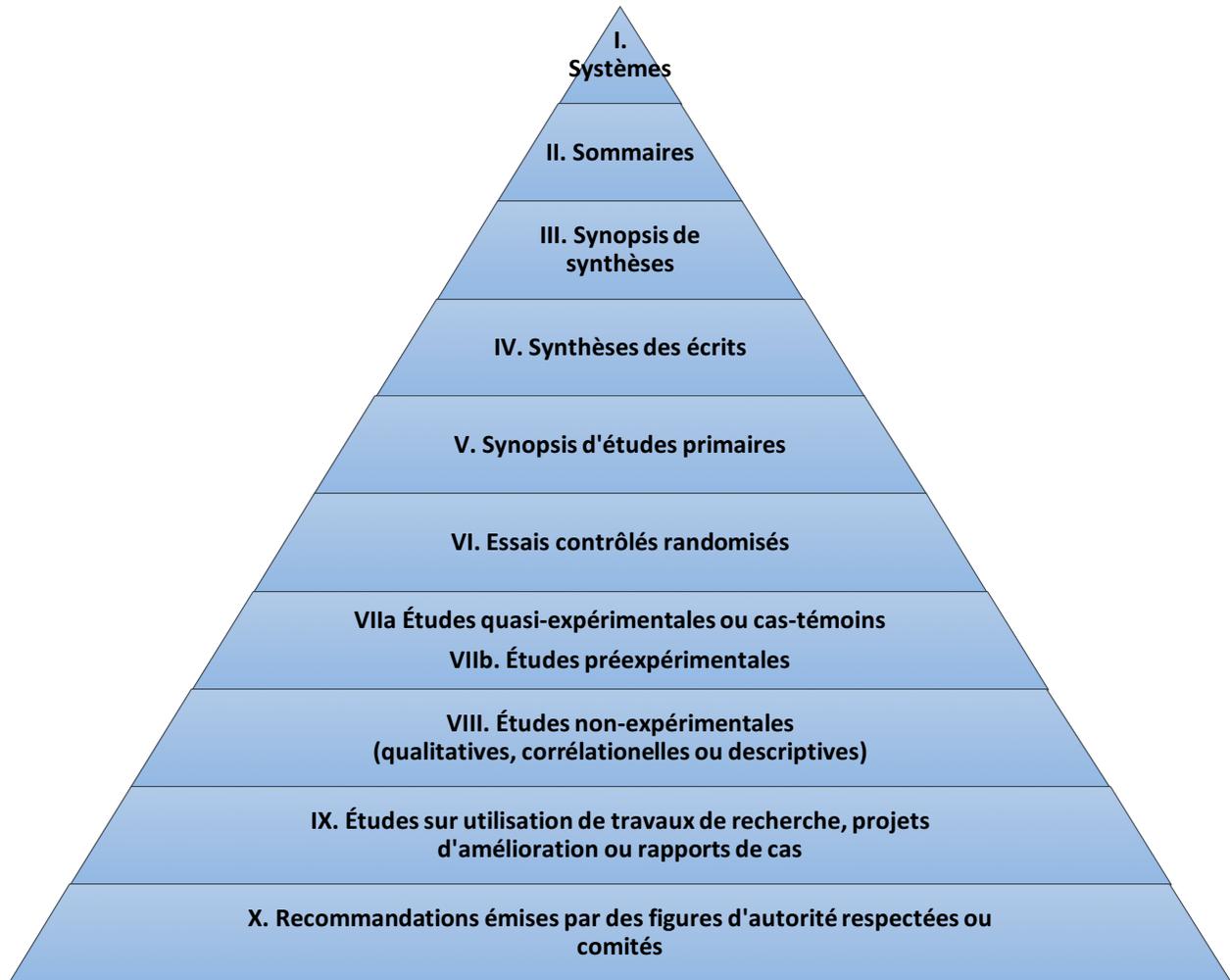
- Melnyk, B. M. et Fineout Overholt, E. (2010). *Evidence-based practice in nursing and health care: A guide to best practice*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams et Wilkins.
- Melnyk, B. M., Fineout Overholt, E., Gallagher-Ford, L. et Kaplan, L. (2012). The State of Evidence-Based Practice in US Nurses: Critical Implications for Nurse Leaders and Educators. *The Journal of Nursing Administration*, 42(9), 410-417.
- Miecznikoski Phillips, R. (2014). Creative Classroom Strategies for Teaching Nursing Research. *Nurse Educator*, 39(4).
- Moch, S. D., Cronje, R. J. et Branson, J. (2010). Part 1. Undergraduate nursing evidence-based practice education: envisioning the role of students. *Journal of Professional Nursing*, 26(1), 5-13. doi:10.1016/j.profnurs.2009.01.015
- O'Flaherty, J. et Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85-95. doi:10.1016/j.iheduc.2015.02.002
- Odell, E. et Barta, K. (2011). Teaching evidence-based practice: the Bachelor of Science in nursing essentials at work at the bedside. *Journal of Professional Nursing*, 27(6), 370-377. doi:10.1016/j.profnurs.2011.04.007
- Office québécois de la langue française (2013). Bibliothèque virtuelle : la baladodiffusion. Repéré à : <https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/Internet/fiches/8357110.html>
- Pepin, J., Kerouac, S. et Ducharme, F. (2017). *La pensée infirmière* (4e ed.). Montréal: Chenelière Éducation.
- Polit, D. F. et Beck, C. T. (2012). Gender bias undermines evidence on gender and health. *Qualitative Health Research*, 22(9), 1298. doi:10.1177/1049732312453772
- Pravikoff, D., Tanner, A. et Pierce, S. (2005). Readiness of US nurses for evidence-based practice. *American Journal of Nursing*, 105(9), 40-52.
- Roloff, M. (2010). A constructivist model for teaching evidence-based practice. *Nursing Education Perspective*, 31(5), 290-293.
- Roy, N. (2014). La classe inversée: une pédagogie renversante ? *Le Tableau*, 3(1).
- Sackett, D., Rosenberg, W. M., Muir Gray, J. A., Haynes, R. B. et Richardson, W. (1996). Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312(7023), 71.
- Schlairet, M. C., Green, R. et Benton, M. J. (2014). The Flipped Classroom, Strategies for an Undergraduate Nursing Course. *Nurse Educator*, 39(6).
- Skiba, D. J. (2005). Preparing for evidence-based practice: revisiting information literacy. *Nursing Education Perspective*, 26(5), 310-311.
- Smith-Strom, H. et Nortvedt, M. W. (2008). Evaluation of evidence-based methods used to teach nursing students to critically appraise evidence. *Journal of Nursing Education*, 47(8), 372-375.

- Squires, J. E., Estabrooks, C. A., Gustavsson, J. P. et Wallin, L. (2011). Individual determinants of research utilization by nurses: a systematic review update. *Implementation Science*, 6(1).
- Staggers, N., Gassert, C. A. et Curran, C. (2001). Informatics competencies for nurses at four levels of practice. *Journal of Nursing Education*, 40(7), 303-316.
- Stetler, C. B., Morsi, D., Rucki, S., Broughton, S., Corrigan, B., Fitzgerald, J., . . . Sheridan, E. A. (1998). Utilization-Focused Integrative Reviews in a Nursing Service. *Applied Nursing Research*, 11(4), 195-206.
- Stichler, J. F., Fields, W., Kim, S. C. et Brown, C. E. (2011). Faculty knowledge, attitudes, and perceived barriers to teaching evidence-based nursing. *J Prof Nurs*, 27(2), 92-100. doi:10.1016/j.profnurs.2010.09.012
- Strickland, K., Gray, C. et Hill, G. (2012). The use of podcasts to enhance research-teaching linkages in undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 12(4), 210-214. doi:10.1016/j.nepr.2012.01.006
- Thomson, P., Smith, A. et Annesley, S. (2014). Exploration of the effects of peer teaching of research on students in an undergraduate nursing programme. *Journal of Research in Nursing*, 19(5), 415-430. doi:10.1177/1744987113519444
- Wallin, L., Bostrom, A. M. et Gustavsson, J. P. (2012). Capability beliefs regarding evidence-based practice are associated with application of EBP and research use: validation of a new measure. *Worldviews Evidence Based Nursing*, 9(3), 139-148. doi:10.1111/j.1741-6787.2012.00248.x
- Winters, C. A. et Echeverri, R. (2012). Teaching strategies to support evidence-based practice. *Critical Care Nurse*, 32(3), 49-54. doi:10.4037/ccn2012
- Zhang, Q., Zeng, T., Chen, Y. et Li, X. (2012). Assisting undergraduate nursing students to learn evidence-based practice through self-directed learning and workshop strategies during clinical practicum. *Nurse Education Today*, 32(5), 570-575. doi:10.1016/j.nedt.2011.05.018

Appendices

Appendice A – Hiérarchie des résultats probants

Cette hiérarchie s'inspire des travaux de DiCenso, Bayley et Haynes (2009) et de Stetler et al. (1998).



Appendice B - Questionnaire distribué avant l'activité

Questionnaire #1 - Perception des capacités, attitudes et intentions

Membres de l'équipe du projet

Laurence Harvey, inf. B.Sc.

Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières
laurence.harvey.2@umontreal.ca

Jacinthe Pepin, inf., Ph.D.

Professeure titulaire, Directrice CIFI et Équipe FUTUR
Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
jacinthe.pepin@umontreal.ca
514-343-7619

Marjolaine Héon, inf., PhD

Professeure adjointe
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal
marjolaine.heon@umontreal.ca
514-343-6111 poste 1264

Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons connaître votre sentiment de capacité quant à la compétence «Traiter toute activité disciplinaire ou professionnelle avec rigueur scientifique» (FSI, 2015) ainsi que la façon dont vous percevez, actuellement, la recherche en sciences infirmières.

Trois questionnaires seront distribués au total, incluant celui-ci. Le deuxième questionnaire sera distribué le 8 mars, lors de l'atelier sur la recension des écrits. Le troisième questionnaire sera distribué le 18 avril, en groupe de codéveloppement.

Nous vous invitons à répondre le plus honnêtement possible, selon vos compétences actuelles.

En retournant le questionnaire complété, je signale mon consentement à prendre part à cette recherche.

Données sociodémographiques

Âge : _____

Sexe : _____

Cheminement : _____

Formation antérieure : _____

Année(s) d'expérience en tant qu'infirmière : _____ an(s)

Questionnaire

Encerclez, pour chacun des énoncés ci-dessous, votre **niveau d'accord** envers celui-ci. 5 indique que vous êtes tout à fait en accord alors que 1 indique que vous n'êtes pas du tout en accord avec l'énoncé.

5	4	3	2	1
Tout à fait en accord	En accord	Ni en accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout en accord

1. Je me sens capable de repérer des articles scientifiques pertinents sur les bases de données.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

2. Je me sens capable de comprendre un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

3. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique des différentes sections d'un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

4. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

5. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude quantitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

6. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une revue des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

7. Je me sens capable d'évaluer la possibilité de transfert des résultats d'un article scientifique à ma clientèle spécifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

8. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

9. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

10. Je me sens capable de réaliser une recension des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

11. Je me sens capable de communiquer les résultats de mon évaluation critique d'articles scientifiques à mes pairs.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

12. Dans ma pratique ou en stage, je consulte régulièrement appel des écrits scientifiques.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

13. J'ai l'intention de faire appel aux résultats probants dans ma pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

14. Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

15. La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

Appendice C - Questionnaire distribué à la suite de l'activité d'apprentissage

Questionnaire #2 – Appréciation, perceptions des capacités, attitudes et intentions

Membres de l'équipe du projet

Laurence Harvey, inf. B.Sc.

Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières

laurence.harvey.2@umontreal.ca

Marjolaine Héon, inf., PhD

Professeure adjointe

Faculté des sciences infirmières

Université de Montréal

marjolaine.heon@umontreal.ca

514-343-6111 poste 1264

Jacinthe Pepin, inf., Ph.D.

Professeure titulaire, Directrice CIFI et Équipe FUTUR

Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal

jacinthe.pepin@umontreal.ca

514-343-7619

Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons connaître votre sentiment de capacité quant à la compétence «Traiter toute activité disciplinaire ou professionnelle avec rigueur scientifique» (FSI, 2015) ainsi que la façon dont vous percevez, actuellement, la recherche en sciences infirmières.

Ceci est le deuxième questionnaire distribué dans le cadre de ce projet. Le troisième questionnaire sera distribué le 18 avril prochain.

Nous vous invitons à répondre le plus honnêtement possible, selon vos compétences actuelles.

En retournant le questionnaire complété, je signale mon consentement à prendre part à cette recherche.

Données sociodémographiques

Âge : _____

Sexe : _____

Cheminement : _____

Formation(s) antérieure (s) : _____

Année(s) d'expérience en tant qu'infirmière : _____ an(s)

Questionnaire

Encerclez, pour chacun des énoncés ci-dessous, votre **niveau d'accord** envers celui-ci. 5 indique que vous êtes tout à fait en accord alors que 1 indique que vous n'êtes pas du tout en accord avec l'énoncé.

5	4	3	2	1
Tout à fait en accord	En accord	Ni en accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout en accord

1. Je me sens capable de repérer des articles scientifiques pertinents sur les bases de données.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

2. Je me sens capable de comprendre un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

3. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique des différentes sections d'un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

4. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

5. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude quantitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

6. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une revue des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

7. Je me sens capable d'évaluer la possibilité de transfert des résultats d'un article scientifique à ma clientèle spécifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

8. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

9. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

10. Je me sens capable de réaliser une recension des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

11. Je me sens capable de communiquer les résultats de mon évaluation critique d'articles scientifiques à mes pairs.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

12. Dans ma pratique ou en stage, je consulte régulièrement des écrits scientifiques.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

13. J'ai l'intention de faire appel aux résultats probants dans ma pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

14. Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

15. La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

16. J'ai apprécié l'utilisation de capsules vidéo afin de m'appropriier le contenu théorique

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

17. Le contenu des capsules vidéo m'a été utile.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

18. J'ai apprécié le fait de pouvoir écouter le contenu théorique à la maison.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

19. J'ai apprécié les activités réalisées en classe, lors de l'atelier sur la recension des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

20. Les activités réalisées en classe, lors de l'atelier sur la recension des écrits, m'ont été utiles.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

Commentaires

Qu'est-ce que vous avez apprécié de l'activité ?

Qu'est-ce que vous avez moins apprécié de l'activité ?

Auriez-vous des pistes d'amélioration à nous proposer pour l'activité ?

Autres commentaires :

Appendice D - Questionnaire distribué à la fin du cours SOI 3505

Questionnaire #3 – Perceptions des capacités, attitudes et intentions

Membres de l'équipe du projet

Laurence Harvey, inf. B.Sc.

Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières

laurence.harvey.2@umontreal.ca

Jacinthe Pepin, inf., Ph.D.

Professeure titulaire, Directrice CIFI et Équipe FUTUR

Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal

jacinthe.pepin@umontreal.ca

514-343-7619

Marjolaine Héon, inf., PhD

Professeure adjointe

Faculté des sciences infirmières

Université de Montréal

marjolaine.heon@umontreal.ca

514-343-6111 poste 1264

Suite à votre expérience d'apprentissage réalisée dans le cours SOI 3505, nous aimerions connaître la portée des activités proposées sur votre perception de capacité quant à la compétence «Traiter toute activité avec rigueur scientifique» (FSI, 2015).

Ceci est le troisième et dernier questionnaire distribué dans le cadre de ce projet.

Nous vous invitons à répondre le plus honnêtement possible, selon vos compétences actuelles.

En retournant le questionnaire complété, je signale mon consentement à prendre part à cette recherche.

Données sociodémographiques

Âge : _____

Sexe : _____

Cheminement : _____

Formation antérieure : _____

Année(s) d'expérience en tant qu'infirmière : _____ an(s)

Questionnaire

Encerclez, pour chacun des énoncés ci-dessous, votre **niveau d'accord** envers celui-ci. 5 indique que vous êtes tout à fait en accord alors que 1 indique que vous n'êtes pas du tout en accord avec l'énoncé.

5	4	3	2	1
Tout à fait en accord	En accord	Ni en accord, ni en désaccord	Pas d'accord	Pas du tout en accord

1. Je me sens capable de repérer des articles scientifiques pertinents sur les bases de données.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

2. Je me sens capable de comprendre un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

3. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique des différentes sections d'un article scientifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

4. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude qualitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

5. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une étude quantitative.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

6. Je me sens capable de réaliser une évaluation critique d'une revue des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

7. Je me sens capable d'évaluer la possibilité de transfert des résultats d'un article scientifique à ma clientèle spécifique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

8. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans mes travaux scolaires.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

9. Je me sens capable d'utiliser les résultats d'un article scientifique dans ma pratique professionnelle.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

10. Je me sens capable de réaliser une recension des écrits.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

11. Je me sens capable de communiquer les résultats de mon évaluation critique d'articles scientifiques à mes pairs.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

12. Dans ma pratique ou en stage, je consulte régulièrement des écrits scientifiques.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

13. J'ai l'intention de faire appel aux résultats probants dans ma pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

14. Je pense que la recherche infirmière est importante pour la pratique.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

15. La lecture et l'analyse d'articles scientifiques génèrent chez moi de l'enthousiasme.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

Appendice E – Formulaire d’information et de consentement

Formulaire d’information et de consentement

Membres de l’équipe du projet

Laurence Harvey, inf. B.Sc.

Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières
laurence.harvey.2@umontreal.ca

Jacinthe Pepin, inf., Ph.D.

Professeure titulaire, Directrice CIFI et Équipe FUTUR
Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
jacinthe.pepin@umontreal.ca
514-343-7619

Marjolaine Héon, inf., PhD

Professeure adjointe
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal
marjolaine.heon@umontreal.ca
514-343-6111 poste 1264

Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons connaître votre sentiment de capacité quant à la compétence «Traiter toute activité disciplinaire ou professionnelle avec rigueur scientifique» (FSI, 2015) ainsi que la façon dont vous percevez, actuellement, la recherche en sciences infirmières.

Trois questionnaires seront distribués au total. Le premier questionnaire sera distribué le 24 ou le 25 février 2016, selon la tenue de votre premier groupe de codéveloppement. Le deuxième questionnaire sera distribué le 8 mars, lors de l’atelier sur la recension des écrits. Le troisième questionnaire sera distribué le 18 avril, en groupe de codéveloppement.

Notez que vous êtes libre de remplir ou non ce questionnaire. En aucun cas les données ici recueillies ne pourront être liées à votre identité. Le fait de remplir ou non ce questionnaire n’aura aucun impact sur votre dossier scolaire. Le fait de remplir le questionnaire sera considéré comme un consentement à partager les informations demandées. Les informations obtenues par ce questionnaire seront conservées pour une

période de 7 ans. Notez qu'il ne sera pas possible, lorsque le questionnaire sera récupéré, de retirer sa participation, étant donné que le questionnaire ne renferme aucun renseignement identificatoire. Par contre, si vous ne souhaitez pas remplir le prochain questionnaire, cela n'aura aucun impact sur votre dossier scolaire.

Les responsables du projet ne seront pas présents lors de la complétion des questionnaires. Vous devez remettre le questionnaire, lorsqu'il est complété, dans l'enveloppe dans laquelle il a été distribué.

Nous vous invitons à répondre le plus honnêtement possible, selon vos compétences actuelles.

Pour toute préoccupation sur vos droits ou sur les responsabilités des chercheurs concernant votre participation à ce projet, vous pouvez contacter le conseiller en éthique du Comité d'éthique de la recherche en santé (CERES) par courriel à l'adresse ceres@umontreal.ca ou par téléphone au (514) 343-6111 poste 2604 ou consulter le site <http://recherche.umontreal.ca/participants>.

Toute plainte concernant cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) 343-2100 ou à l'adresse courriel ombudsman@umontreal.ca. L'ombudsman accepte les appels à frais virés. Il s'exprime en français et en anglais et prend les appels entre 9h et 17h.