

Université de Montréal

Évaluation de la plateforme de formation en ligne MOTIV@CŒUR sur les interventions motivationnelles brèves auprès d’infirmières en soins aigus cardiovasculaires

par Guillaume Fontaine

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté en vue de l’obtention du grade de *Maître ès sciences* (M.Sc.)
en sciences infirmières
option expertise-conseil en soins infirmiers

Juin 2016

© Guillaume Fontaine, 2016

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :

Évaluation de la plateforme de formation en ligne MOTIV@CŒUR sur les interventions
motivationnelles brèves auprès d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires

Présenté par :

Guillaume Fontaine

A été évalué par le jury composé des personnes suivantes :

Louise Boyer, inf., Ph.D.
Présidente-rapporteure

Sylvie Cossette, inf., Ph.D.
Directrice de recherche

Sonia Heppell, inf., M.Sc., IPSC
Membre du jury

Résumé

Dans un contexte de prévention secondaire, les interventions motivationnelles brèves (IMB) effectuées par les infirmières ont le potentiel de réduire les facteurs de risque cardiovasculaires. De par sa flexibilité, la formation en ligne s'impose aujourd'hui comme une méthode pédagogique essentielle au développement des habiletés cliniques des professionnels de la santé.

Le but de ce projet était d'évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et l'effet préliminaire d'une plateforme de formation en ligne sur les IMB (MOTIV@CŒUR) sur les habiletés perçues et l'utilisation clinique des IMB chez des infirmières en soins cardiovasculaires. Pour ce faire, une étude pilote pré-post à groupe unique a été menée. MOTIV@CŒUR est composée de deux sessions d'une durée totale de 50 minutes incluant des vidéos d'interactions infirmière-patient. Dans chaque session, une introduction théorique aux IMB est suivie de situations cliniques dans lesquelles une infirmière évalue la motivation à changer et intervient selon les principes des IMB. Les situations ciblent le tabagisme, la non-adhérence au traitement médicamenteux, la sédentarité et une alimentation riche en gras et en sel. Il était suggéré aux infirmières de compléter les deux sessions de formation en ligne en moins de 20 jours. Les données sur la faisabilité, l'acceptabilité et les effets préliminaires (habiletés perçues et utilisation clinique auto-rapportée des IMB) ont été recueillies à 30 jours (± 5 jours) après la première session.

Nous avons recruté 27 femmes et 4 hommes (âge moyen 37 ans ± 9) en mars 2016. Vingt-quatre des 31 participants (77%) ont terminé les deux sessions de formation en moins de 20 jours. À un mois suite à l'entrée dans l'étude, 28 des 31 participants avaient complété au moins une session. Un haut niveau d'acceptabilité a été observé vu les scores élevés quant à la qualité de l'information, la facilité d'utilisation perçue et la qualité de la plateforme MOTIV@CŒUR. Le score d'utilisation clinique auto-rapporté des interventions visant la confiance était plus élevé après les deux sessions qu'avant les sessions ($P = .032$). Bien que tous les scores fussent plus élevés après les deux sessions qu'au début, les autres résultats n'étaient pas statistiquement significatifs.

En conclusion, l'implantation d'une plateforme de formation en ligne sur les IMB est à la fois faisable et acceptable auprès d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires. De plus, une telle formation peut avoir un effet positif sur l'utilisation clinique d'interventions motivationnelles visant la confiance face au changement de comportement de santé.

Mots-clés : formation en ligne, infirmières, entretien motivationnel, prévention secondaire, facteurs de risque cardiovasculaires

Abstract

Nursing interventions that target motivation to adopt healthy behaviors, such as brief motivational interviewing (MI), can help reduce cardiovascular risk factors. While face-to-face MI training lacks accessibility, e-learning use for MI training is promising because of the flexibility it offers.

The objective was to assess the feasibility, acceptability and preliminary effect of a web-based e-learning platform for brief MI (MOTIV@CCEUR) on cardiovascular nurses' clinical use and perceived skill in brief MI. A single group pre-post pilot study was conducted to evaluate MOTIV@CCEUR with nurses working in a coronary care unit. The web-based e-learning platform consists of two sessions with a total duration of 50 minutes based on videos of nurse-patient interactions. In each session, a theoretical introduction of brief MI is followed by role playing based on real life clinical situations in which a nurse practitioner evaluates patients' motivation to change, and intervenes according to the principles of brief MI. The clinical situations target smoking, medication adherence, physical activity and diet. Nurses were asked to complete both training sessions online within 20 days. Data on feasibility, acceptability and preliminary effects (perceived skills in brief MI and self-reported clinical use of conviction and confidence interventions) were collected at 30 days (± 5 days) following the first session.

We enrolled 27 women and 4 men (mean age 37 ± 9) in March 2016. Twenty-four out of 31 participants (77%) completed both sessions in less than 20 days, and at one month, 28 had completed at least one session. The training was found highly acceptable, with information quality, perceived ease of use, and system quality scoring the highest. The score of self-reported clinical use of confidence interventions was higher after the two sessions than before the sessions ($P = .032$). While all scores increased from baseline, other results were not statistically significant.

In conclusion, the implementation of a web-based e-learning platform for brief MI is both feasible and acceptable among cardiovascular care nurses. Moreover, it can have a

positive effect on self-reported clinical use of confidence interventions towards health behaviour change.

Keywords: e-learning, web-based learning, nurses, motivational interviewing, secondary prevention, cardiovascular risk factors

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iii
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures.....	xi
Liste des sigles	xii
Remerciements	xv
Introduction.....	1
Chapitre 1 – La problématique	2
1.1. But de l'étude	6
Chapitre 2 – La recension des écrits	7
2.1. Les coronaropathies	7
2.1.1. Les impacts des coronaropathies	8
2.1.2. Le traitement des coronaropathies	8
2.1.3. Les facteurs de risque cardiovasculaires et leur impact clinique	9
2.1.3.1. Le tabagisme	9
2.1.3.2. La non-adhérence au traitement médicamenteux	10
2.1.3.3. La sédentarité	11
2.1.3.4. Une alimentation riche en gras et en sel	12
2.2. La formation des infirmières à l'utilisation d'interventions motivationnelles brèves pour la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires	12
2.2.1. Qui : les infirmières en soins cardiovasculaires.....	13
2.2.2. Quoi : les interventions visant à réduire les facteurs de risque cardiovasculaires ..	13
2.2.2.1. Les approches cliniques visant la motivation	14
2.2.2.2. Les approches motivationnelles et les facteurs de risque cardiovasculaires....	16

2.2.3. Quand et où : la formation à l'utilisation des interventions motivationnelles brèves	17
2.2.4. Comment : les approches pédagogiques pour la formation à l'utilisation d'interventions motivationnelles brèves	18
2.2.4.1. La formation des professionnels de la santé	18
2.2.4.2. Les méthodes de formation en ligne	19
2.2.4.3. Les formations en ligne utilisation des modules vidéo	20
2.3. Cadre de référence de la présente étude.....	21
2.3.1. Pédagogie et intégration des habiletés cliniques.....	21
2.3.2. La discipline infirmière et l'entretien motivationnel	22
2.3.3. L'acceptabilité des méthodes de formation en ligne.....	23
2.4. Sommaire de la recension des écrits empiriques	25
Chapitre 3 – La méthode.....	26
3.1. Devis	26
3.2. Milieu de l'étude	26
3.3. Échantillon	27
3.4. Déroulement de l'étude.....	27
3.5. Définition opérationnelle des variables et des instruments de mesure	30
3.5.1. Variable indépendante : la plateforme MOTIV@CŒUR.....	30
3.5.1.1. Développeurs	30
3.5.1.2. Processus de développement de MOTIV@CŒUR	30
3.5.1.3. Révisions et mises-à-jour	31
3.5.1.4. Méthodes utilisées afin de s'assurer de la qualité	31
3.5.1.5. Préservation des données	31
3.5.1.6. Accès à la plateforme MOTIV@CŒUR	31
3.5.1.7. Structure de MOTIV@CŒUR	31
3.5.1.8. Contenu de MOTIV@CŒUR.....	34
3.5.1.9. Niveau d'implication des humains.....	38
3.5.1.10. Méthodes de rappel aux participants.....	38
3.5.1.11. Co-interventions et soutien	38

3.5.2. Variables dépendantes	38
3.5.2.1. Faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR.....	38
3.5.2.2. Acceptabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR.....	39
3.5.2.3. Habilités perçues et utilisation clinique des interventions motivationnelles brèves	40
3.5.2.4. Autres mesures.....	41
3.6. Taille de l'échantillon	41
3.7. Analyses statistiques	41
3.8. Limites de l'étude	42
3.9. Considérations éthiques	43
Chapitre 4 – Les résultats.....	45
4.1. Partie 1 : Article des résultats de l'étude	45
Abstract.....	47
Introduction.....	48
Background.....	48
Study Objectives	49
Methods.....	50
Study Design and Setting.....	50
Participants.....	50
Procedure	50
The Web-Based E-Learning Platform for Brief MI: MOTIV@CŒUR.....	51
Development Process.....	52
MOTIV@CŒUR Access.....	53
MOTIV@CŒUR Content	53
MOTIV@CŒUR Structure	55
Use Parameters.....	57
Reminders, Level of Human Involvement, and Cointerventions	57
Outcome Measures.....	57
MOTIV@CŒUR Feasibility	58
MOTIV@CŒUR Acceptability	58

Preliminary Efficacy of MOTIV@CŒUR.....	59
Other Measures.....	59
Sample Size.....	60
Statistical Analysis.....	60
Results.....	61
Participant Characteristics.....	61
Feasibility Results.....	61
Recruitment.....	61
Training Nurses via the Web-Based E-Learning Platform for Brief MI.....	62
Acceptability Outcomes.....	64
Preliminary Efficacy Outcomes.....	65
Discussion.....	66
Strengths and Limitations of the Study.....	69
Conclusion.....	70
Acknowledgments.....	70
Funding.....	71
Conflicts of Interest.....	71
Multimedia Appendix 1.....	71
Multimedia Appendix 2.....	71
References.....	71
4.2. Partie 2 : Complément de résultats sur les commentaires des participants.....	77
Chapitre 5 – La discussion.....	79
5.1. Résumé de la discussion de l'article.....	79
5.4. Faisabilité de l'intervention.....	80
5.4.1. Taux de recrutement et de participation.....	80
5.4.2. Taux de complétion des sessions de MOTIV@CŒUR.....	81
5.2. Considérations conceptuelles.....	82
5.3. Considérations méthodologiques.....	83
5.5. Limites de l'étude.....	84
5.6. Recommandations.....	85

5.6.1. Recommandations pour la pratique infirmière	85
5.6.2. Recommandations pour la recherche	86
5.6.3. Recommandations pour la formation.....	87
Conclusion	89
Références.....	i
Annexe A : Approbation scientifique de l’Institut de Cardiologie de Montréal.....	i
Annexe B : Approbations du Comité d’éthique de la recherche de l’Institut de Cardiologie de Montréal.....	ii
Annexe C : Affiche pour le recrutement des participants.....	vii
Annexe D : Formulaire de consentement.....	viii
Annexe E : Feuille d’information sur MOTIV@CŒUR.....	xviii
Annexe F : Feuille aide-mémoire pour les participants	xix
Annexe G : Commentaires des infirmières au pré-test	xx
Annexe H : Lettre d’accréditation de la formation par la Faculté des sciences infirmières	xxii
Annexe I : Structure et contenu des rappels aux participants lors du projet.....	xxiv
Annexe J : Questionnaire d’acceptabilité	xxxii
Annexe K : Questionnaire sur les habiletés perçues et l’utilisation clinique des interventions motivationnelles brèves	xxxvii
Annexe L : Questionnaire sociodémographique.....	xli

Liste des tableaux

Tableau I.	Déroulement du recrutement, de l'intervention et des mesures.....	28
Tableau II.	Commentaires des participants à l'égard de MOTIV@CŒUR	77

Liste des figures

Figure 1. Modèle d'acceptabilité de Cheng (2012).	24
Figure 2. Structure globale de la plateforme MOTIV@CŒUR.	33
Figure 3. Sessions de MOTIV@CŒUR et habitudes de vie visées.	34

Liste des sigles

AHA	<i>American Heart Association</i>
EM	Entretien motivationnel
ICM – MHI	Institut de Cardiologie de Montréal – <i>Montreal Heart Institute</i>
IMB	Interventions motivationnelles brèves
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
LDL	Lipoprotéines de basse densité
HDL	Lipoprotéines de haute densité
IAM	Infarctus aigu du myocarde
ATCP	Angioplastie coronarienne transluminale percutanée
SCA	Syndrome coronarien aigu
RPM	Ratio de possession de la médication
UC	Unité coronarienne
IPSC	Infirmière praticienne spécialisée en cardiologie
CEPI	Candidat(e) à l'Exercice de la Profession d'Infirmière
OIIQ	Ordre des infirmiers et infirmières du Québec
GC	Groupe contrôle
GE	Groupe expérimental
TIC	Technologies de l'information et des communications
SPIRIT	<i>Standard protocol items: recommendations for intervention trials</i>

BETMIS	Bureau d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
INOVA	Interventions Nursing prOpres aux niveaux de conViction et confiAnce et aux stAdes de changement
SGC	Système de gestion de cours

*Je dédie ce mémoire de maîtrise à mes parents, Lise et Roland.
Par leur présence, leur écoute et leur soutien,
ils m'ont ouvert les yeux sur le monde.*

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de recherche, Madame Sylvie Cossette, inf., Ph.D. Par sa critique juste et constructive, sa disponibilité et ses connaissances, elle a su me transmettre sa passion pour la recherche. Sa discipline et sa rigueur m'inspirent quotidiennement à évoluer et à poursuivre mon cheminement académique et scientifique.

Je veux aussi remercier Madame Sonia Heppell, inf., M.Sc., IPSC, pour son dévouement et les nombreuses heures investies dans ce projet en dépit de ses implications. Sans son temps et ses conseils, je n'aurais pas pu mener ce projet de maîtrise à terme. Sa patience, son honnêteté et ses savoirs ont été d'énormes atouts au fil des mois pendant lesquels nous avons conçu l'intervention expérimentale. Merci.

Naviguer pour la première fois dans les eaux troubles de la recherche scientifique est un défi impossible à relever seul. L'équipe de recherche qui m'a entourée pendant ces deux années a été une énorme source de soutien et de persévérance. Je souhaite remercier Catherine Cournoyer, John Kayser, Marc-André Maheu-Cadotte et Tanya Mailhot.

Le soutien financier obtenu de la part des organismes subventionnaires m'a permis de me consacrer pleinement à ce projet de maîtrise. Pour cette raison, je suis extrêmement reconnaissant aux Instituts de recherche en santé du Canada, au Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche, de la science et de la technologie du Québec, à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, au Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal et à la Fondation de l'Institut de Cardiologie de Montréal.

Enfin, je ne peux passer sous silence le soutien de mes amis proches et de ma famille. Merci pour votre écoute, votre sens de l'humour et vos bons mots.

Introduction

Le présent mémoire se divise en cinq chapitres. Le premier chapitre expose la problématique de recherche ainsi que les objectifs spécifiques. Le second chapitre présente la revue des écrits scientifiques portant sur les coronaropathies, les facteurs de risque cardiovasculaires, l'entretien motivationnel et les différentes méthodes de formation des professionnels de la santé à l'entretien motivationnel. Dans ce même chapitre, le cadre de référence composé du modèle d'acceptabilité des formations en ligne de Cheng (2012) et du modèle d'intervention motivationnelle brève de Miller et Rollnick (2013) et de Bédard (2009) et sera présenté. Le troisième chapitre fait état de la méthodologie à la base de l'étude pilote pré-post à groupe unique employée afin d'évaluer l'intervention de formation. Le quatrième chapitre expose les résultats de la présente recherche et comporte un article pour publication. Cet article relate la faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR avec certains des indicateurs de Feeley et Cossette (2015a) et l'acceptabilité de l'intervention auprès des infirmières de l'unité coronarienne selon le modèle de Cheng (2012). De plus, l'article rapporte l'effet préliminaire de MOTIV@CŒUR sur les habiletés perçues et l'utilisation clinique des interventions motivationnelles brèves avec l'échelle INOVA adaptée (Paradis, 2009). Le cinquième chapitre présente la discussion des résultats en lien avec les considérations conceptuelles et méthodologiques du projet. Des recommandations sont présentées à l'égard de trois différentes sphères de la discipline : la pratique, la recherche et la formation. Ce mémoire se termine par une conclusion générale.

Chapitre 1 – La problématique

L'occurrence d'un syndrome coronarien aigu (SCA), une désignation incluant l'infarctus du myocarde et l'angine instable, affecte la qualité de vie de millions d'individus à l'échelle mondiale (Finegold, Asaria, et Francis, 2013). Afin d'y remédier, il importe d'augmenter les efforts actuels en matière de prévention secondaire suite à un SCA afin de limiter ses conséquences néfastes et les récidives (Manuel et al., 2014). Les interventions des cliniciens tenant compte des processus psychologiques à la base des comportements de santé peuvent réduire certains facteurs de risque cardiovasculaires modifiables (Lee, Yum, Yu, Chow, et Chair, 2013; Smolina, Wright, Rayner, et Goldacre, 2012). De par sa flexibilité, la formation en ligne est aujourd'hui inévitable pour le développement des habiletés cliniques des professionnels de la santé (Bembridge, Levett-Jones, et Jeong, 2011; Button, Harrington, et Belan, 2014; Kala, Isaramalai, et Pohthong, 2010). Dès lors, ce projet porte sur l'évaluation d'une plateforme de formation en ligne visant à développer les habiletés d'infirmières à intervenir selon une approche motivationnelle pour réduire certains facteurs de risque cardiovasculaires.

L'hospitalisation suite à un SCA est un moment-clé dans le continuum thérapeutique puisque les traumatismes physiques et émotionnels associés à l'évènement suscitent un processus réflexif – favorable ou défavorable – au changement de comportement (Foxwell, Morley, et Frizelle, 2013; Sertoz et al., 2013). Cette réflexion peut mener à une motivation accrue à diminuer certains facteurs de risque modifiables. Toutefois, la perception que le problème cardiaque est réglé suite aux traitements et le peu de sensibilisation face à la nature récidivante des coronaropathies peuvent diminuer la motivation à s'engager dans un changement de comportement (Rosenstock, Strecher, et Becker, 1988; Strecher et Rosenstock, 1997). L'évènement cardiaque peut aussi être attribué à des facteurs de risque non modifiables tels que l'hérédité, et ainsi les individus peuvent ne pas entrevoir la possibilité que certains facteurs de risque puissent être diminués. Pourtant, sans une réduction de ces derniers, la probabilité d'une récidive d'évènement cardiaque augmente (Perk et al., 2012). Celle-ci fragilisera une fois de plus la fonction du myocarde et contribuera au déclin graduel de la

capacité cardiaque et fonctionnelle de la personne (Finegold et al., 2013). De ce fait, l'hospitalisation est un moment stratégique afin de déclencher une réflexion visant un tel changement de comportement chez la clientèle coronarienne (Britt, Hudson, et Blampied, 2004). Les infirmières peuvent miser sur la relation thérapeutique établie et ainsi guider cette clientèle vers le changement de comportement de santé (Sargent, Forrest, et Parker, 2012).

L'approche clinique traditionnelle et ponctuelle qui prédomine dans le système de santé vise avant tout à convaincre les individus de changer de comportement. Pour ce faire, plusieurs professionnels prodiguent des informations et des conseils sans évaluer le niveau de motivation et les besoins des individus. Ces interventions sont davantage généralisées, stéréotypées et standardisées plutôt qu'adaptées aux individus (Thompson et al., 2011). Les preuves scientifiques actuelles soutiennent davantage les interventions collaboratives, telles que l'entretien motivationnel (EM) (Armstrong et al., 2011; Hardcastle, Taylor, Bailey, Harley, et Hagger, 2013; Lee et al., 2013; Martins et McNeil, 2009). L'EM est une approche qui mise sur les forces des individus afin de les guider dans un changement de comportement (Miller et Rollnick, 2013). Les interventions motivationnelles brèves (IMB), quant à elles, peuvent être effectuées lors des soins courants vu leur durée de quelques minutes seulement. Les IMB visent à rehausser la conviction qu'un changement doit être entrepris et à renforcer la confiance des individus à entreprendre ce changement (Bédard, 2009; Rossignol, 2001). Ces interventions peuvent viser tous les facteurs de risque modifiables, dont le tabagisme, la non-adhérence à la médication cardiovasculaire, la sédentarité et une alimentation riche en gras et en sel (Hardcastle et al., 2013; Schwarzer, Lippke, et Luszczynska, 2011).

Compte tenu des bienfaits de l'EM et des IMB mis en évidence dans les revues systématiques et méta-analyses, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux approches pédagogiques pour la formation en EM (Armstrong et al., 2011; Heckman, Egleston, et Hofmann, 2010; Rubak, Sandbæk, Lauritzen, et Christensen, 2005). Les formations en EM de type présentiel durent jusqu'à trois jours et impliquent des coûts que les professionnels doivent assumer, ce qui limite leur accessibilité. Par ailleurs, peu d'études ont évalué des méthodes de formation alternatives, basées par exemple sur la formation en ligne (Noordman, van der Weijden, et van Dulmen, 2014; Soderlund, Madson, Rubak, et Nilsen, 2011). Ainsi, peu

d'infirmières ont accès à la formation à l'utilisation des IMB visant le changement de comportement de santé (Noordman et al., 2014).

Plusieurs responsables de formation infirmière misent sur la formation en ligne pour accroître l'accessibilité et la flexibilité de l'apprentissage (Bembridge et al., 2011; Button et al., 2014; Kala et al., 2010). La formation en ligne s'adapte aux besoins des apprenants en leur permettant de choisir le lieu et le moment de l'apprentissage (Bembridge et al., 2011; Button et al., 2014; Lahti, Hatonen, et Valimaki, 2014; McCutcheon, Lohan, Traynor, et Martin, 2015). Parmi les bénéfices rapportés dans les écrits, notons le développement d'habiletés menant à des changements concrets dans la pratique, et ce pour une grande variété d'apprenants, de contextes d'apprentissage et de sujets cliniques (Cook et al., 2008, 2010; Lahti et al., 2014).

Les modules vidéo incluant des jeux de rôle et des situations cliniques réalistes ont le potentiel d'optimiser l'apprentissage (Bloomfield et Jones, 2013; Button et al., 2014; Liaw et al., 2015). Les modules vidéo, en comparaison à des formations basées sur la lecture, la discussion ou la mémorisation, contribueraient même davantage au développement des habiletés cliniques des infirmières (Hartland, Biddle, et Fallacaro, 2008; Kelly, Lyng, McGrath, et Cannon, 2009; McKenny, 2011; Poon, Tagamolila, Toh, et Cheng, 2015). Cet apport additionnel provient du fait que les vidéos peuvent « simplifier les concepts abstraits, motiver l'apprenant, faciliter l'organisation de la pensée, structurer des actions reliées à des processus hautement cognitifs et soutenir l'intérêt et l'attention » [Traduction libre] (Hartland et al., 2008, p. 197). Les modules vidéo permettent un apprentissage structuré dans lequel les participants acquièrent une compréhension des actions souhaitées dans un contexte spécifique tout en développant le raisonnement qui les soutient (Sharpnack, Goliat, Baker, Rogers, et Shockey, 2013). Ainsi, des situations cliniques filmées permettraient de former les infirmières à l'utilisation des IMB (Mitchell et al., 2011). Les apprenants pourraient ainsi observer les IMB démontrées par des cliniciens d'expérience pour pouvoir, par la suite, les utiliser dans leur pratique clinique. La conception d'une telle plateforme pédagogique requiert toutefois des bases cliniques et théoriques solides afin d'optimiser son acceptabilité auprès des infirmières.

Le cadre de référence utilisé pour concevoir la présente étude inclut deux modèles. En premier lieu, le modèle d'intervention motivationnelle brève de Bédard (2009) inspiré de

Miller et Rollnick (2013) sert de base au contenu de la formation. En second lieu, le modèle de Cheng (2012) basé sur le *Technology Acceptance Model* de Heijden (2004) et les travaux de DeLone et McLean (2003) a guidé la conception et l'évaluation de la plateforme de formation en ligne.

L'approche d'intervention motivationnelle brève de Jacques Bédard (2009) a guidé le projet. Celle-ci est basée sur l'EM et inclut des interventions ciblées pour augmenter la conviction d'effectuer un changement et la confiance de passer à l'action chez les patients. L'approche de Bédard (2009) vise à souligner les forces des individus dans un esprit de collaboration plutôt que de combler des déficits de connaissances. Cette approche, comme d'autres qui lui sont parallèles, permet de soutenir les individus dans leur engagement vers le changement de comportement de santé (Armstrong et al., 2011; Heckman et al., 2010; Miller et Rollnick, 2013). Les postulats d'une telle approche incluent le partenariat et le non-jugement, deux valeurs qui rejoignent celles de la discipline infirmière (Newman, Smith, Pharris, et Jones, 2008). Par ailleurs, plusieurs interventions faisant partie de l'approche de Bédard (2009) ne sont pas exclusives à cette approche mais relèvent d'éléments de base de toute relation thérapeutique. En effet, avec ou sans formation à l'utilisation d'IMB, les infirmières utilisent des habiletés relationnelles telles que la reformulation, le reflet, l'écoute active et la démonstration d'empathie (Arnold et Boggs, 2015).

Le *Technology Acceptance Model* (TAM) est un modèle initialement proposé par Davis (1989) et adapté par plusieurs chercheurs (Heijden, 2004; Venkatesh et Davis, 2000; Venkatesh, Morris, Davis, et Davis, 2003), dont plus récemment par Cheng (2012). Ce dernier modèle a été retenu afin de guider la conception et l'évaluation de la plateforme de formation en ligne sur les IMB. Le modèle de Cheng (2012) est composé de deux dimensions, une sur la qualité globale du système et l'autre sur l'acceptabilité des technologies. Ces dimensions incluent des facteurs explicatifs qui peuvent favoriser ou nuire à l'acceptabilité des technologies chez les professionnels : la qualité du système, la qualité de l'information, la qualité des services associés au système, la qualité de l'interface utilisateur, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation, le plaisir d'utilisation et, l'intention d'utiliser le système (Cheng, 2012). Les nombreuses versions du TAM ont été utilisées à plusieurs reprises pour évaluer l'acceptabilité de la formation en ligne pour divers sujets chez des infirmières (Chen, Yang,

Tang, Huang, et Yu, 2008; Cheng, 2012; Sheen, Chang, Chen, Chao, et Tseng, 2008; Zvanut et al., 2011).

L'intervention développée dans le présent projet de recherche est une plateforme de formation en ligne basée sur des modules vidéo illustrant des jeux de rôle afin de former les infirmières à l'utilisation des IMB. Destinée aux infirmières en soins cardiovasculaires, elle s'inscrit dans un contexte où il est essentiel d'optimiser les interventions de soutien au changement de comportement afin de réduire les facteurs de risque cardiovasculaires (Manuel et al., 2014). La formation en ligne à l'utilisation des IMB étant une approche nouvelle, il est nécessaire d'en faire d'abord l'essai par une étude pilote avant de concevoir une étude à plus large échelle.

1.1. But de l'étude

Le but de cette étude pilote avec devis pré-post à groupe unique était d'évaluer la faisabilité et l'acceptabilité de la plateforme de formation en ligne sur les IMB MOTIV@CŒUR auprès d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires. Le but secondaire de la présente étude consistait à évaluer l'effet potentiel de MOTIV@CŒUR chez des infirmières sur leurs habiletés perçues et leur utilisation clinique auto-rapportée des IMB auprès de patients coronariens.

Le critère principal d'évaluation principal était la réalisation des deux sessions de formation à 15 jours (\pm 5 jours) suivant le début de la première session, ceci permettant de juger de la faisabilité d'une étude de plus grande envergure.

Chapitre 2 – La recension des écrits

La recension des écrits permettra de faire un bref rappel des maladies coronariennes et de la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires. Les écrits ayant évalué les différentes méthodes de formation des infirmières à l'utilisation de l'EM et des IMB seront rapportés. Enfin, les critères de faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR et le cadre de référence incluant le modèle d'intervention motivationnelle brève et le modèle d'acceptabilité des méthodes de formation en ligne seront présentés.

2.1. Les coronaropathies

Répandues à l'échelle mondiale, les coronaropathies affectent autant la population des pays industrialisés que celle des pays moins développés (Finegold et al., 2013). Aux États-Unis, la prévalence des coronaropathies chez les 60 à 79 ans est de 20 % chez les hommes et 10 % chez les femmes. Cette proportion augmente de 10% chez les hommes et les femmes de 80 ans ou plus (American Heart Association, 2015). Selon l'American Heart Association (2014), les facteurs de risque cardiovasculaires modifiables contribuant à l'apparition et à l'exacerbation des coronaropathies sont les suivants : un taux élevé de cholestérol LDL, un faible taux de cholestérol HDL, l'hypertension artérielle non contrôlée, le diabète, le tabagisme, l'obésité, une alimentation riche en gras, en sucre et en sel et la sédentarité. Certains facteurs de risque cardiovasculaires non modifiables contribuent également aux coronaropathies : les antécédents familiaux, la période post-ménopause, l'âge et le sexe (American Heart Association, 2014).

Le SCA se situe dans les trois premières causes mondiales de mortalité chez les adultes selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Finegold et al., 2013). De ce fait, les coronaropathies engendrent des coûts annuels totaux de 22 milliards de dollars au Canada (Agence de la santé publique du Canada, 2013).

2.1.1. Les impacts des coronaropathies

L'occurrence d'un SCA sous-tend un risque élevé de récurrence, des impacts sur le plan fonctionnel et l'atteinte de la qualité de vie. Ces éléments sont associés à d'importantes conséquences personnelles, familiales et professionnelles (Finegold et al., 2013). Les coronaropathies peuvent également avoir d'importantes conséquences sociales et économiques qu'il faut explorer lors de l'hospitalisation afin de préparer le retour à une vie la plus fonctionnelle possible. Le rôle des infirmières dans la mise en place d'une relation thérapeutique de qualité est donc vital afin de mobiliser les ressources des personnes atteintes, favorisant ainsi le retour à domicile (Stafford, Berk, et Jackson, 2009).

2.1.2. Le traitement des coronaropathies

Si l'ensemble des conditions sont réunies, le traitement de choix du SCA dans un contexte de coronaropathies est l'angioplastie coronarienne transluminale percutanée primaire (ACTP) et l'installation d'endoprothèse(s) vasculaire(s) afin de reperfusionner le myocarde le plus rapidement possible. Ce faisant, il est possible de circonscrire la nécrose du muscle cardiaque et ainsi de limiter les impacts fonctionnels des tissus morts. La chirurgie de pontage, qui est une intervention invasive majeure, est également une avenue de traitement (Steg et al., 2012).

Le traitement médicamenteux est crucial afin de freiner l'évolution des coronaropathies. Après le traitement en phase aiguë, il s'avère essentiel d'optimiser la médication pour réduire le risque de récurrences et de complications associées au SCA. Les traitements pharmacologiques les plus fréquents sont les antiplaquettaires, les anticoagulants, les bêta-bloquants, les hypolipémiants et les antihypertenseurs (Steg et al., 2012). Dans ce contexte, l'adhérence à la médication cardiaque est primordiale. Selon la Société Canadienne de Cardiologie, le traitement du SCA doit miser sur la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires afin de diminuer le risque de complications, de limiter l'évolution de la maladie coronarienne et d'optimiser la qualité de vie, puisque la médication seule ne peut parvenir à ce résultat (Anderson et al., 2013). Les mesures thérapeutiques suggérées par les écrits scientifiques sont la cessation tabagique, le traitement de la dyslipidémie, le contrôle de la pression artérielle par des mesures pharmacologiques et non-pharmacologiques, le traitement du diabète, la pratique de l'activité physique, l'amélioration de l'alimentation, le

contrôle du poids, le contrôle des facteurs psychosociaux comme le stress et, enfin, la participation à des programmes de prévention secondaire (Anderson et al., 2013). Ainsi, la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires suite à un SCA est une priorité clinique (Thompson et al., 2011).

2.1.3. Les facteurs de risque cardiovasculaires et leur impact clinique

Les avancées en médecine cardiovasculaire, les programmes de prévention secondaire et les campagnes de promotion de la santé ont entraîné la diminution significative de plusieurs facteurs de risque cardiovasculaires au fil des 20 dernières années (Manuel et al., 2014). Le changement de comportement suite à un évènement coronarien fait donc partie intégrante de plusieurs programmes de prévention secondaire (Blokstra, van Dis, et Verschuren, 2012; Steg et al., 2012). Quatre principaux facteurs de risque sont généralement ciblés: le tabagisme, la non-adhérence à la médication cardiovasculaire, la sédentarité et une alimentation riche en gras et en sel.

2.1.3.1. Le tabagisme

Au Canada, la prévalence du tabagisme est passée de 50 % en 1995 à 17 % en 2011. En 2014, il s'agissait du 2^{ième} plus important facteur de risque cardiovasculaire au Canada (Manuel et al., 2014). Les écrits démontrent que l'arrêt tabagique suite à un évènement coronarien diminue de 30 % le risque de décès suite à un SCA dans les trois à sept ans suivant l'évènement (Chow et al., 2010). Les fumeurs qui n'ont pas un régime alimentaire sain et qui sont sédentaires ont quatre fois plus de risque d'être atteint d'un évènement cardiaque que les individus non-fumeurs qui ont une alimentation équilibrée et font de l'exercice physique (Chow et al., 2010). Les bénéfices reliés à l'arrêt tabagique se manifestent immédiatement, notamment par la réduction du mécanisme d'agrégation plaquettaire qui provoque la formation de thrombus causant le blocage des coronaires, la diminution des spasmes coronariens et la réduction des arythmies ventriculaires (Goldenberg et al., 2003).

Une revue systématique *Cochrane* a évalué des interventions pour la cessation tabagique auprès de patients atteints de coronaropathies. Celle-ci indique que les interventions psychothérapeutiques sont efficaces dans un délai allant jusqu'à 6 à 12 mois, mais que les

effets après cinq ans sont plus mitigés. Par ailleurs, les interventions plus longues entraîneraient de meilleurs résultats (Barth, Critchley, et Bengel, 2008). Toutefois, les auteurs soutiennent la nécessité de poursuivre les recherches afin d'étudier un éventail d'interventions plus large. Ainsi, la formation des infirmières à l'utilisation des IMB pour la cessation tabagique constitue une piste de recherche intéressante à explorer.

2.1.3.2. La non-adhérence au traitement médicamenteux

Certains écrits scientifiques ont démontré que les patients peuvent attendre de deux à quatre semaines avant d'aller à la pharmacie et d'initier une nouvelle prescription (Jackevicius, Li, et Tu, 2008). Le ratio de possession de la médication (RPM) est un indicateur de l'adhérence à la médication cardiovasculaire permettant d'estimer le risque de complications. Il se calcule en divisant le nombre de jours où la prescription est délivrée au patient par le nombre de jours dans la période visée (Nair et al., 2011). Par exemple, si le patient achète ses médicaments pour 120 jours sur une période de 180 jours, le RPM sera de 67 %. Un RPM inférieur à 80 % est associé à une augmentation du risque d'hospitalisation (Dragomir et al., 2010; Nair et al., 2011). Dans la pratique, l'adhérence à la médication cardiovasculaire est généralement sous-optimale; 54 % pour les statines, 59 % pour les antihypertenseurs et 70 % pour l'aspirine (Chowdhury et al., 2013). Le risque de complications et le taux de mortalité associés à la non-adhérence dépendent toutefois du type de molécule impliquée et du nombre de doses omises (Kolandaivelu, Leiden, O'Gara, et Bhatt, 2014). Un second concept relatif au traitement médicamenteux est la persistance dans le temps, soit la durée de l'adhérence. Compte tenu des bénéfices cliniques reliés à une prise de médication adéquate, l'adhérence et la persistance à l'égard du traitement médicamenteux constituent des priorités absolues (Ho, Bryson, et Rumsfeld, 2009; Kolandaivelu et al., 2014).

Trois types de facteurs peuvent influencer l'adhérence au traitement. En premier lieu, les facteurs en lien avec le traitement incluent les effets indésirables des médicaments, les effets souhaités qui tardent à se manifester, la complexité du traitement (nombre de doses, nombre de médicaments) et le coût des médicaments (Kolandaivelu et al., 2014). En second lieu, certains facteurs personnels comme le niveau d'éducation, le statut socioéconomique et la culture peuvent influencer les croyances et les valeurs individuelles en regard du traitement

médicamenteux. Enfin et surtout, de nombreux facteurs associés à la non-adhérence au traitement sont en lien avec le système de santé et les professionnels. Une communication peu fluide ou inefficace entre les professionnels ainsi qu'une attitude teintée de jugement de la part des professionnels peuvent influencer négativement l'adhérence au traitement. Les croyances personnelles et culturelles des individus impliqués, une évaluation clinique incomplète et des lacunes dans la continuité des soins peuvent aussi être des déterminants importants de l'adhérence (Kolandaivelu et al., 2014). Conséquemment, le rôle et l'attitude des infirmières influencent l'adhérence au traitement médicamenteux. L'utilisation d'une approche visant à optimiser l'adhérence doit composer avec ces différents facteurs d'influence.

2.1.3.3. La sédentarité

En Amérique du Nord, 43 % de la population n'atteint pas le niveau d'activité physique recommandé (Hallal et al., 2012). La sédentarité est reconnue depuis longtemps comme étant un facteur de risque cardiovasculaire majeur (Blokstra et al., 2012; Steg et al., 2012). L'activité physique entraîne des bénéfices directs, notamment en ce qui concerne la fonction cardiaque, les facteurs de coagulation, la diminution des marqueurs inflammatoires et le développement des vaisseaux sanguins coronaires collatéraux qui peuvent alimenter le muscle cardiaque lorsque les artères principales s'obstruent (Heran et al., 2011). En effet, il existe une forte relation entre l'activité physique et la réduction de la mortalité cardiovasculaire, que ce soit à moyen ou à long terme, de même qu'avec le nombre d'hospitalisations (Heran et al., 2011).

La remise en forme par l'exercice physique après un SCA réduit la mortalité par le biais d'effets favorables comme le contrôle de l'hypertension artérielle (Taylora, Unal, Critchley, et Capewell, 2006). Les personnes qui effectuent de l'activité physique à la dose recommandée, soit à l'équivalent de 150 minutes d'activité physique modérée par semaine (ex : 30 minutes par jour * 5 jours), ont présenté un risque d'infarctus du myocarde 14 % inférieur à ceux qui n'en font pas (Sattelmair et al., 2011). Conséquemment, l'activité physique devrait être l'un des éléments à considérer de façon prioritaire dans un contexte de prévention secondaire suite à un SCA (Rognmo et al., 2012).

2.1.3.4. Une alimentation riche en gras et en sel

L'obésité s'est récemment hissée au premier rang des facteurs de risque cardiovasculaires au Canada, devançant le tabagisme (Manuel et al., 2014). Ceci risque d'éclipser les progrès réalisés dans la réduction des autres facteurs de risque modifiables. De plus, on prévoit une hausse faible mais soutenue de la prévalence du diabète au Canada dans la prochaine décennie reliée à la hausse des cas d'obésité (Manuel et al., 2014). Une alimentation saine s'insère dans les programmes de prévention secondaire en santé cardiovasculaire, notamment afin de contrôler l'ingestion des lipides, le poids et le diabète. La relation entre l'ingestion de graisses alimentaires et le risque de coronaropathies a été largement étudié (Perk, 2012; Steg et al., 2012; Willett, 2012). Une diminution de l'occurrence des coronaropathies est constatée lors que les gras trans et saturés sont remplacés par des acides gras polyinsaturés ou monoinsaturés (Willett, 2012, p. 13).

La réduction du sel dans l'alimentation pose également un grand intérêt clinique, de même qu'un défi. En effet, un excès dans l'apport en sodium tient un rôle majeur dans la physiopathologie de l'hypertension artérielle. L'apport actuel quotidien moyen en sodium des canadiens dépasse significativement le seuil recommandé par la Société Canadienne de Cardiologie, ce qui offre une fenêtre d'intervention assez large (Anderson et al., 2013).

Dans ce contexte, il est impératif de débiter la sensibilisation de la clientèle coronarienne aux saines habitudes alimentaires et ce, même en contexte de soins aigus avant le congé. Les lignes directrices actuelles recommandent d'intégrer des interventions cliniques qui incitent notamment à manger une grande variété d'aliments, ajuster l'apport calorique, et remplacer les graisses saturées et trans par des gras monoinsaturés et polyinsaturés provenant de sources végétales et marines (Steg et al., 2012).

2.2. La formation des infirmières à l'utilisation d'interventions motivationnelles brèves pour la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires

Selon Feeley et Cossette (2015b), les interventions complexes en santé peuvent être présentées selon cinq composantes : qui, quoi, quand, où et comment. La section suivante est

donc structurée selon ces cinq éléments qui conduisent à la plateforme de formation en ligne sur les IMB MOTIV@CŒUR. Nous présenterons **qui** peut être formé et intervenir à changer les comportements de santé pour réduire les facteurs de risque cardiovasculaires, **quelles** sont les interventions transférables au plan clinique et puis **quand**, **où** et **comment** il est possible de former les professionnels de la santé à l'utilisation d'IMB.

2.2.1. Qui : les infirmières en soins cardiovasculaires

Les infirmières œuvrant dans les milieux de soins aigus ont la responsabilité d'agir pour prévenir les récurrences puisque la prévention de la maladie constitue une partie importante du champ d'exercice infirmier au Québec (Ordre des infirmiers et infirmières du Québec, 2016). Les infirmières constituent une proportion croissante des professionnelles attirées à la gestion des maladies chroniques qui prodiguent des recommandations face au changement des habitudes de vie (Sargent et al., 2012). Il est donc impératif de soutenir le développement des habiletés des infirmières afin qu'elles puissent consolider l'engagement des patients envers la modification de leurs habitudes de vie. Dans cette perspective, des revues systématiques ont mis en évidence que le fait d'établir une relation thérapeutique et de soutenir la motivation des personnes face au changement de comportement produit des résultats cliniques à moyen et long terme plus significatifs qu'une pratique traditionnelle (Blokstra et al., 2012; Sargent et al., 2012). De plus, l'EM est une approche clinique efficace qu'elle soit dispensée par les médecins ou par les autres professionnels tels que les infirmières (Lindson-Hawley, Thompson, et Begh, 2015a). Ainsi, les infirmières possèdent des habiletés de base en relation thérapeutique à laquelle elles pourraient intégrer des interventions motivationnelles, une telle approche étant recommandée dans les guides de pratique (Blokstra et al., 2012).

2.2.2. Quoi : les interventions visant à réduire les facteurs de risque cardiovasculaires

Les soins hyper spécialisés dispensés dans les hôpitaux requièrent des expertises poussées. Ceci amène parfois les cliniciens à reléguer les interventions moins vitales ou urgentes, comme celles visant la réduction des facteurs de risque, au second plan en termes de priorité (Bédard, 2009). Le modèle traditionnel, visant à fournir de l'information et des

conseils, est de moins en moins adapté à la réalité actuelle et s'est avéré moins efficace pour favoriser des changements de comportement à long terme (Castelnuovo et al., 2014). Les stratégies visant à augmenter la motivation des individus à changer leur comportement ont démontré leur efficacité en tant que composantes des programmes de prévention secondaire (Armstrong et al., 2011; Hardcastle et al., 2013; Lee et al., 2013; Martins et McNeil, 2009). Ces interventions qui prennent en compte les valeurs, les croyances, les comportements et le vécu de chaque personne sont plus susceptibles d'engendrer des résultats positifs et persistants (Michal et al., 2013). De ce fait, des approches cliniques collaboratives visant la motivation des individus ont émergé dans les dernières décennies.

2.2.2.1. Les approches cliniques visant la motivation

Les approches cliniques visant la motivation permettent d'optimiser le processus de changement en solidifiant la conviction et la confiance de chaque individu pour traduire l'intention en action. La *conviction* est la perception d'avantages pratiques et émotionnels au changement et se traduit par le fait d'être convaincu de la pertinence d'un changement. La *confiance* se traduit par le sentiment d'être capable de réussir à accomplir un changement (Bédard, 2009; Miller et Rollnick, 2013; Rosenstock et al., 1988; Strecher et Rosenstock, 1997).

L'EM vise à guider la personne dans son expérience de santé par le biais d'un style de conversation collaboratif afin de solidifier sa motivation et son engagement envers un changement. L'EM implique l'exploration des croyances et de la confiance d'un individu pour cibler le niveau de motivation face au changement d'une habitude de vie. Ceci permet de fournir des interventions motivationnelles individualisées à chaque individu (Miller et Rollnick, 2013). Les cliniciens peuvent développer leurs habiletés en EM à travers l'observation de modèles de rôle et la pratique clinique (Miller et Rollnick, 2013). Il est important de souligner qu'il existe différents niveaux de compétence en EM qui peuvent se développer par le biais de formation et de pratique. Il existe huit niveaux d'apprentissage de l'EM : (1) Se familiariser avec l'esprit de l'EM (le style ou l'intention du professionnel auprès du client); (2) Acquérir des habiletés de base en EM face à l'utilisation de questions ouvertes, la validation des réponses du client, la capacité de réflexion et l'utilisation de reformulations;

(3) Reconnaître et renforcer le discours de changement; (4) Susciter et renforcer le discours de changement; (5) Accepter la résistance afin d'éviter les confrontations et l'argumentation; (6) Élaborer un plan; (7) Aider le client à s'engager dans le plan et à initier le changement et (8) Développer la capacité à alterner entre l'EM et d'autres styles d'intervention. [Traduction libre] (Miller et Moyers, 2006, p. 3). Ainsi, une formation en EM peut viser une partie ou la totalité de ces niveaux d'apprentissage. Dans la pratique, les cliniciens maîtrisent le plus souvent les niveaux un à sept (Soderlund et al., 2011).

Les interventions motivationnelles brèves (IMB), contrairement à l'EM traditionnel qui est plus complexe et plus long à maîtriser, ont été mises de l'avant afin de répondre aux besoins des cliniciens qui disposent de peu de temps pour intervenir lors de leur pratique courante (Pietrabissa, Sorgente, et Castelnovo, 2015). D'une durée de 5 à 20 minutes, ces interventions ciblent aussi les croyances et les préoccupations et peuvent être intégrées dans la pratique clinique (Miller et Rollnick, 2013; Ski et Thompson, 2013). Plusieurs chercheurs et cliniciens s'intéressent aux IMB afin de proposer un éventail d'interventions simples, concrètes et rapides pouvant être facilement maîtrisés par les professionnels de la santé. Les concepts de base des IMB sont représentés par l'acronyme FLAMES : fournir du *Feedback* sur la situation de santé, préserver le Libre arbitre (choix) du patient face au changement, donner un Avis professionnel, offrir un Menu d'options thérapeutiques, faire preuve d'Empathie et, enfin, augmenter le Sentiment d'efficacité personnelle du patient (Rossignol, 2001).

Le modèle d'IMB de Bédard (2009) est particulièrement intéressant; il est simple d'utilisation et les interventions proposées sont d'une durée de quelques minutes seulement, facilitant leur intégration dans les soins courants. Dans ce modèle inspiré de Miller et Rollnick (2013), l'IMB suit un cheminement logique qui débute par une action sur la conviction, soit le fait être convaincu de la pertinence d'un changement, et se poursuit en ciblant la confiance, soit le fait d'être confiant de se sentir capable d'accomplir un changement. En effet, avant d'initier un changement, les patients doivent d'abord être suffisamment convaincus (haut niveau de conviction) de la pertinence ou des avantages de ce changement. Lorsque les personnes sont assez convaincues des avantages d'un changement, elles devraient aussi se

sentir capables de développer des stratégies afin de mettre ce changement en application (haut niveau de confiance) (Bédard, 2009; Miller et Rollnick, 2013).

2.2.2.2. Les approches motivationnelles et les facteurs de risque cardiovasculaires

Plusieurs revues systématiques ont évalué l'efficacité des diverses formes d'EM (forme longue et IMB) auprès de différentes populations. Souvent, les revues systématiques incluent ces différentes formes d'EM dans une même analyse, nous empêchant d'isoler l'efficacité individuelle des IMB.

Les écrits scientifiques existants soutiennent en large partie l'utilisation de l'EM dans les milieux cliniques en cardiologie pour le contrôle de la pression artérielle, la réduction du taux de cholestérol et l'adhérence au traitement médicamenteux (Armstrong et al., 2011; Ren, Browning, Yang, et Thomas, 2013). L'EM est aussi une avenue d'intervention efficace pour le contrôle du diabète, la pratique de l'activité physique et l'adoption d'une saine alimentation. (Hardcastle et al., 2013; Lee et al., 2013; Martins et McNeil, 2009). De plus, deux méta-analyses ont démontré l'efficacité de l'EM pour la cessation tabagique (Heckman et al., 2010; Lindson-Hawley et al., 2015a). Les approches motivationnelles seraient particulièrement efficaces chez les patients qui présentent un haut niveau de risque cardiovasculaire. Les chercheurs soulignent aussi la versatilité de l'EM qui peut effectivement être utilisée dans un champ très étendu de contextes cliniques à l'égard de plusieurs comportements de santé (Lindson-Hawley, Thompson, et Begh, 2015b; Martins et McNeil, 2009).

L'efficacité des IMB prodiguées par les infirmières est reliée à des résultats positifs sur la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires, bien que la recherche soit peu développée à ce niveau. L'intervention expérimentale de Lisspers et al. (2005) a évalué une telle intervention infirmière visant la cessation tabagique, la pratique de l'activité physique, l'adoption d'une saine alimentation et la diminution du stress. Les résultats ont démontré une réduction des facteurs de risque plus importante chez les participants du groupe expérimental (GE) que chez ceux du groupe contrôle (GC), et ce de 1 an à 5 ans après l'évènement coronarien. Les participants du GE présentaient également des taux significativement plus faibles de récidives, de pontages aorto-coronariens, d'ACTP et de décès lié aux coronaropathies (Lisspers et al., 2005). Un autre essai clinique randomisé a démontré qu'une

approche motivationnelle intégrée aux soins courants par les infirmières augmente significativement l'arrêt tabagique chez une population à haut risque cardiovasculaire (Bredie, Fouwels, Wollersheim, et Schippers, 2011). Toutefois, peu d'études semblent avoir évalué l'efficacité des IMB prodiguées par les infirmières pour d'autres facteurs de risque cardiovasculaires. Ainsi, bien que l'efficacité générale de l'EM et des IMB soient soutenue par plusieurs écrits scientifiques, force est de constater que peu de chercheurs se sont penchés sur l'intégration d'IMB dans les soins courants.

2.2.3. Quand et où : la formation à l'utilisation des interventions motivationnelles brèves

L'utilisation des IMB en soins aigus est une avenue clinique et scientifique peu développée. L'hospitalisation est pourtant un épisode de soin durant lequel les patients réalisent, souvent au péril de leur vie, la gravité des conséquences reliées aux maladies coronariennes. De ce fait, il s'agit d'un moment stratégique afin d'initier un processus de changement (Britt et al., 2004). Dans un contexte de soins aigus, les IMB sont de plus en plus valorisées « face aux contraintes de temps observées dans les divers milieux cliniques qui ne permettent pas d'utiliser toute la gamme des techniques de l'EM » [Traduction libre] (Casey, 2007, p. 6). Toutefois, peu d'études ont évalué les résultats cliniques des IMB vu leur nouveauté relative dans le système de santé et le faible nombre de professionnels formés à les utiliser (McGrady, Burkes, Badenhop, et McGinnis, 2014; Pietrabissa et al., 2015; Ski et Thompson, 2013).

La formation des infirmières à l'utilisation des IMB en soins aigus est également un domaine peu développé en recherche. De ce fait, peu d'études primaires ont évalué *quand* et *où* il serait préférable de former les infirmières afin de développer leurs habiletés à utiliser des IMB (Barwick, Bennett, Johnson, McGowan, et Moore, 2012; Schwalbe, Oh, et Zweben, 2014; Soderlund et al., 2011). Ce type de formation est généralement limité à un ou deux cliniciens par unité de soins. La formation de l'ensemble des infirmières d'une unité de soins, qui travaillent quotidiennement auprès de patients ayant eu un SCA, serait gage de meilleurs résultats cliniques (Barwick et al., 2012; Schwalbe et al., 2014; Soderlund et al., 2011). Le défi consiste à permettre à la grande majorité des infirmières d'un secteur clinique d'accéder aux

connaissances et aux ressources nécessaires afin qu'elles puissent développer leurs habiletés à utiliser des IMB.

2.2.4. Comment : les approches pédagogiques pour la formation à l'utilisation d'interventions motivationnelles brèves

Les approches utilisées pour sensibiliser, intéresser et former les infirmières à l'utilisation de l'EM et les approches cliniques connexes comme les IMB sont présentées dans la section qui suit.

2.2.4.1. La formation des professionnels de la santé

Les méthodes de formation en EM évaluées dans la littérature scientifique sont très diversifiées. Une revue systématique réalisée par Soderlund et al. (2011) a évalué dix études rapportant des méthodes de formation en EM utilisées auprès des professionnels de la santé. La durée moyenne des formations était de neuf heures. Les médiums utilisés varient considérablement, allant de la formation en présentiel à l'utilisation de courts modules vidéo présentés en classe. Force est de constater que très peu de méthodes d'apprentissage alternatives à la formation en présentiel ont été évaluées dans la littérature; dans trois revues systématiques regroupant 36 études ayant évalué des méthodes de formation en EM, aucune n'a évalué de méthode de formation en ligne (Barwick et al., 2012; Madson, Loignon, et Lane, 2009; Soderlund et al., 2011). Par ailleurs, peu de formations ont misé sur une méthode d'apprentissage plus courte, s'étalant par exemple sur une heure ou deux. Les éléments les plus abordés lors de ces formations étaient les habiletés de base en EM, l'esprit de l'EM, la reconnaissance et le renforcement du discours de changement et l'acceptation de la résistance. Quatre indicateurs de résultats à l'égard des formations ont été utilisés par Soderlund et al. (2011) : les réactions des participants aux différents aspects de la formation, les habiletés en EM, l'utilisation clinique de l'EM et la santé des patients. Les résultats des différentes revues systématiques sont généralement favorables et suggèrent que la formation en EM engendre des pratiques qui peuvent améliorer la communication et la qualité des soins de santé. Cependant, ces résultats doivent être interprétés avec prudence en raison de la qualité méthodologique inégale des études (Barwick et al., 2012; Madson et al., 2009; Soderlund et al., 2011).

2.2.4.2. Les méthodes de formation en ligne

De nombreux chercheurs s'entendent à l'effet que l'on doit miser davantage sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) afin d'optimiser le développement des habiletés cliniques des infirmières (Bembridge et al., 2011; Button et al., 2014; Kala et al., 2010). La formation en ligne, une méthode de transfert de connaissances disponible sur ordinateur, est en plein essor en pédagogie de la santé (Lahti et al., 2014).

L'utilisation des TIC pour la formation des infirmières offre plusieurs bénéfices. Les chercheurs, cliniciens et gestionnaires peuvent utiliser ces outils pour potentiellement augmenter l'efficacité et l'efficience de l'application des connaissances issues de la recherche dans la pratique clinique (Button et al., 2014). L'engagement des infirmières dans l'utilisation des TIC permettrait d'optimiser le développement et l'étendue de leur leadership clinique et scientifique (While et Dewsbury, 2011). La flexibilité de la formation en ligne constitue un atout de taille face à son utilisation. En effet, ce cadre d'apprentissage répond aux besoins spécifiques des apprenants et optimise le transfert de connaissances puisqu'il est disponible 24 heures sur 24. Ainsi, les infirmières peuvent aussi bien utiliser la plateforme de formation en ligne au travail qu'à leur domicile (Bembridge et al., 2011; Button et al., 2014; Lahti et al., 2014). D'un point de vue plus administratif, la formation en ligne peut contribuer à la résolution d'un problème récurrent dans les milieux hospitaliers; la restriction des ressources humaines et financières. Puisque le contenu de la plateforme peut être adapté au fil du temps et la formation peut être administrée à un nombre illimité d'infirmières sans solliciter une ressource à chaque séance de formation, la formation en ligne peut permettre un transfert de connaissances à moindres coûts (Cheng, 2012).

En moyenne, les individus qui suivent des formations en ligne ont de meilleurs résultats en termes d'acquisition de connaissances que ceux qui reçoivent l'instruction au moyen de cours magistraux. Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que les individus qui suivent une formation en ligne sont davantage engagés – plutôt que réceptifs – lorsqu'ils sont en processus d'apprentissage. Par ailleurs, les individus qui ont suivi des formations en ligne consacrent davantage de temps à l'apprentissage, ce qui indique peut-être pourquoi ils font état de meilleures connaissances qu'en présentiel (Means, Toyama, Murphy, Bakia, et Jones, 2009).

Nous connaissons mieux l'utilisation de la formation en ligne pour les professionnels de la santé suite aux travaux de synthèse menés par l'équipe de Cook, Levinson, Garside, Dupras, Erwin et Montori (2008; 2010). La première méta-analyse en 2008 met en lumière une corrélation entre l'acquisition des habiletés cliniques et les méthodes de formation en ligne et ceci à travers une très grande variété d'apprenants, de contextes d'apprentissage, de sujets cliniques et de résultats pédagogiques. Les méthodes visant l'engagement cognitif à travers l'interactivité dans la formation en ligne augmentent aussi l'acquisition des connaissances. Ces méthodes peuvent être des questionnaires, des modèles pédagogiques interactifs (i.e., algorithmes pour formation sur mesure qui s'adapte aux besoins d'apprentissage) et des activités qui stimulent le processus réflexif (i.e., situations cliniques) (Cook et al., 2010). Les résultats obtenus par Lahti et al. (2014) corroborent ceux de Cook et al. (2008, 2010); la formation en ligne est aussi ou sinon plus efficace que les cours magistraux pour l'acquisition des connaissances et le développement des habiletés cliniques.

2.2.4.3. Les formations en ligne utilisation des modules vidéo

Les médias (i.e., vidéos, photos, bandes audio, etc.) intégrés aux méthodes de formation en ligne permettraient de développer davantage les connaissances que les formations en présentiel chez les professionnels de la santé (Cook et al., 2008, 2010). De plus en plus de méthodes de formation en ligne incluent un médium audiovisuel afin de susciter l'intérêt des apprenants et d'optimiser le développement des connaissances et des habiletés. En effet, ces types de formations suscitent un fort intérêt chez les cliniciens et les chercheurs (Bloomfield et Jones, 2013; Button et al., 2014; Hartland et al., 2008). Les médias facilitent l'acquisition des connaissances cliniques à partir de situations représentatives de la réalité clinique des professionnels. Ce type de médium favoriserait aussi le développement de la pensée critique, l'optimisation de la qualité et de la sécurité des soins et l'acquisition d'habiletés en leadership (Hartland et al., 2008; Kelly et al., 2009). Le visionnement de vidéos est donc un moyen efficace de transfert de connaissances en préparation à la pratique (Kelly et al., 2009).

Par ailleurs, plus les apprenants sont âgés et ont une formation antérieure, plus ils apprécient la formation en ligne, ce qui se traduit par un meilleur potentiel d'application chez des infirmières expérimentées (Kelly et al., 2009). Des vidéos pédagogiques structurés et validés assurent une norme clinique définie et uniforme aidant à minimiser les incohérences

procédurales et méthodologiques lors du développement des habiletés (Kelly et al., 2009). L'utilisation de *YouTube* auprès d'étudiants, par exemple, a permis d'augmenter l'engagement des élèves envers le contenu, de susciter une conscience critique et d'approfondir l'apprentissage. Les chercheurs reconnaissent toutefois les limites d'un tel médium; le contenu doit être rigoureux et l'aspect humain doit être conservé afin d'engager les participants dans l'apprentissage (Clifton et Mann, 2011).

2.3. Cadre de référence de la présente étude

Le cadre de référence de la présente étude est composé de deux éléments. En premier lieu, le modèle d'intervention motivationnelle brève (Bédard, 2009; Miller et Rollnick, 2013) est à la base du contenu de l'intervention MOTIV@CŒUR. Le cadre de référence inclut aussi le modèle d'acceptabilité des méthodes de formation en ligne de Cheng (2012).

2.3.1. Pédagogie et intégration des habiletés cliniques

Certains concepts inhérents à l'apprentissage sont particulièrement pertinents dans un contexte de formation en ligne. Lorsque le but d'une formation est l'intégration de connaissances et d'habiletés pour le développement de compétences, plusieurs principes entrent en jeu : la globalité, la construction, l'alternance, l'application, la distinction, la signifiante, la cohérence, l'itération, l'intégration et le transfert (Lasnier, 2000). Dans la plateforme de formation en ligne MOTIV@CŒUR, nous avons tenu compte de ces principes à différents niveaux. La *globalité* est traduite par le fait que cette formation s'appuie sur des situations cliniques permettant au clinicien d'avoir une vue d'ensemble des éléments à la base de l'évaluation et des interventions en EM. La plateforme touche aussi le concept de *construction* en réactivant les acquis antérieurs des infirmières afin d'optimiser les nouveaux apprentissages. Le principe d'*alternance*, illustré dans MOTIV@CŒUR par le passage de vidéos de narration théorique à des vidéos de jeu de rôle, permet de contribuer à la globalité de l'apprentissage. Cette alternance contribue également à la *distinction* entre le contenu théorique et le processus lié aux habiletés face aux IMB. L'*application* est traduite par le fait que les infirmières sont incitées à appliquer et essayer les IMB dans leur pratique courante suite aux sessions de formation.

Il était primordial que la plateforme MOTIV@CŒUR atteigne une *signifiance* pour les infirmières de l'UC. Pour ce faire, les situations cliniques ont été conçues de façon à correspondre à la réalité quotidienne des infirmières à l'unité coronarienne. Le concept de *cohérence* est ici mis de l'avant par la relation logique entre les activités d'apprentissage et les activités d'évaluation du projet MOTIV@CŒUR. À travers cette formation, les infirmières de l'UC pourront développer spécifiquement leurs habiletés à effectuer des interventions de prévention secondaire. En ayant conçu quatre mises en situation distinctes mais qui reprennent toutes les mêmes éléments théoriques de base tels que les principes d'évaluation de la motivation, la plateforme MOTIV@CŒUR mise sur le principe d'*itération* afin de développer la compétence visée (Lasnier, 2000).

Les huit principes énoncés ci-haut contribuent tous à l'*intégration* des connaissances et des habiletés. En effet, l'ensemble des modules de MOTIV@CŒUR, incluant les éléments relatifs à la théorie et à la pratique, comprennent les éléments nécessaires afin que les infirmières puissent intégrer les connaissances et les habiletés relatives aux IMB. De ce fait, la plateforme MOTIV@CŒUR a été conceptualisée afin que les infirmières de l'UC intègrent les habiletés et puissent ensuite *transférer* ces apprentissages dans leur pratique clinique.

2.3.2. La discipline infirmière et l'entretien motivationnel

L'EM rejoint tous les concepts centraux à la base de la discipline infirmière, soit la personne, la santé, le soin et l'environnement (Miller et Rollnick, 2013). En tant qu'approche clinique centrée sur le patient et son réseau de soutien, l'EM rejoint les concepts de la personne et de l'environnement. De plus, à travers un renforcement de l'auto-efficacité des individus face à leurs soins et à leur condition de santé, l'EM touche également les concepts de soin et de santé.

La plateforme de formation en ligne sur les IMB évaluée dans la présente étude vise entre autres à ce que les infirmières acquièrent une vision davantage holistique de la condition de santé d'une personne. Cette vision globale et transformationnelle est nécessaire, puisque la prise en compte des valeurs et des croyances d'un individu est essentielle à la réalisation d'interventions motivationnelles efficaces au plan du changement de comportement de santé et de la réduction des facteurs de risque cardiovasculaires. Cette approche holistique caractérise

le paradigme de la transformation en sciences infirmières (Pepin, Kérouac, et Ducharme, 2010). Ce projet traduit la volonté de fournir toutes les ressources nécessaires aux infirmières afin qu'elles soient habilitées à saisir la complexité des situations de santé et à trouver des interventions qui visent à cheminer *avec* la personne plutôt que *pour* elle. L'approche clinique mise de l'avant dans cette étude, l'IMB, est donc compatible avec la discipline infirmière (Pepin et al., 2010).

2.3.3. L'acceptabilité des méthodes de formation en ligne

Le *Technology Acceptance Model* (TAM) de Davis (1989) est la proposition théorique de référence pour l'évaluation de l'acceptabilité des technologies auprès des professionnels. Le TAM, dans sa version originale, évaluait deux principaux construits : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue de la technologie proposée. Plusieurs chercheurs ont contribué à étoffer cette proposition théorique en y ajoutant notamment le concept de plaisir ressenti lors de l'apprentissage (Heijden, 2004; Venkatesh et Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003)

Le modèle de Cheng (2012) découlant de plusieurs travaux a été retenu pour le présent projet. Ce modèle est basé sur deux composantes : 1) Le TAM de Heijden (2004) et 2) Les facteurs de qualité des systèmes d'information de DeLone et McLean (2003). Ce modèle soutend qu'il est primordial de prendre en compte plusieurs sous-dimensions afin d'optimiser l'utilisation de la formation en ligne par les professionnels de la santé : la qualité du système, la qualité de l'information proposée, la qualité des services associés au système, la qualité de l'interface utilisateur, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, le plaisir d'utilisation perçu et l'intention d'utiliser l'outil. Suivant cette logique, l'optimisation de ces sous-dimensions bonifie l'expérience d'utilisation de la plateforme de formation en ligne et garantit un meilleur engagement dans l'apprentissage et, potentiellement, un meilleur développement des habiletés cliniques (Cheng, 2012).

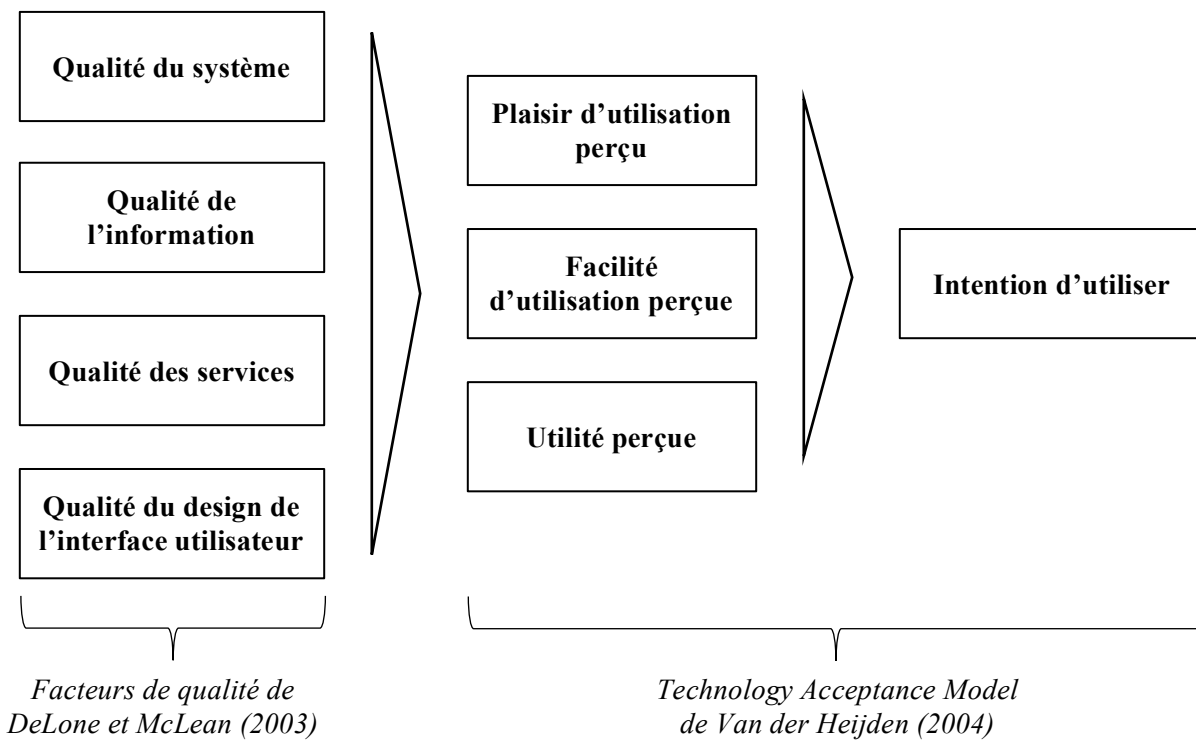


Figure 1. Modèle d'acceptabilité de Cheng (2012).

La schématisation du modèle original se trouve dans la publication de Cheng suivante : Cheng, Y. M. (2012). The effects of information systems quality on nurses' acceptance of the electronic learning system. *Journal of Nursing Research*, 20(1), 19-30. doi:10.1097/JNR.0b013e3 1824777aa. Celle-ci est sous copyright, empêchant la reproduction dans le présent document.

2.4. Sommaire de la recension des écrits empiriques

La réduction des facteurs de risque cardiovasculaires modifiables suite à un SCA passe par des interventions qui prennent en compte la motivation à changer un comportement. Au fil des dernières années, les approches cliniques plus directives ont fait place aux interventions qui adoptent une perspective individualisée centrée sur le patient.

L'EM est une approche relationnelle et thérapeutique qui a fait ses preuves auprès de nombreuses clientèles, dont les patients atteints de problèmes de santé cardiovasculaire. De façon plus spécifique, les IMB en soins aigus constituent une avenue relativement récente en termes d'interventions visant le changement de comportement suite à un évènement coronarien. Celles-ci, d'une durée de 5 à 20 minutes, peuvent être effectuées par les infirmières lors des soins courants. En visant des facteurs de risque tels que le tabagisme, la non-adhérence à la médication cardiovasculaire, la sédentarité et une alimentation riche en gras et en sel, elles peuvent contribuer au processus d'initiation du changement lors de l'hospitalisation. Toutefois, peu d'infirmières sont formées à utiliser de telles interventions vu les coûts et le temps qui sont impliqués dans les formations en présentiel.

Les méthodes de formation en ligne constituent une alternative intéressante au plan du développement des habiletés cliniques des professionnels. Les méta-analyses ayant évalué la formation en ligne auprès de différentes clientèles soutiennent que celle-ci est égale ou supérieure au plan de l'acquisition des connaissances par rapport à des formations typiques en présentiel puisqu'elles engagent davantage les participants dans l'apprentissage. Plus particulièrement, les modules vidéo peuvent permettre aux apprenants d'intégrer des habiletés complexes grâce à l'observation de jeux de rôle.

Le développement d'une plateforme de formation en ligne sur les IMB basée sur des modules vidéo est donc une avenue particulièrement intéressante pour une population d'infirmières en soins cardiovasculaires.

Chapitre 3 – La méthode

Ce chapitre présente le devis de l'étude, le contexte clinique dans lequel elle s'insère, le déroulement du projet de recherche, les variables à étude, les instruments de mesure choisis, le plan d'analyse des résultats et les considérations éthiques.

3.1. Devis

Une étude pilote avec devis pré-post à groupe unique a été réalisée afin d'évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et l'effet préliminaire de la plateforme de formation en ligne *MOTIV@CŒUR*.

3.2. Milieu de l'étude

L'étude a été réalisée dans un centre hospitalier universitaire tertiaire en cardiologie. Affilié à l'Université de Montréal, l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM) est un milieu scientifique stimulant et effervescent de par son envergure et son rayonnement international. Les soins cliniques, l'enseignement, la prévention et la recherche sont au cœur des activités et priorités de l'ICM. Plus de 80 chercheurs y font des découvertes qui sont diffusées dans plusieurs centaines d'articles scientifiques annuellement. Des informations additionnelles sur ce milieu clinique peuvent être consultées au www.icm-mhi.org.

L'unité coronarienne (UC) de l'ICM accueille des patients ayant eu un SCA. Lors de leur séjour à l'UC, ces derniers bénéficient de soins à la fine pointe de la technologie et d'épreuves diagnostiques et thérapeutiques en hémodynamie, en imagerie médicale et en électrophysiologie. La durée moyenne de séjour est environ de 3 jours, après quoi la clientèle reçoit son congé de l'hôpital pour poursuivre le rétablissement à domicile. Environ 60 infirmières détiennent un poste à temps plein ou à temps partiel à l'UC sur tous les quarts de travail. Ces dernières prodiguent des soins cliniques de pointe et offrent un enseignement de qualité quant au processus de rétablissement cardiovasculaire qui suit un SCA. Plus spécifiquement, les infirmières de l'UC enseignent les modalités relatives à la prise de la médication cardiaque, au suivi médical et au retour graduel aux activités de la vie quotidienne.

L'infirmière développe une relation étroite et privilégiée avec le patient tout au long de son séjour avant de l'accompagner dans la préparation au congé de l'hôpital.

3.3. Échantillon

L'échantillon de la présente étude était constitué d'infirmières travaillant à l'unité coronarienne de l'ICM.

Les critères d'inclusion étaient :

- Détenir un permis d'exercice de l'Ordre des Infirmiers et Infirmières du Québec ou être Candidate à l'Exercice de la Profession d'Infirmière (CEPI). Pour fins de lisibilité, le terme infirmière sera employé;
- Détenir un poste régulier (temps partiel ou temps plein) ou un remplacement à l'UC;
- Être à l'aise avec l'informatique de base.

Le critère d'exclusion était :

- Avoir suivi une formation en EM dans la dernière année.

3.4. Déroulement de l'étude

Le déroulement de l'étude est illustré au Tableau I selon les lignes de présentation SPIRIT (2013). Les approbations du comité scientifique interne de l'ICM (Annexe A) et du comité d'éthique de la recherche de l'ICM (Annexe B) ont d'abord été obtenues. Au début du recrutement, l'étudiant-chercheur a rencontré individuellement les infirmières intéressées en réponse à l'invitation par l'affiche (Annexe C) à un endroit de leur choix. Elles ont par la suite été invitées à lire le consentement (Annexe D), poser leurs questions et apposer leur signature. Par la suite, les participants ont rempli un questionnaire sociodémographique en format papier pour les mesures de base (T0). Un numéro d'identification, un code d'utilisateur et un mot de passe ont été attribués à chaque participant : c'est avec ce numéro qu'ils se sont identifiés pour réaliser les sessions de MOTIV@CŒUR en ligne et pour compléter le questionnaire pré-formation et les questionnaires post-formation en ligne.

Tableau I. Déroutement du recrutement, de l'intervention et des mesures

Moments de l'étude	Période de l'étude : modèle adapté de la grille SPIRIT				
	Recrutement		Expérimentation		Fin de l'étude
	t_0	t_{1a}	t_{1b}	t_2	t_3
Ligne du temps des participants	Jour -20 à 0	Jour 1	Jour 1	Jour 15 (± 5 jours)	Jour 30 (± 5 jours)
<i>Recrutement :</i>					
Critères d'éligibilité et consentement à l'étude	×				
<i>Contacts avec l'intervention :</i>					
Sessions de MOTIV@CŒUR			Session 1 (30 min)	Session 2 (20 min)	
<i>Évaluations :</i>					
Mesures de base avec questionnaire sociodémographique	×				
1. Objectifs primaires :					
1.1 Faisabilité de l'intervention avec les indicateurs de Feeley et Cossette (2015)	×	×	×	×	×
1.2 Acceptabilité de la plateforme MOTIV@CŒUR avec le modèle de Cheng (2012)					×
2. Objectifs secondaires :					
H1 Habiletés perçues en EM avec l'échelle INOVA adaptée (Paradis, 2009)		×			×
H2 Fréquence des interventions motivationnelles brèves avec l'échelle INOVA adaptée (Paradis, 2009)		×			×

À la fin du recrutement des infirmières, un courriel initial a été envoyé à toutes les participantes. Ce courriel expliquait comment compléter le questionnaire de type *SurveyMonkey*TM en ligne sur les mesures pré-formation (T1A). La durée prévue de ces mesures était de 10 minutes. Aucune information ne permettant d'identifier les participants n'a été envoyée à *SurveyMonkey*TM puisque les infirmières ont utilisé leur numéro d'identification afin de se connecter. Par la suite, le courriel fournissait l'URL du site Web de *MOTIV@CŒUR*, l'identifiant et le mot de passe associés à chaque compte de même que de

succinctes instructions pour réaliser la session 1 (T1B). Deux options ont été données aux infirmières pour la réalisation de la première session de formation :

1. Réaliser la session 1 dans le local de formation à l'ICM équipé de six ordinateurs avec la disponibilité de l'étudiant-chercheur pour obtenir un soutien technique sur place lors d'un rendez-vous suite aux plages horaires offertes;
2. Réaliser la session 1 à domicile avec une possibilité de soutien technique par téléphone.

La durée prévue de la session 1 était de 30 minutes. Les infirmières ont été invitées à compléter la session 1 dans les cinq jours suivant le courriel initial, suite à quoi un maximum de trois (3) rappels courriels ou téléphoniques étaient réalisés à intervalle de trois (3) jours. Les questions et les commentaires collectés par les participants ont été sauvegardés sur le serveur localisé à l'ICM. Aucune autre explication sur le contenu de l'EM n'a été fournie par l'étudiant-chercheur dans l'optique où cette plateforme de formation en ligne serait transférable en mode asynchrone (sans intervention humaine en temps réel).

La réalisation de la session 2 (T2) de *MOTIV@CŒUR* pouvait aussi être réalisée à partir du domicile ou de l'ICM, selon les préférences de chacune, 15 jours (\pm 5 jours) après la fin de la première session. La durée de la deuxième session était estimée à 20 minutes. Si les participants quittaient une session en cours de route, elles pouvaient reprendre soit au début ou soit à l'endroit où elles avaient quitté selon leur préférence. Tout au long de l'expérimentation, l'étudiant-chercheur était disponible pour assurer un soutien technique via courriel ou téléphone pour les participants ayant des problèmes de connexion à la plateforme Web. Trois rappels courriels et téléphoniques étaient aussi prévus dans les situations où les participants ne complétaient pas la session 2 suite à l'envoi courriel initial.

La collecte des mesures de résultats (T3) était prévue à 30 jours (\pm 5 jours) suite au début de la première session de formation. Le questionnaire sur les mesures de résultats était aussi de type *SurveyMonkey*TM et effectué confidentiellement en ligne avec trois (3) rappels courriels et téléphoniques au besoin. Certains des indicateurs de faisabilité et les informations concernant l'utilisation de la plateforme *MOTIV@CŒUR* comme la complétion d'une ou des deux sessions de formation, le nombre de pages consultées et le temps passé sur *MOTIV@CŒUR* étaient collectées automatiquement durant le mois de l'étude par la plateforme Web et hébergées sur les serveurs informatiques de l'ICM.

3.5. Définition opérationnelle des variables et des instruments de mesure

3.5.1. Variable indépendante : la plateforme MOTIV@CŒUR

L'intervention expérimentale, MOTIV@CŒUR, est une plateforme de formation en ligne sur les IMB incluant des modules vidéo basés sur des situations cliniques. La plateforme web est adaptative, c'est-à-dire que les participants peuvent y accéder depuis leur domicile sur un téléphone intelligent, une tablette numérique ou un ordinateur. Les détails de MOTIV@CŒUR sont présentés ci-dessous selon les critères de la grille CONSORT-EHEALTH (Eysenbach, 2011) qui se veut une méthode de standardiser l'évaluation des plateformes web reliées au domaine de la santé.

3.5.1.1. Développeurs

La plateforme web a été développée par la compagnie *Bollé Solutions Numériques* située sur la rive-sud de Montréal après que des soumissions aient été obtenues auprès de quatre différents concepteurs. Le Bureau d'Évaluation des Technologies et des Modes d'Intervention en Santé de l'ICM (BETMIS) et le département d'informatique ont examiné la soumission choisie afin de s'assurer de sa justesse. Le groupe *Bollé* était totalement indépendant et n'était pas affilié à l'Université de Montréal ni à l'ICM.

3.5.1.2. Processus de développement de MOTIV@CŒUR

Une rencontre initiale avec *Bollé* a été réalisée afin d'exposer les objectifs poursuivis par l'équipe de recherche. La plateforme *Moodle*TM a été utilisée pour développer MOTIV@CŒUR. De cette manière, il a été possible d'offrir de la formation en ligne sous forme textuelle et audiovisuelle, mais aussi de pouvoir recueillir des rapports sur les données détaillées de visionnements au fur et à mesure que le contenu est consulté par les participants. La compagnie a écrit le code du site Internet puis a effectué le design infographique selon les demandes de l'équipe de recherche du projet. Le développement s'est échelonné du début janvier à la mi-mars 2016.

3.5.1.3. Révisions et mises-à-jour

Toute adaptation mineure subséquente du contenu de MOTIV@CŒUR sera possible grâce à un accès à la plateforme *Moodle*TM attribué à l'étudiant-chercheur et à l'équipe de l'ICM après une courte formation démontrant le fonctionnement de ce processus par la firme. De futures modifications potentielles majeures de l'apparence de la plateforme nécessiteraient toutefois l'implication de la compagnie.

3.5.1.4. Méthodes utilisées afin de s'assurer de la qualité

Afin de s'assurer de l'exactitude, de la rigueur et de la fiabilité de l'information et du contenu de MOTIV@CŒUR, une collaboration étroite a été établie avec une IPSC experte en EM qui dispense fréquemment des formations aux professionnels de la santé et collaboratrice du projet. Deux autres experts en EM ont contribué à la validation du contenu de MOTIV@CŒUR.

3.5.1.5. Préservation des données

Afin de s'assurer de préserver les données informatiques reliées à la plateforme MOTIV@CŒUR elle-même ainsi que les statistiques d'utilisation de la plateforme par les infirmières, le site Web a été hébergé sur les serveurs informatiques de l'ICM avec la collaboration du département d'informatique de l'ICM. Les données seront archivées numériquement 7 ans à la fin du projet.

3.5.1.6. Accès à la plateforme MOTIV@CŒUR

Lors du recrutement, une feuille d'information (Annexe E) et un aide-mémoire (Annexe F) étaient remis à tous les participants. L'aide-mémoire regroupait les informations individuelles de chaque participant : le numéro d'identification, le code utilisateur ainsi que le mot de passe. Les participants ont ensuite pu accéder à la plateforme de formation en ligne via une URL leur étant acheminée par courriel.

3.5.1.7. Structure de MOTIV@CŒUR

La structure globale de MOTIV@CŒUR est présentée à la Figure 2. MOTIV@CŒUR comporte deux sessions qui durent approximativement 30 et 20 minutes respectivement. La session 1 comporte 10 pages et 7 modules vidéo. Le seuil de temps minimum avant de pouvoir

passer à la page suivante a été fixé à 30 secondes par page, ce qui veut dire que la durée minimale de la session 1 est 5 minutes. La session 2 comporte 9 pages et 6 modules vidéo, tandis que la durée minimum est de 4 minutes 30 secondes. La durée des 13 modules vidéo varie de 1 minute à 12 minutes. Le cheminement était linéaire; le bouton « continuer » au bas de chaque page de MOTIV@CŒUR menait à la page suivante jusqu'à ce que les sessions soient terminées. Les participants pouvaient toutefois revenir en arrière ou recommencer la session s'ils le désiraient. Il était suggéré aux participantes d'espacer les deux sessions de deux semaines au cours de la période d'intervention d'un mois, ceci pour leur permettre de mettre à l'essai, si l'occasion survient dans leur pratique courante, les apprentissages de la session 1 de formation avant d'entreprendre la session 2. Par contre, il n'y avait aucune contrainte informatique qui limitait les personnes dans l'écoute plus rapprochée ou plus espacée dans le temps des deux sessions.

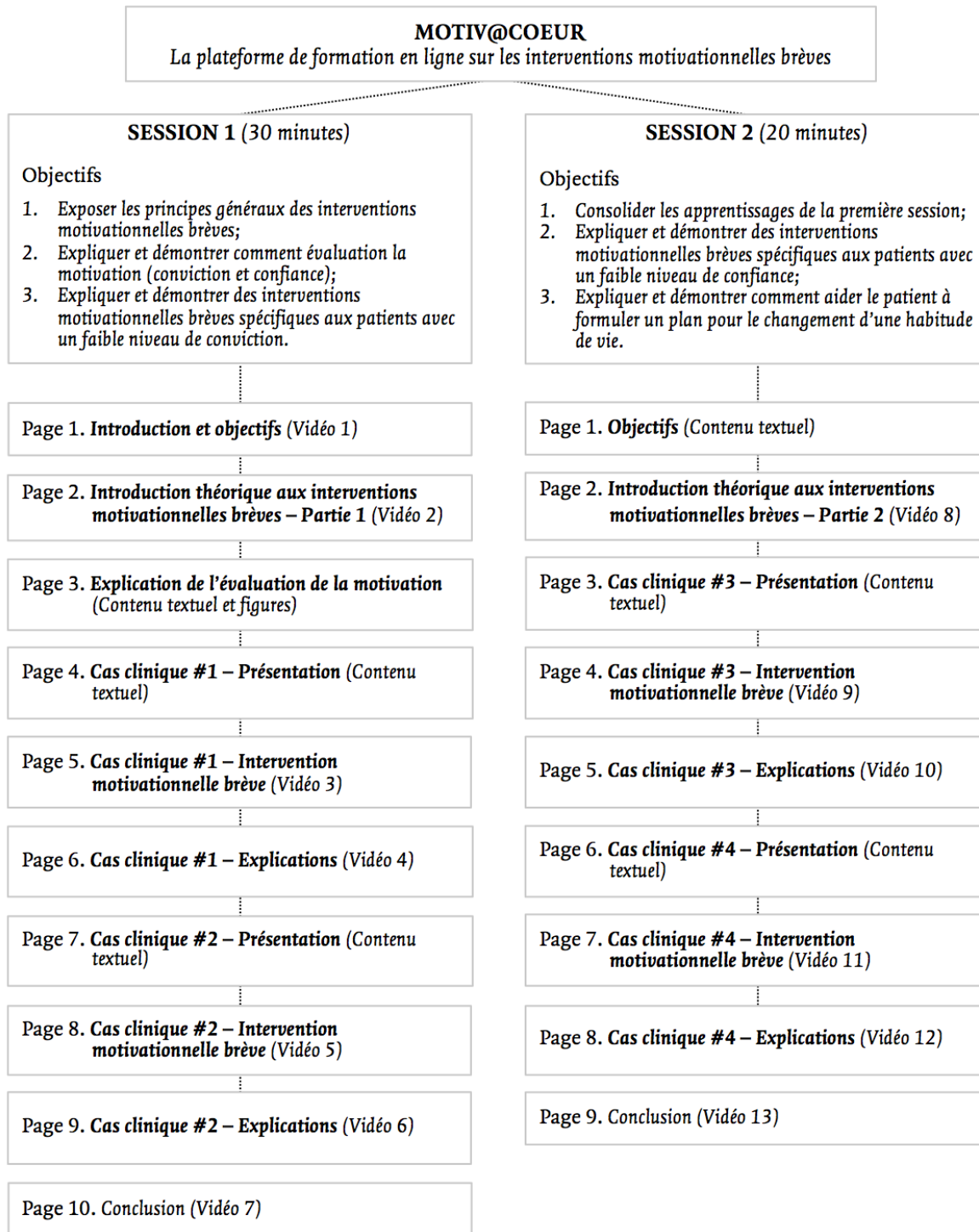


Figure 2. Structure globale de la plateforme MOTIV@CŒUR.

3.5.1.8. Contenu de MOTIV@CŒUR

Le contenu des mises en situations cliniques de MOTIV@CŒUR a été développé conjointement par l'étudiant-chercheur, une IPSC experte en EM ainsi qu'une chercheure expérimentée en cardiologie à l'ICM sur les bases préétablies de Miller et Rollnick (2013) et de Bédard (2009). Deux autres experts en EM ont collaboré à la validation des situations cliniques.

La formation MOTIV@CŒUR comprend quatre mises en situation (voir Figure 3) qui sont le reflet de patients-types ayant eu un événement cardiaque et séjournant à l'UC. Quatre facteurs de risque sont ciblés : la première situation illustre le tabagisme, la seconde la non-adhérence au traitement médicamenteux, la troisième la sédentarité et la quatrième une alimentation riche en gras et en sel. Pour chaque mise en situation, nous avons construit des vignettes représentant des individus qui ont différents niveaux de conviction et de confiance à l'égard du changement de ces différents comportements de santé.

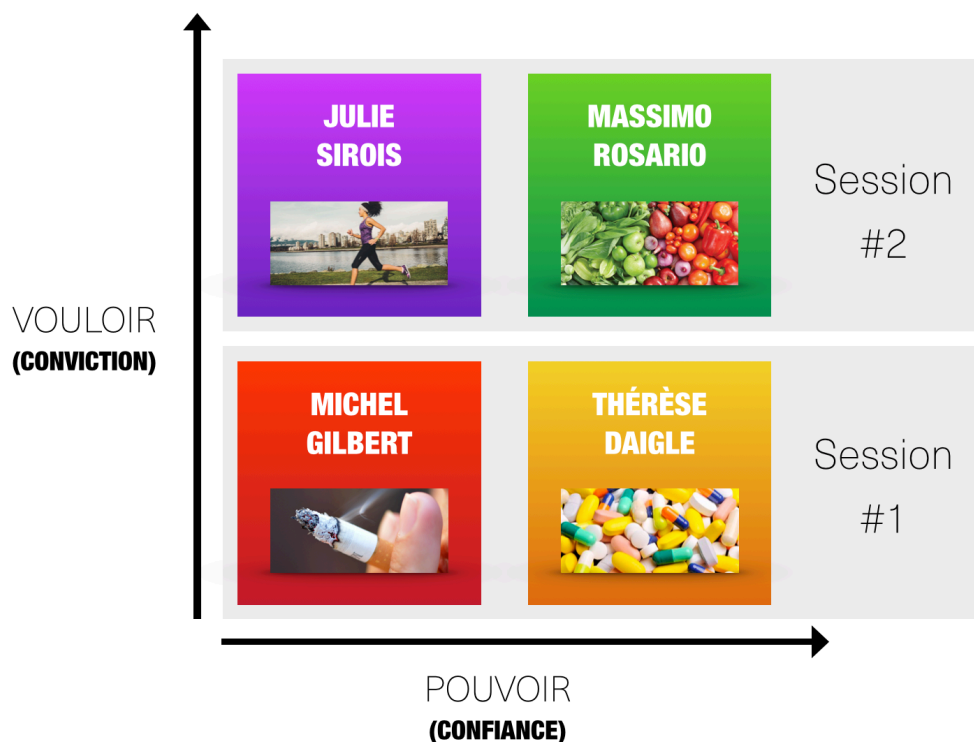


Figure 3. Sessions de MOTIV@CŒUR et habitudes de vie visées.

Objectifs de la session 1 (30 minutes)

1. Exposer les principes généraux des IMB;
2. Expliquer et démontrer comment évaluer la motivation (conviction et confiance);
3. Expliquer et démontrer des IMB spécifiques aux patients avec un faible niveau de conviction.

Structure de la session 1

- *Page 1 (Vidéo 1) – Introduction et objectifs*

L’infirmière accompagnatrice de la formation se présente. Il s’agit de Sonia Heppell, inf., M.Sc., IPSC. Les participantes sont introduites à MOTIV@CŒUR ainsi qu’aux objectifs de la première session de formation.
- *Page 2 (Vidéo 2) – Introduction théorique aux IMB : Partie 1*

Les participantes sont introduites aux principes théoriques à la base des IMB. L’IPSC expose les principes généraux tels que l’ambivalence, la conviction, la confiance, l’évaluation, les interventions, la résistance et l’empathie. Elle discute des habitudes de vie à cibler et contextualise les IMB en soins cardiovasculaires.
- *Page 3 (Texte et figures) – Explication de l’évaluation de la motivation*

Les participantes sont introduites aux principes de base de la conviction et de la confiance.
- *Page 4 (Texte) – Cas clinique #1 (tabagisme) : Présentation*

Homme de 68 ans, fumeur, hospitalisé pour infarctus. Il croit que le fait de fumer n’a pas de lien avec son infarctus puisque son père est mort à 95 ans même s’il a fumé toute sa vie (**niveau de conviction bas**) et qu’il est incapable de le faire (**niveau de confiance bas**). La cible d’apprentissage pour cette situation est d’apprendre à évaluer la motivation et d’intervenir pour augmenter la conviction, puisque celle-ci est préliminaire à la confiance.
- *Page 5 (Vidéo 3) – Cas clinique #1 : Intervention motivationnelle brève*

L’IPSC évalue la conviction et la confiance puis effectue une IMB visant à augmenter la conviction.

- *Page 6 (Vidéo 4) – Cas clinique #1 : Explications*
L’IPSC explique les interventions utilisées lors du jeu de rôle.
- *Page 7 (Texte) – Cas clinique #2 (non-adhérence à la médication) : Présentation*
Femme de 74 ans qui hésite à prendre sa médication cardiovasculaire suite à un diagnostic d’angine instable. Elle n’a jamais aimé prendre des médicaments, craint les effets secondaires et se questionne sur la nécessité de prendre cette médication puisqu’elle n’a pas fait d’infarctus (**niveau de conviction bas**). Toutefois, elle prend déjà des médicaments et ne les oublie jamais (**niveau de confiance élevé**). La cible d’apprentissage pour cette situation est d’apprendre à évaluer la motivation et d’intervenir pour augmenter la conviction et maintenir la confiance.
- *Page 8 (Vidéo 5) – Cas clinique #2 : Intervention motivationnelle brève*
L’IPSC évalue la conviction et la confiance puis effectue une IMB visant à augmenter la conviction.
- *Page 9 (Vidéo 6) – Cas clinique #2 : Explications*
L’IPSC explique les interventions utilisées lors du jeu de rôle.
- *Page 10 (Vidéo 7) – Conclusion*
Conclusion de la première session et encouragement à mettre en application certaines IMB si l’occasion s’y prête à l’UC.

Objectifs de la session 2 (20 minutes)

1. Consolider les apprentissages de la première session;
2. Expliquer et démontrer des interventions motivationnelles brèves spécifiques aux patients avec un faible niveau de confiance;
3. Expliquer et démontrer comment aider le patient à formuler un plan pour le changement d’une habitude de vie.

Structure de la session 2

- *Page 1 (Texte) – Objectifs*
Les objectifs de la deuxième session de formation sont présentés.
- *Page 2 (Vidéo 8) – Introduction théorique aux IMB : Partie 1*

Rappels théoriques sur les IMB axés sur la confiance des individus face au changement de comportement.

- *Page 3 (Texte) – Cas clinique #3 (sédentarité) : Présentation*

Femme de 52 ans qui a fait un infarctus et qui présente beaucoup de stress professionnel et familial. Les professionnels de la santé lui conseillent d'être plus active et on lui a suggéré un programme d'entraînement. Elle croit aux bénéfices du sport pour la santé du cœur (**niveau de conviction haut**) mais elle ne voit pas comment elle pourrait insérer une activité de plus dans son horaire surchargé (**niveau de confiance bas**). La cible d'apprentissage pour cette situation est d'apprendre à évaluer la motivation et d'intervenir pour maintenir la conviction et augmenter la confiance.

- *Page 4 (Vidéo 9) – Cas clinique #3 : Intervention motivationnelle brève*

L'IPSC évalue la conviction et la confiance puis effectue une IMB visant à maintenir la conviction et à augmenter la confiance.

- *Page 5 (Vidéo 10) – Cas clinique #3 : Explications*

L'IPSC explique les interventions utilisées lors du jeu de rôle.

- *Page 6 (Texte) – Cas clinique #4 (alimentation riche en gras et en sel) : Présentation*

Homme de 48 ans hospitalisé pour infarctus qui a décidé de faire des changements dans son alimentation en réduisant sa consommation de nourriture riche en gras et en sel. Il a réalisé que bien manger était bon pour sa santé (**niveau de conviction haut**). De plus, il veut se donner tous les moyens possibles de maintenir sa santé (**niveau de confiance haut**). La cible d'apprentissage pour cette situation est d'apprendre à évaluer la motivation et d'intervenir pour maintenir la conviction et la confiance.

- *Page 7 (Vidéo 11) – Cas clinique #4 : Intervention motivationnelle brève*

L'IPSC évalue la conviction et la confiance puis effectue une IMB visant à maintenir la conviction et à augmenter la confiance.

- *Page 8 (Vidéo 12) – Cas clinique #2 : Explications*

L'IPSC explique les interventions utilisées lors du jeu de rôle.

- *Page 9 (Vidéo 13) – Conclusion*

Conclusion de la deuxième session et encouragement à mettre en application certaines IMB si l'occasion s'y prête à l'UC.

Un pré-test de la formation MOTIV@CŒUR a été réalisé auprès de 5 infirmières externes à la population à l'étude afin de recueillir leurs commentaires par rapport à la structure, la présentation et le contenu de la plateforme (Annexe G). Certaines modifications mineures en termes de présentation et de texte ont ensuite été réalisées. La formation d'une heure a par la suite été accréditée par la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal (Annexe H).

3.5.1.9. Niveau d'implication des humains

La première et la seconde session de MOTIV@CŒUR peuvent se réaliser de façon entièrement autonome par les participants.

3.5.1.10. Méthodes de rappel aux participants

Jusqu'à trois rappels téléphoniques ou courriels espacés de trois jours pouvaient être faits au T1, au T2 et au T3. Un total de neuf rappels pouvait donc être effectué sur une période d'un mois. Le contenu de ces rappels était standardisé et approuvé par le comité d'éthique de la recherche de l'ICM (Annexe I).

3.5.1.11. Co-interventions et soutien

Aucune intervention de formation en personne ou d'explications théoriques sur le contenu n'étaient prévues au protocole.

3.5.2. Variables dépendantes

Dans le cadre de cette étude, quatre variables dépendantes ont été étudiées : 1) La faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR; 2) L'acceptabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR chez des infirmières de l'UC; 3) Les habiletés perçues face aux IMB et 4) L'utilisation clinique des IMB auprès de la clientèle coronarienne.

3.5.2.1. Faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR

La faisabilité de l'intervention a été mesurée du T1 au T3, puisque les indicateurs de

faisabilité ont été collectés tout au long du recrutement et de l'expérimentation en ce qui concerne l'utilisation de MOTIV@CŒUR par les infirmières. La faisabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR a été mesurée avec cinq des indicateurs proposés par Feeley et Cossette (2015a). Ces indicateurs concernent le taux de recrutement, la durée du recrutement, la complétion des sessions de MOTIV@CŒUR, la durée des sessions de MOTIV@CŒUR et la complétion de l'étude. Des seuils attendus pour chacun des indicateurs ont été choisis à l'avance pour déterminer la faisabilité de l'intervention en se basant sur ces critères rendant plausible la tenue d'une étude à plus large échelle.

Les données informatiques collectées lors de la période d'expérimentation ont permis de déterminer la fréquence, la durée d'utilisation et le nombre de participants qui ont complété la formation MOTIV@CŒUR.

3.5.2.2. Acceptabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR

L'acceptabilité de l'intervention MOTIV@CŒUR a été mesurée au T3 avec l'outil de mesure de Cheng (2012) et est cohérent avec l'approche théorique du TAM (Annexe J). Cet outil permet d'évaluer par 27 énoncés la perception des infirmières de la qualité du système d'information quant à huit (8) sous-dimensions, soit : la qualité du système, la qualité de l'information proposée, la qualité des services associés au système, la qualité de l'interface utilisateur, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, le plaisir d'utilisation perçu et, enfin, l'intention d'utiliser l'outil (échelle de réponse de type Likert allant de 1 (fortement en accord) à 7 (fortement en désaccord)). Un score plus élevé indique une plus grande acceptabilité (étendue possible de 27 à 189). Le coefficient alpha était de 0,70 à 0,96 dans les études antérieures (Cheng, 2012). L'outil a été traduit de l'anglais au français pour la présente étude par un processus de traduction inversée parallèle.

L'outil a par la suite été validé par un expert en recherche sur l'acceptabilité des technologies par les professionnels de la santé et testé par deux infirmières ne participant pas à l'étude. L'expert qui a procédé à la validation a émis certains commentaires. Il s'est notamment questionné sur le lieu d'utilisation de la plateforme. Il a suggéré que sur le lieu de travail, il pourrait être pertinent d'adapter le questionnaire pour tenir compte des probables interruptions de la séance de formation en raison des contraintes opérationnelles. Par exemple, en termes d'utilité perçue, il est très utile de pouvoir interrompre une séance et de reprendre où

on a cessé. Par ailleurs, l'expert a suggéré de clarifier certains items, notamment la différence entre l'item QSYS3 et QINF4 qui présentaient certaines similarités. Il a également proposé d'ajouter une option « non applicable » en ce qui concerne les énoncés traitant des services reliés à MOTIV@CŒUR. Cette proposition a été retenue.

3.5.2.3. Habiletés perçues et utilisation clinique des interventions motivationnelles brèves

Les *habiletés perçues* face aux IMB et la *fréquence d'utilisation clinique* des IMB auprès des patients coronariens ont été mesurées au T1A (pré-formation) et au T3 (post-formation) par un outil adapté de la liste d'Interventions Nursing prOpres aux niveaux de conviction et confiance et aux stades de changement (INOVA) de Paradis (2009). L'adaptation dans la présente étude a permis de réduire de 55 à 26 le nombre d'énoncés de l'échelle en conservant ceux les plus distincts selon une validation de contenu réalisée par trois experts; une chercheure expérimentée en cardiologie, une infirmière praticienne spécialisée en cardiologie et un expert en EM (Annexe K). L'échelle utilisée contient 3 dimensions d'interventions : conviction, confiance et relation thérapeutique. Cette dernière dimension inclut des éléments de base de toute relation thérapeutique tels que la démonstration d'empathie, l'écoute active, le reflet, la reformulation et le résumé. Pour chacune des interventions, deux questions basées sur les travaux de Cossette (2006) sont posées : « *À quel point vous sentez-vous à l'aise de le faire ?* » (Habiletés perçues) et « *À quelle fréquence le faites-vous ?* » (Utilisation clinique). L'échelle de réponse varie entre 1 (pas du tout) et 5 (extrêmement). Deux scores sont calculés à partir des réponses aux deux questions de cet outil. Plus le premier score est élevé, plus les infirmières se sentent habiles face aux différentes interventions motivationnelles (étendue possible de 26 à 130). Plus le second score est élevé, plus les infirmières rapportent effectuer fréquemment des interventions motivationnelles dans leur pratique (étendue possible de 26 à 130).

Puisque toute infirmière reçoit des notions de base en termes de relation thérapeutique lors de sa formation initiale, il est attendu que les infirmières se sentent à l'aise et réalisent des interventions en pratique courante avant la formation, mais que leur fréquence et leurs habiletés soit plus élevées après la formation MOTIV@CŒUR.

3.5.2.4. Autres mesures

À la fin du questionnaire d'acceptabilité au T3, un espace était réservé afin que les infirmières puissent écrire des suggestions et des commentaires relatifs à MOTIV@CŒUR. De plus, afin d'obtenir un portrait sociodémographique des infirmières participant à la présente étude, un questionnaire auto-administré format papier a été distribué à toutes les participantes lors du T0 (Annexe L). Ce questionnaire a permis de décrire le profil général des infirmières en ce qui concerne le genre, l'âge, la langue maternelle, le niveau de scolarité, l'année d'entrée en fonction à l'ICM, le statut d'emploi, l'année d'obtention du permis de pratique infirmière, l'expérience en soins aigus cardiovasculaires, le quart de travail et le type de poste occupé à l'UC.

3.6. Taille de l'échantillon

Pour le critère d'évaluation principal, il était souhaité que 80% des participants réalisent les deux sessions de formation à 15 jours (± 5 jours) suite au début de la première session pour juger de la faisabilité en vue d'une étude future. Un taux de recrutement de 50% était espéré sur les 60 infirmières détenant un poste à l'UC. Ainsi, un échantillon de 30 participants a été visé et ce nombre permettait d'estimer ce taux de faisabilité avec une précision de $\pm 14.3\%$ avec un seuil de confiance de 95%.

3.7. Analyses statistiques

Une analyse descriptive a été utilisée afin de décrire l'échantillon à l'aide de pourcentage pour les variables catégorielles et de moyenne \pm écart type, médiane, minimum, et maximum pour les variables continues. Des statistiques descriptives ont aussi été utilisées pour le critère primaire d'évaluation de faisabilité (fréquence et proportion d'infirmières ayant complété les deux sessions de formation) et les critères suivants:

1. La proportion des infirmières recrutées par rapport à la population visée;
Proportion attendue : 50 %, soit 30 infirmières sur une population de 60 infirmières.
2. Le temps requis afin de procéder au recrutement;
Temps prévu : 2 mois \pm 1 mois.
3. La proportion des infirmières qui complèteront les deux sessions de MOTIV@CŒUR

en 15 jours \pm 5 jours;

Proportion attendue : 80 %.

4. La proportion des infirmières qui complèteront la formation selon la durée suggérée;

Durée de visionnement prévue : 60 minutes \pm 10 minutes.

5. La proportion des infirmières qui auront complété les outils de mesure tel que dans le protocole de recherche de T0 à T3;

Proportion attendue : 80 %.

Les scores d'habiletés perçues et d'utilisation clinique de l'EM ont également été présentés par des statistiques descriptives à T1 et T3. Le changement entre T1 et T3 a été comparé par des tests de t pour échantillons appariés avec un niveau de signification bilatéral de 0,05.

Nous avons vérifié les hypothèses sous-jacentes (ex. normalité). Il est à noter que les tests statistiques ont été faits pour décrire la direction et l'ampleur des différences puisque la taille de l'échantillon n'était pas calculée en fonction d'une puissance statistique. Tous les tests statistiques ont été réalisés avec le logiciel SPSS version 23.0.

3.8. Limites de l'étude

Étant une étude pilote, le but est de déterminer la faisabilité et l'acceptabilité et non de généraliser les résultats. Ainsi, la méthode d'échantillonnage étant de convenance et l'échantillon provenant d'une seule unité de soins, il n'est pas possible de généraliser les résultats de l'étude à toutes les infirmières travaillant en soins cardiovasculaires. Bien qu'il aurait été intéressant d'évaluer les résultats cliniques en termes de diminution des facteurs de risque pouvant avoir résulté des interventions motivationnelles utilisées dans les soins courants, nous n'avons pas retenu cette évaluation pour des raisons de faisabilité dans un contexte d'étude pilote.

Le choix d'un devis pré-experimental avant-après à groupe unique fait aussi état de certaines limites en ce qui concerne la validité interne de l'étude, notamment parce que les variables d'effets de l'intervention (habiletés perçues et utilisation clinique) ont pu être affectées par d'autres variables tels que les facteurs concomitants comme certaines campagnes de promotion de la santé ou de prévention secondaire. Les effets reliés à l'accoutumance aux

tests peuvent aussi affecter les réponses des participants et donc les variables dépendantes puis le questionnaire a été administré pré- et post-formation. Certaines limites sont liées à la plateforme MOTIV@CŒUR. En effet, dans un mode de formation virtuel, nous ne contrôlons pas les variables qui ont pu affecter les participantes lors de la formation. Certains problèmes informatiques peuvent également susciter de la frustration chez les utilisateurs. Il est aussi impossible de savoir si les participants ont réellement regardé et écouté les vidéos ou simplement laissé la page Web ouverte alors qu'ils faisaient autre chose. De plus, lors des appels téléphoniques de suivi ou la complétion des questionnaires en ligne, il n'est pas possible de savoir s'il s'agissait bel et bien du participant à l'étude qui complétait les mesures.

3.9. Considérations éthiques

Le projet a été approuvé par le comité scientifique interne de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, le comité scientifique interne de l'ICM et le comité d'éthique de la recherche de l'ICM.

Le consentement des infirmières a été obtenu en personne lors de la rencontre initiale avec l'étudiant chercheur, ce qui a permis aux participantes de poser toutes les questions voulues dans un espace privé. Le projet a été expliqué le plus clairement possible et l'implication nécessaire des participantes a été clarifiée. Une copie du consentement a été remise à tous les participants. Aucun risque n'est anticipé pour les infirmières dans cette étude. Toutefois, les infirmières ont pris deux heures de leur temps personnel non rémunéré afin de compléter les instruments de mesure et les deux sessions de formation MOTIV@CŒUR. Ces sessions se sont faites à l'extérieur des heures de travail. En contrepartie, les participants ont eu accès à une formation dont les fondements théoriques sont solides et qui permettra peut-être d'améliorer les interventions de soutien au changement des habitudes de vie. Par ailleurs, le projet leur a permis de bénéficier d'une heure de formation accréditée.

La participation des infirmières au projet MOTIV@CŒUR était libre et volontaire; les participants pouvaient se retirer du projet en tout temps sans préjudice, puisque la formation MOTIV@CŒUR se faisait dans un contexte de recherche et n'était pas liée à une directive de l'employeur.

Tous les renseignements obtenus lors de la réalisation de cette étude sont strictement confidentiels. L'équipe de recherche a utilisé ces données afin de les analyser et, pour protéger

l'identité des participants, les données personnelles sont identifiées par un code qui a été assigné en remplacement du nom. Les données révélant l'identité des participants sont conservées à l'ICM sous la responsabilité de Dr. Sylvie Cossette. Tous les dossiers de recherche seront conservés sous clé et dans des fichiers sécurisés pendant 7 ans. En plus du questionnaire sociodémographique en format papier, les participants ont eu à remplir deux questionnaires en ligne. Ces questionnaires ont été créés sur le site Internet *SurveyMonkey*TM qui est reconnu comme étant un des leaders en matière de questionnaires en ligne. Les données relatives à la confidentialité de ce fournisseur sont détaillées dans le consentement. Un mois après la fin de l'expérimentation, les données recueillies par *SurveyMonkey*TM seront supprimées du site Internet et archivées numériquement à l'ICM pendant 7 ans.

Aucune indemnité financière n'était prévue dans le présent projet. Toutefois, une formation de 1 heure a été accréditée par la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal et est reconnue par l'OIIQ qui régit les normes de qualité.

Enfin, il est à noter que les résultats de cette étude seront publiés et diffusés, mais qu'aucune information permettant d'identifier les participants ne sera dévoilée.

Chapitre 4 – Les résultats

4.1. Partie 1 : Article des résultats de l'étude

L'article de ce mémoire relate les principaux résultats de l'étude ayant évalué l'intervention expérimentale MOTIV@CŒUR. Au plan des objectifs primaires, il rapporte la faisabilité de l'intervention avec certains des indicateurs de Feeley et Cossette (2015a) et l'acceptabilité de la formation MOTIV@CŒUR auprès des infirmières de l'Unité coronarienne selon le modèle de Cheng (2012). À l'égard des objectifs secondaires, l'article rapporte l'effet préliminaire de MOTIV@CŒUR sur les habiletés perçues face aux IMB et sur l'utilisation clinique des IMB dans la pratique avec l'échelle INOVA adaptée (Paradis, 2009). Cet article a été soumis dans une revue internationale avec comité de pairs en juin 2016.

Original Paper

Evaluation of a Web-Based E-Learning Platform for Brief Motivational Interviewing by Nurses in Cardiovascular Care: A Pilot Study

Guillaume FONTAINE, RN, M.Sc. (corresponding author)

Faculty of Nursing, University of Montreal

Graduate Research Assistant, Montreal Heart Institute Research Center

Sylvie COSSETTE, RN, Ph.D.

Professor, Faculty of Nursing, University of Montreal

Researcher, Montreal Heart Institute Research Center

Sonia HEPPELL, NP, M.Sc.

Cardiology Nurse Practitioner, Montreal Heart Institute

Louise BOYER, RN, Ph.D.

Professor, Faculty of Nursing, University of Montreal

Researcher, Center for Innovation in Nursing Education

Marie-Josée SIMARD, RN, M.Sc.

Former Head Nurse, Coronary Care Unit, Montreal Heart Institute

Jean-François TANGUAY, MD, FACC, FAHA, FESC

Cardiologist and Senior Clinical Researcher, Montreal Heart Institute

Director, Coronary Care Unit, Montreal Heart Institute

Professor, Faculty of medicine, University of Montreal

Director of Interventional Cardiology, University of Montreal

Authors' contributions: all authors contributed to the study design and protocol. GF: conception and design, data collection and conception of the analytical plan, manuscript writing, and final approval of the manuscript. SC: conception and design, data collection and conception of the analytical plan, manuscript writing, and final approval of the manuscript. SH: conception and design of the brief MI content of the web-based e-learning platform, manuscript revision, and final approval of the manuscript. LB: conception and instructional design of the web-based e-learning platform, manuscript revision, and final approval of the manuscript. MJS: conception and design, manuscript revision, and final approval of the manuscript. JFT: conception and design, manuscript revision, and final approval of the manuscript.

Abstract

Background: Brief motivational interviewing (MI) can contribute to reductions in morbidity and mortality related to coronary artery disease, through health behavior change. Brief MI, unlike more intensive interventions, was proposed to meet the needs of clinicians with little spare time. While the provision of face-to-face brief MI training on a large scale is complicated, web-based e-learning is promising because of the flexibility it offers.

Objective: The primary objective of this pilot study was to examine the feasibility and acceptability of a web-based e-learning platform for brief MI (MOTIV@CCEUR), which was evaluated by nurses in cardiovascular care. The secondary objective was to assess the preliminary effect of the training on nurses' perceived brief MI skills and self-reported clinical use of brief MI.

Methods: A single-group, pre-post pilot study involving nurses working in a coronary care unit was conducted to evaluate MOTIV@CCEUR, which is a web-based e-learning platform for brief MI, consisting of two 30-minute sessions. MOTIV@CCEUR covers 4 real life clinical situations based on role modeling videos showing nurse-patient interactions. A brief introduction to MI is followed by role-playing during which a nurse practitioner evaluates patients' motivation to change, and intervene according to the principles of brief MI. The clinical situations target smoking, medication adherence, physical activity, and diet. Nurses were asked to complete both training sessions online asynchronously within 20 days, which allowed assessment of the feasibility of the intervention. Data regarding acceptability and preliminary effects (perceived skills in brief MI and self-reported clinical use of conviction and confidence interventions) were self-assessed through online questionnaires 30 days (\pm 5 days) after the first session.

Results: We enrolled 27 women and 4 men (mean age 37 ± 9 years) in March 2016. Twenty-four of the 31 participants (77%, confidence interval: 95%, range: 63–91%) completed both sessions in ≤ 20 days. At 30 days, 28 out of the 31 participants (90%) had completed at least one session. The training was rated as highly acceptable, with the highest scores observed for information quality (6.26 ± 0.60), perceived ease of use (6.16 ± 0.78), and system quality (6.15 ± 0.58). Posttraining scores (34.72 ± 6.29 , $P = .032$) for self-reported clinical use of confidence interventions were higher relative to pretraining scores (31.48 ± 6.75). Other results were nonsignificant.

Conclusions: Brief MI training using a web-based e-learning platform including role-modeling videos is both feasible and acceptable according to cardiovascular care nurses. Further research is required to evaluate the e-learning platform in a randomized controlled trial.

Trial Registration: International Standard Randomized Controlled Trial Registry: ISRCTN16510888; <http://www.isrctn.com/ISRCTN16510888>

Keywords: motivational interviewing; cardiovascular diseases; pilot study; coronary artery disease; health behavior change; web-based learning; e-learning.

Introduction

Background

Coronary artery disease contributes significantly to worldwide morbidity and mortality [1]. According to clinical practice guidelines, the reduction of cardiovascular risk factors through health behavior change plays a critical role in treatment for coronary artery disease [2]. Smoking cessation, medication adherence, physical activity, and diet are often cited as examples of health behaviors that are amenable to change and allow risk factor reduction [3, 4]. Health behavior change is determined mainly by *conviction* (i.e., knowledge and understanding of the disease, personal meaning, and the relevance of that knowledge) and *confidence* in one's ability to change successfully [5, 6]. These determinants of health behavior change can be addressed via patient-centered interventions that target individuals' beliefs, values, and motivation [7-10].

Brief motivational interviewing (MI) is a patient-centered clinical approach designed to guide individuals through collaborative conversational style and solidify their motivation and commitment to health behavior change [7, 11]. Unlike longer interventions, brief MI was proposed to meet the needs of clinicians who have little time to use the full range of MI techniques in practice [12-14]. The scientific literature generally supports the efficacy of brief MI in various healthcare settings, including those involving smoking cessation, medication adherence, physical activity, and diet [7, 14-17]. While brief MI is promising, healthcare practitioners often lack time, basic training, or continuous education opportunities to update their knowledge and skills regarding increasing patients' motivation for change [18]. A systematic review [18] evaluated 10 studies involving healthcare practitioners' use of brief to intensive MI training methods. The duration of the training ranged from 20 minutes to 24 hours, while the format varied from face-to-face sessions to short video modules presented in a classroom setting. Results of the review were generally favorable, suggesting that MI training generates an increase in knowledge, skills, and clinical use. In contrast, very few studies have thus far examined MI training delivered via web-based e-learning. In fact, of 36 studies included in 3 different systematic reviews concerning MI training, none evaluated web-based MI training [18-20].

E-learning, defined as instruction delivered on a digital device [21], has been shown to be effective for healthcare practitioners, with equal or superior knowledge acquisition and clinical skill development relative to that observed with face-to-face instruction [22-27]. Web-based e-learning can reduce the cost and time involved in providing continued education, as it offers flexibility with respect to learning times and locations and can reach an unlimited number of clinicians [28]. Web-based e-learning can therefore enhance healthcare practitioners' knowledge and skills, as a prerequisite for effective use of health behavior interventions such as brief MI [25, 29].

Video-based e-learning showcasing clinical simulation has attracted strong interest from clinicians and researchers [23, 30-32]. Videos can facilitate knowledge acquisition and clinical skill development through pedagogical material that matches the reality of clinical settings [31, 33-35]. Video-based e-learning has the potential to “enliven abstract concepts, demonstrate real-world applications of complex principles, motivate the learner, organize thoughts and actions of highly cognitive processes, and heighten learner attention and interest” [31, p. 197]. This is particularly interesting, because MI is usually learned via observation of role models via face-to-face or, most recently, videotaped clinical simulations [11, 18].

However, little is known about the educational effectiveness of brief MI training via a web-based e-learning platform. To our knowledge, cardiovascular nurses' MI-related skill development and clinical use of brief MI have not been evaluated. Therefore, in this study, we developed and pilot tested a web-based e-learning platform for brief MI, which included videos via which nurses could observe brief MI in a real-life clinical context.

Study Objectives

The primary objective of this pilot study was to examine the feasibility and acceptability of a web-based e-learning platform for brief MI (MOTIV@CCEUR), which was evaluated by nurses in cardiovascular care. The primary endpoint of the pilot study was the proportion of nurses who had completed both training sessions 20 days after the initiation of the training session.

The secondary objective was to assess the preliminary effect of MOTIV@CCEUR on nurses' perceived skill in, and self-reported clinical use of, brief MI.

Methods

Study Design and Setting

A single-group, pre-post pilot study involving cardiovascular nurses was conducted to assess MOTIV@CCEUR. We conducted the study at the coronary care unit (CCU) at a tertiary care hospital center in Montreal, Canada. The pilot study was registered at Controlled Trials (#ISRCTN16510888) and approved by the Scientific and Ethics Committee of the Montreal Heart Institute Research Center (Reference number: 2015-1948). No content or methodological modifications were made after study commencement.

Participants

A convenience sample of nurses employed at the CCU was recruited. Nurses were eligible for participation if they were working at the CCU during the study period. The inclusion criteria were employment in a temporary replacement or permanent position at the CCU and basic computer skills. The exclusion criterion was completion of MI training in the preceding year.

Procedure

Enrollment and follow up occurred between March and May 2016 (see [Table 1](#)). Nurses were recruited via individual face-to-face encounters at the CCU. After receiving an explanation regarding the study and providing written consent, participants completed a paper-based sociodemographic questionnaire. An individual identification number, username, and password were then provided to participants, to allow them to log into the e-learning platform throughout the study. They also received a training information sheet that explained MOTIV@CCEUR using screen captures and colorful textual content. During the 15-day period following enrollment, an initial email containing the URL for the web-based e-learning platform was sent to each participant.

Table 1. Schedule of enrollment, interventions, and assessments. ^a

	Study period and time points				
	Enrollment	Experimentation			Closeout
Participant timeline	t ₀	t _{1a}	t _{1b}	t ₂	t ₃
	Days -20 to 0	Day 1	Day 1	Day 15 (±5 days)	Day 30 (±5 days)
Enrollment					
Eligibility screen/informed consent	×				
Intervention encounters					
Training sessions in brief MI with MOTIV@CŒUR			SESSION 1 (30 min)	SESSION 2 (20 min)	
Assessments					
Sociodemographic questionnaire	×				
Primary objectives					
<u>Feasibility</u> of the web-based e-learning platform for brief MI with indicators from Feeley & Cossette (2015)	×	×	×	×	×
<u>Acceptability</u> of the web-based e-learning platform for brief MI with Cheng's (2012) measurement tool					×
Secondary objectives					
<u>Perceived skill in brief MI</u> with the adapted NICCSC tool (Paradis, 2009)		×			×
<u>Self-reported clinical use of brief MI</u> with the adapted NICCSC tool (Paradis, 2009)		×			×

^a Template adapted from the SPIRIT guidelines [36]

MI: motivational interviewing

NICCSC: nursing interventions specific to conviction and confidence levels and stages of change

The Web-Based E-Learning Platform for Brief MI: MOTIV@CŒUR

MOTIV@CŒUR (in French, translates as MOTIV@HEART in English) is a web-based e-learning platform for brief MI, which included role-modeling videos. The intervention content is based on the work of key authors in brief MI [11, 37-40]. A detailed description of

MOTIV@CŒUR is presented in Multimedia Appendix 1 according to the criteria in the CONSORT-EHEALTH checklist version 1.6.1 [41].

Development Process. The MOTIV@CŒUR web-based platform was developed by an independent consulting firm in Montreal, Canada. The firm was chosen because it designs interactive websites whose format is adaptive to computers, tablets, and smartphones. MOTIV@CŒUR is based on the open-source learning platform, Moodle™ 3.0 (acronym for modular object-oriented dynamic learning environment). The MOTIV@CŒUR homepage (see Figure 1) was designed to create an appealing first impression, using visual material and dynamic components.



Figure 1. MOTIV@CŒUR homepage (in French).

Subsequent adaptation of the content of the e-learning platform for brief MI is possible via access to the Moodle™ course management system provided to the research team. However, changes in the design of the website require the involvement of the consulting firm.

To ensure the preservation of data related to the implementation MOTIV@CCEUR and the usage statistics for nurses, the website and data regarding its use were hosted on secure computer servers at the research setting for the duration of the study.

MOTIV@CCEUR Access. MOTIV@CCEUR can be accessed via a fixed URL. The availability of the website was restricted to the study period. Participants could log into the e-learning platform from home or work via the device of their choice, using their personal login credentials, which were provided during the face-to-face encounter at the CCU. We suggested that participants change their passwords after the initial login. Passwords could also be reset via their personal email accounts if forgotten.

MOTIV@CCEUR Content. The content of the brief MI on the web-based e-learning platform was developed by the project team, which included 3 MI experts and an experienced cardiology researcher who supervised the development of the intervention led by GF. A pre-test of the intervention was conducted with 5 nurses who were not part of the sample of nurses included in the present study. Adjustments were made to MOTIV@CCEUR content according to the nurses' comments prior to recruitment of the present study sample.

MOTIV@CCEUR was designed around 4 scenarios, each representing a clinical case involving a patient with a given level of conviction (low or high) and confidence (low or high) regarding change in a health behavior (see Figure 2) [40]. Each motivation profile was associated with one of the following health behaviors: smoking cessation, medication adherence, physical activity, or diet. For instance, Clinical Case #1 represents the association between low conviction and confidence levels for smoking cessation. We chose 4 different associations between motivation levels and health behaviors as examples that could be extrapolated to other health behaviors for individuals with any motivation profile. Scenarios for each clinical case were developed by the team, based on real life experience. During the scenarios, the nurse introduced herself, targeted the health behavior in each clinical case, assessed the level of conviction and confidence regarding change, and engaged the patient in a brief MI conversation. Following each scenario, a second video showed the CNP explaining why each intervention was retained in response to the patient's motivation profile.

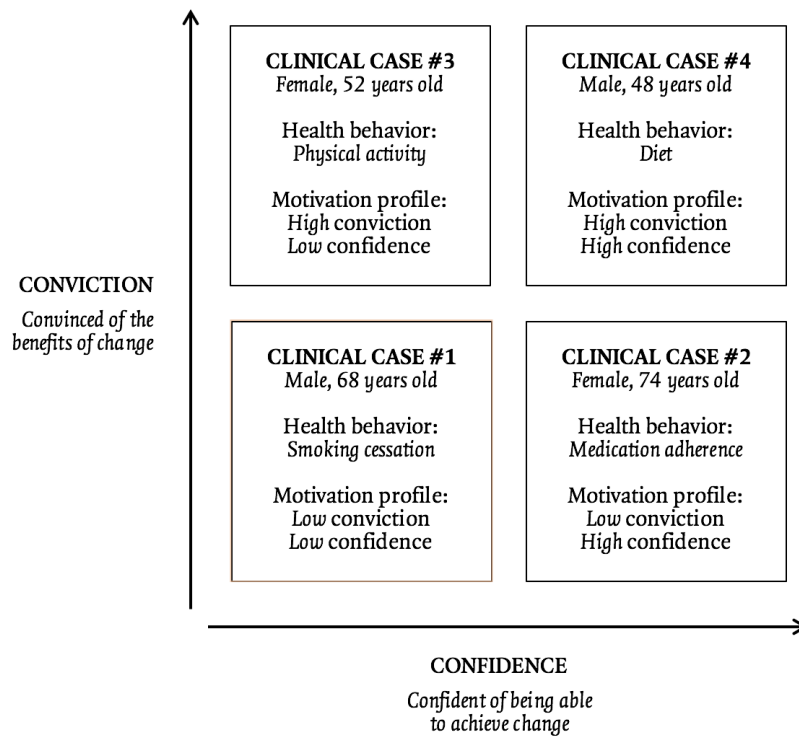


Figure 2. The 4 clinical cases and motivation profiles included in MOTIV@CŒUR.

The content of brief MI for the 4 scenarios was based on the model developed by Bédard [40], who adapted the work of Miller and Rollnick [11]. In this model, *conviction* represents the extent to which each individual perceives practical and emotional benefits as likely to change. *Confidence* represents the extent to which the individual is confident of being able to achieve change [40]. After assessing the patient’s motivation, the practitioner provides tailored brief MI to increase conviction and confidence regarding health behavior change. Through videotaped role modeling, nurses could observe the CNP involving brief MI in a real-life clinical context. Videos were recorded at the research setting in a real patient room, to represent the real-life context (see [Multimedia Appendix 2](#) for screenshots). Four volunteers (2 men and 2 women) represented different ages; 3 were Caucasian and 1 was Italian, as this reflects the prevalent community in the area in which the study hospital is located.

MOTIV@CŒUR was conceptualized to ensure that participants would observe real-life examples, allowing them to 1) familiarize themselves with the spirit of brief MI; 2) acquire basic skills in brief MI (e.g., open-ended questions, validation, and reformulation); 3)

recognize and reinforce the change discourse, specifically that involving conviction and confidence; 4) learn to create and strengthen the change discourse; 5) learn to accept resistance to avoid confrontation; 6) understand how to develop a plan; and 7) understand how to help patients to initiate change [11, 42].

MOTIV@CCEUR Structure. MOTIV@CCEUR consists of 2 training sessions including 13 video modules (see Figure 3). The planned durations of the first session (S1) and second session (S2) were 30 and 20 min, respectively. Following an introduction and statement of objectives, each session was initiated with a video containing a theoretical introduction to brief MI. Each clinical case was then separated into 3 sections: 1) a textual presentation of the clinical case on the screen; 2) a video of brief MI, in which the CNP interacted with each patient; and 3) a video in which the CNP explained why each intervention was retained in response to the patient's motivation profile. Both sessions ended with a conclusion that reminded participants of the key concepts and provided them with tips for real-world use of brief MI.

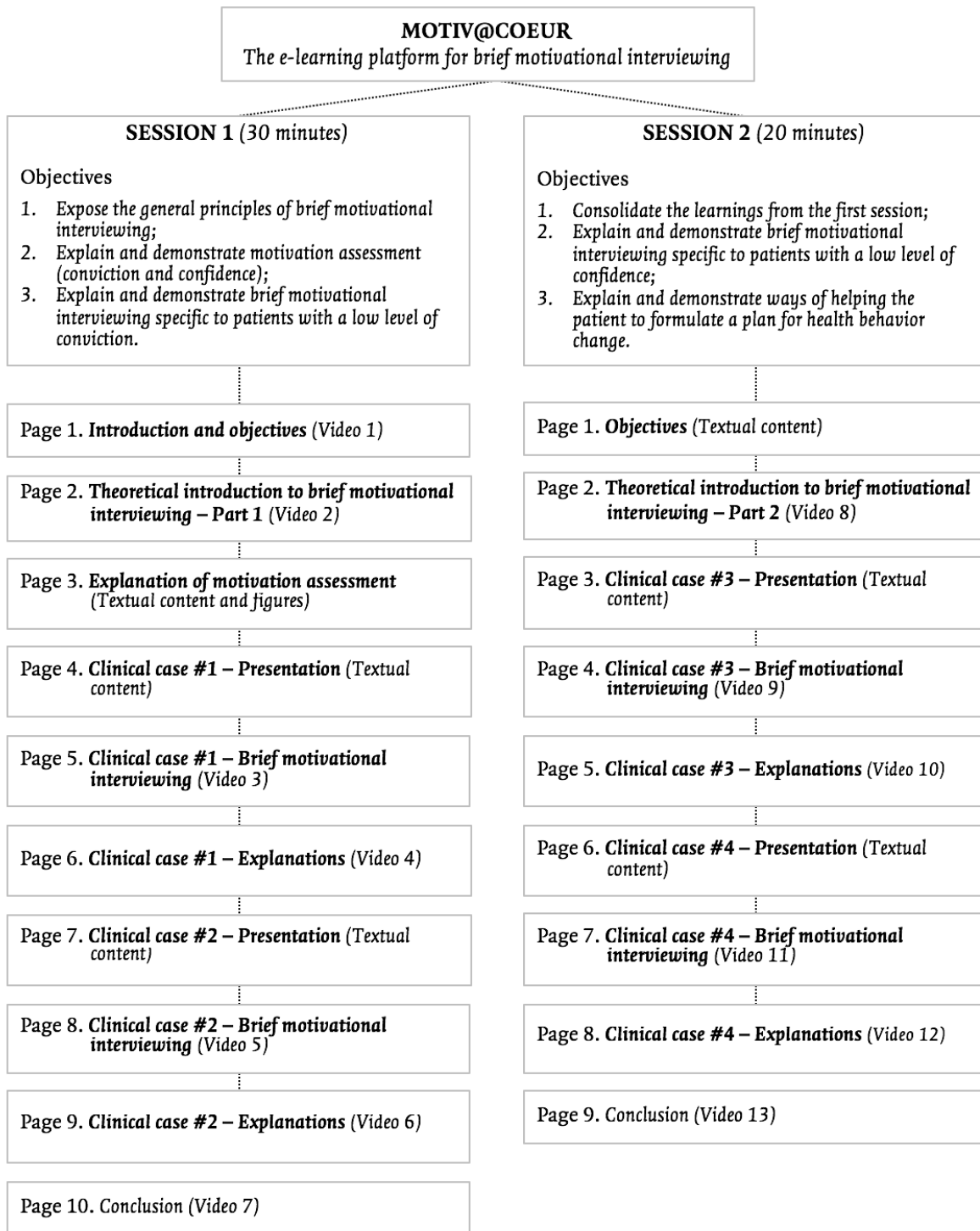


Figure 3. Structure of MOTIV@CCEUR, the web-based e-learning platform for brief MI.

Use Parameters. Participants were asked to complete the first MOTIV@CŒUR session within 5 days of receipt of the initial email sent after enrollment. Two options were provided for the completion of the first MOTIV@CŒUR online training session. Participants could complete the web-based training individually in a dedicated room equipped with computers at the study hospital, during a scheduled session in which a facilitator would explain the project and procedure for accessing MOTIV@CŒUR to the group. Participants could also complete the training at home with remote support (e.g., email or telephone). In addition, they were encouraged to practice brief MI techniques observed in the video in their regular clinical practice, if appropriate.

Nurses were asked to complete the second MOTIV@CŒUR session either at home or at the hospital, 2 weeks subsequent to S1. There was no computer constraint limiting completion of S2 earlier or later than this. However, participants were required to complete both sessions within 1 month.

Reminders, Level of Human Involvement, and Cointerventions. A maximum of 3 email or telephone reminders were planned at 3-day intervals for each of the 3 time points in the study (S1, S2, and outcome measures). A maximum of 9 emails or telephone reminders could be sent throughout the study period.

The intervention was completely asynchronous. The research team was available at all times, to provide technical support in person or via mail or telephone. Apart from the technical support provided when necessary (access to the website, login, and password), no other intervention, such as that involving information and content explanation regarding the brief MI, was offered.

Outcome Measures

The primary feasibility outcome was the completion of both training sessions 20 days after initiation of S1. Additional feasibility outcomes regarding recruitment and study completion were also assessed.

Secondary outcomes included the acceptability of MOTIV@CŒUR according to the cardiovascular nurses, skills perceived in brief MI, and self-reported clinical use of brief MI with coronary patients. These outcomes were self-assessed via online questionnaires.

MOTIV@CŒUR Feasibility. The feasibility of the web-based e-learning platform for brief MI was measured from recruitment to closeout using indicators collected throughout the study period, based on pilot study evaluation criteria established by Feeley and Cossette [43].

Feasibility indicators collected by the research team included the proportion of enrolled nurses in the eligible population, recruitment duration, and completion of outcome measures. Feasibility indicators were also extracted from the *Moodle*TM platform. *Moodle*TM collects information about each user with an exact time stamp for each action (i.e., change of a page in a module or completion of a module). The interval between 2 actions can be interpreted as engagement via the site or absence from the site. Since an inappropriately long latency period between the user's actions would overestimate the time spent on each session, we defined a maximum latency period. This period of latency was fixed at 15 minutes. When a latency period exceeded this threshold, it was deducted from the time spent on MOTIV@CŒUR. Feasibility indicators extracted from the *Moodle*TM platform for each user included the duration of each session, number of sessions completed, and time elapsed between the completion of S1 and S2.

We also recorded types, numbers, and timestamps for reminders sent to participants, using an Excel file.

MOTIV@CŒUR Acceptability. We used the model of information systems quality antecedents on nurses' acceptance of e-learning, developed by Cheng [28], to assess posttraining acceptability of the web-based e-learning platform for brief MI. The tool evaluates nurses' perception of the e-learning system, using 27 items grouped into 2 main dimensions: global system quality and technology acceptance. These dimensions are based on DeLone and McLean's [44] work in information systems quality and Van Der Heijden's [45] technology acceptance model. The model is subdivided into 8 subdimensions. Four of these subdimensions are related to global system quality (system, information, service, and user interface design quality), and 4 are related to technology acceptance (perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, and intention to use). The items in each subdimension were described the original paper [28]. Responses are provided using a Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree), with 4 representing neutral responses. The score for each subdimension is calculated by summing the scores for the

responses to the items therein and dividing the result by the number of items in the subdimension. A higher total score indicates greater acceptability (possible range: 0–7). Cronbach's α s for the scale were between .70 and .96 in previous studies [28]. The tool was translated into French using the back-translation method defined by the World Health Organization [46]. The content validity of the translated items was then determined by an expert, who provided adjustments to the language and structure of the items. A pretest was performed and included nurses who were not involved in the project.

Nurses could also provide suggestions and comments regarding MOTIV@CŒUR at the end of the acceptability questionnaire.

Preliminary Efficacy of MOTIV@CŒUR. We adapted the tool of nursing interventions specific to conviction and confidence levels and stages of change (NICCSC) developed by Paradis [38], to assess perceived skill in brief MI and the self-reported clinical use of brief MI prior and subsequent to training. We reduced the number of interventions from 55 to 26, retaining only those that targeted conviction and confidence, as this was the primary focus of the brief MI training in the study. Two MI experts then performed content validation.

The scale contained 26 intervention items grouped under 2 motivational intervention dimensions: conviction (16 items) and confidence (10 items). Two questions, based on the work of Cossette [47], were asked for each intervention item, to assess outcomes. The first question ("*How comfortable do you feel doing it?*") assessed nurses' perceived skill in performing each intervention. The second question ("*How often do you do it?*") assessed nurses' self-reported clinical use of each intervention. Each question was used to calculate a total score and 2 subdimension scores for conviction and confidence. The response scale for each question ranged from 1 (not at all) to 5 (extremely) and provided 2 total scores ranging from 26 to 130. A higher score for the first question indicated higher perceived skill in brief MI, and a higher score for the second question indicated higher clinical use of brief MI. To calculate total scores, a maximum of 3 missing values per participant were recorded in the mode for each item.

Other Measures. A self-administered sociodemographic paper questionnaire was completed at enrollment to collect data regarding nurses' general profiles concerning sex, age, language,

educational level, year of entry to the hospital, employment status, duration of experience in nursing and cardiovascular acute care, shift, and type of position held at the CCU. We also asked participants whether they had previously completed online training.

Sample Size

To examine the primary feasibility outcome, success was defined as the completion of both training sessions by 80% of participants within 20 days. We expected this rate to be 80%; therefore, a sample of 30 participants was recruited to allow estimation with accuracy of $\pm 14.3\%$ and a confidence level of 95%.

Statistical Analysis

With respect to sociodemographic, acceptability, and preliminary effect variables, means \pm standard deviations (SDs) were calculated for continuous variables, and counts and percentages were calculated for categorical variables. Descriptive statistics were also used for the feasibility criteria, as follows:

1. Proportion of enrolled nurses in the eligible target population (expected: 50%)
2. Time required to complete recruitment (expected: 60 ± 30 days)
3. Proportion of nurses who completed both sessions in ≤ 20 days (expected: 80%)
4. Proportion of nurses who completed both sessions in 60 ± 10 min (expected: 80%)
5. Proportion of nurses who completed outcome measures (expected: 80%)

Changes in pre- and posttraining measures for perceived skill in brief MI and self-reported clinical use of brief MI were compared using Student's *t* test for paired samples, with a 2-sided significance level of .05. We also performed Student's *t* test for paired samples, with the same parameters used for the 4 subdimension scores for pre- and posttraining conviction and confidence. All statistical tests were 2-sided and performed using SPSS version 23.0; with the significance level set at .05. Basic assumptions, such as normal distribution, were verified prior to analysis.

Results

Participant Characteristics

Most participants were women, and their mean age was 37 ± 9 years (see Table 2). The majority had completed university-level education and worked full-time as bedside nurses. The duration of participants' experience as critical cardiovascular care nurses ranged from 1 month to 37 years, with a mean of 11 ± 10 years. Nurses were almost evenly distributed across all work shifts, with 5 working rotating shifts. More than three-quarters of participants had previously completed online training, but none had undertaken MI in the preceding year.

Table 2. Nurses' baseline sociodemographic data.

	Participants (<i>N</i> = 31) ^a
Sex (female)	27 (87)
Age (years)	37 ± 9
Education (\geq Bachelor's degree)	18 (58)
Position (full-time)	18 (58)
Position in Coronary Care Unit (bedside nurse)	27 (87)
Experience in acute care (years)	11 ± 10
Shift	
Day	9 (29)
Evening	9 (29)
Night	8 (26)
Rotation	5 (16)
Previously completed online training (yes)	24 (89) ^b

^a Data are presented as *n* (%) or mean \pm standard deviation

^b *N* = 27

Feasibility Results

Recruitment. The feasibility criteria for participant recruitment were all met. Of the 56 nurses employed at the CCU, 44 were eligible for study participation, and 31 (70%) were enrolled in the study between March and May 2016 (see Figure 4). This exceeded the target proportion of 50%. Moreover, recruitment was completed within 11 days, which was a significantly shorter period relative to the expected period of 60 ± 30 days.

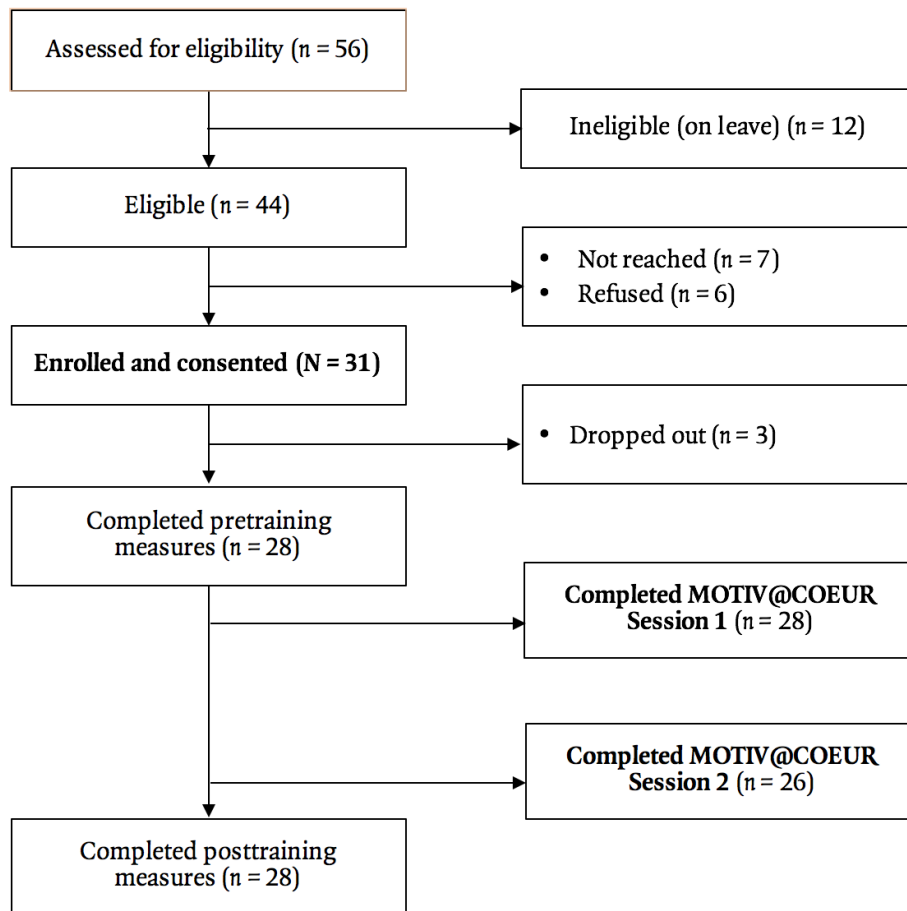


Figure 4. Study participation flowchart.

Training Nurses via the Web-Based E-Learning Platform for Brief MI. With regard to the primary feasibility outcome, 24 of the 31 participants (77%; 95% confidence interval = 63%; 92%) completed both training sessions within 20 days following initiation of S1. This was close to the criterion for determining success (i.e., 80%). Two other nurses completed S2 within 26 and 30 days of S1. In addition, 28 and 26 participants had completed S1 and S2, respectively, at 30 days.

The results showed that 25 and 22 participants completed S1 and S2, respectively, during a single connection. The mean durations of S1 and S2 were 31 ± 6 and 19 ± 6 min, respectively. The mean total training duration was 50 ± 11 min, which was consistent with the expected duration for MOTIV@CCEUR. The mean period between the completion of S1 and S2 was 13.12 ± 6.67 days, which was close to the recommended time of 2 weeks.

Ten of the 31 participants (32%) completed the baseline measures and S1 without requiring a reminder subsequent to the initial email providing instructions regarding accessing the web-based e-learning platform. This proportion was higher in the rest of the study; 14 out of 28 participants (50%) completed S2 without a reminder, and 13 out of 28 participants (46%) completed the outcome measures without a reminder. Across the 3 time points, the first email reminder was more effective than the second and third reminders and doubled the number of participants who fulfilled the requirements.

In total, 80 emails and telephone reminders were sent throughout the study period. More specifically, 44 email, 16 telephone, and 20 voicemail reminders were sent. Of these, the email reminders were the most effective. Twenty-seven out of 44 email reminders (61%) resulted in the completion of requirements at each time point (S1, S2, and outcome measures), while 9 out of 16 (56%) telephone reminders and 9 out of 20 (45%) voicemail reminders were effective throughout the study period.

Table 3. Feasibility of MOTIV@CŒUR.

Feasibility of MOTIV@CŒUR	N (%)
1. Nurses in the eligible target population (expected: 50%)	31 (70)
2. Duration of recruitment (expected: 60 ± 30 days)	11 days
3. Completed both sessions within ≤20 days (expected: 80%)	24 (77)
Completed both sessions at 30 days	26 (84)
Completed the first session at 30 days	28 (90)
4. Completed both sessions within 60 ± 10 min (expected: 80%)	19 (73) ^a
5. Completed outcome measures (expected: 80%)	28 (90)
Completion of baseline measures and first session (T1)	
Completed before a reminder was sent	10 (32) ^b
Completed after 1 reminder was sent	10 (32) ^b
Completed after 2 reminders were sent	7 (23) ^b
Completed after 3 reminders were sent	1 (3) ^b
Never completed	2 (6) ^b
Completion of second session (T2)	
Completed before a reminder was sent	14 (50) ^c
Completed after 1 reminder was sent	10 (36) ^c
Completed after 2 reminders were sent	0 ^c

Completed after 3 reminders were sent	2 (7) ^c
Never completed	2 (7) ^c
Completion of outcome measures (T3)	
Completed before a reminder was sent	13 (46) ^c
Completed after 1 reminder was sent	8 (29) ^c
Completed after 2 reminders were sent	6 (21) ^c
Completed after 3 reminders were sent	1 (4) ^c
Never completed	0 ^c

^a $N = 26$

^b $N = 31$

^c $N = 28$

Acceptability Outcomes. The web-based e-learning platform for brief MI was considered highly acceptable by cardiovascular nurses across all 8 dimensions of Cheng's [28] model (see Table 4).

Table 4. Acceptability of MOTIV@CCEUR.

Acceptability of MOTIV@CCEUR	Mean ± SD^a $N = 28$
Global system quality	5.95 ± 0.48
System quality (5 items)	6.15 ± 0.58
Information quality (4 items)	6.26 ± 0.60
Service quality (3 items)	5.28 ± 0.96
User interface design quality (3 items)	6.12 ± 0.69
Technology acceptance	5.90 ± 0.75
Perceived usefulness (3 items)	5.64 ± 0.81
Perceived ease of use (3 items)	6.16 ± 0.78
Perceived enjoyment (3 items)	5.80 ± 1.01
Intention to use (3 items)	6.01 ± 0.84

^a Score range for each dimension and subdimension: 0–7

The 4 dimensions concerning system quality were evaluated favorably, and each received a mean score of >5 on the 7-point Likert scale. The 3 items that received the highest scores for system quality were the flexibility of MOTIV@CCEUR regarding learning time and location, presentation of course materials in a readable multimedia format, and the delivery schedule for the learning content. The 3 items that received the lowest scores were related to

the quality of support services, as 11 nurses did not use them and provided neutral scores, which were below the observed scores of >5 for other items. The information quality subdimension received the highest score in the dimension related to global system quality.

The 4 dimensions concerning technology acceptance were evaluated very favorably by all participants and received scores of >5 on the 7-point Likert scale. The 3 items that received the highest scores were related to the ease of use of MOTIV@CCEUR, the usefulness of MOTIV@CCEUR for learning, and the opinion that MOTIV@CCEUR should be available to other nurses and professionals. While most participants agreed or strongly agreed that MOTIV@CCEUR was useful in their learning, they appeared less convinced of the superiority of e-learning relative to traditional face-to-face methods. Indeed, the 3 items that received the lowest scores but still scored >5 were related to enhanced learning effectiveness compared to other training methods, increased learning efficiency, and enjoyment while training with MOTIV@CCEUR. Finally, the overwhelming majority of participants agreed or strongly agreed that they would use the e-learning platform again if it were made available with more content and resources.

Preliminary Efficacy Outcomes. Regarding the preliminary efficacy of MOTIV@CCEUR with respect to perceived skill in brief MI, posttraining scores for all dimensions were higher relative to pretraining scores. However, the raw differences were small and nonsignificant (see Table 5).

In addition, regarding the preliminary efficacy of MOTIV@CCEUR with respect to self-reported clinical use of brief MI, posttraining scores for all dimensions were higher relative to pretraining scores. A significant effect was observed for self-reported clinical use of brief MI to increase patients' confidence in change (31.48 ± 6.75 vs. 34.72 ± 6.29 , $P = .032$). Other results were nonsignificant.

Table 5. Preliminary effect of MOTIV@CCEUR on perceived skill in brief MI and self-reported clinical use of brief MI.

Variable (range)	Pretraining ^a	Posttraining ^a	<i>P</i> value
Perceived skill in brief MI (26–130)^b	95.19 ± 16.37	97.50 ± 15.38	.40 ^c
Conviction interventions (16–80)	60.62 ± 9.79	61.53 ± 8.87	.54 ^c
Confidence interventions (10–50)	34.59 ± 7.01	35.93 ± 6.98	.30 ^c
Self-reported clinical use of brief MI (26–130)^b	89.60 ± 15.74	94.28 ± 13.64	.13 ^d
Conviction interventions (16–80)	58.12 ± 9.44	59.56 ± 7.97	.41 ^d
Confidence interventions (10–50)	31.48 ± 6.75	34.72 ± 6.29	.032 ^d

^a Data are presented as mean ± *SD*

^b Higher is better

^c *N* = 26

^d *N* = 25

Discussion

This study involved the design, implementation, and evaluation of a web-based e-learning platform for brief MI, which included role-modeling videos for nurses in cardiovascular care. We demonstrated the feasibility, acceptability, and preliminary efficacy of the intervention. In addition, preliminary posttraining results regarding perceived skill and clinical use of brief MI were all more favorable relative to those observed in the pretraining assessment. Overall, the feedback received from participants was positive.

While some previous studies examined web-based MI training with healthcare practitioners [48-51], to our knowledge, this study was the first to examine cardiovascular nurses' evaluation of an asynchronous web-based e-learning platform for brief MI. We were successful in recruiting 31 participants, of whom 28 completed the study, within 11 days. This demonstrates cardiovascular care nurses' significant interest in web-based e-learning and interventions targeting health behavior change. The strong participation in the study could reflect the applicability and credibility of the use of brief MI in acute care settings. Brief MI demonstrated in the MOTIV@CCEUR videos lasted 3–4 minutes. This duration is more likely to be feasible in clinical settings relative to longer motivational interventions [12-14].

Previous studies suggested that technical difficulties, such as a lack of Internet access, could impede the ease with which information and communication technology could be used by healthcare practitioners [22, 52-54]; however, this was not the case in the present study, as

we did not experience problems with computers. Nurses were informed that they were required to be at ease with basic computer use, prior to enrollment, and the research team provided prompt, proactive technical support via email. The e-learning training progressed very well without significant technical difficulties. Participants asked occasional questions (e.g., regarding a malfunctioning URL link), but no one experienced difficulty in using the web-based e-learning platform. This could suggest that nurses in acute care settings are familiar with the use of information and communication technology for clinical and pedagogical purposes. Twenty-four of the 27 participants (89%) who completed the acceptability measures in the present study had previously completed online training for other topics. The streamlining and improvement of the user interface design in web-based training platforms could also have affected the ease with which participants used the system [55].

Participant reminders are often overlooked but crucial to asynchronous web-based e-learning. Literature concerning the subject is scarce; only a few studies have been conducted, and they reported incomplete data regarding frequency, content, numbers, and mode of delivery (e.g., telephone or email) for reminders sent to participants. For example, one study [56] proposed up to 3 automated email reminders for incomplete modules. Other studies included 2 automated emails 7 days apart with an additional personalized email and telephone call if required [57], weekly reminders [58] and 2 reminders after 2 weeks [59]. This heterogeneity shows a lack of consensus regarding best practice with respect to the reminders sent to participants. In the present study, we sent up to 3 telephone or email reminders 3 days apart at each time point, and 2 reminders ensured that approximately 90% of participants completed the sessions and measures. Relative to telephone and voicemail reminders, email reminders were more effective in ensuring the completion of requirements at each time point. This finding could inform future studies.

The high acceptability scores observed in the present study suggested that the web-based e-learning platform for brief MI, based on *Moodle*TM, could be ready for inclusion in a larger study. However, some participants asked for further details and interactivity measures, which could be included in future iterations of the platform. The positive aspects of e-learning observed in this study, such as flexibility and control regarding the learning time and location, are consistent with those reported in the literature [22, 25, 26]. This could be explained by the adaptive format of MOTIV@CCEUR, which can be used anywhere via smartphones, tablets,

and computers; however, we did not collect this information in the present study. Moreover, participants appreciated the presentation of MOTIV@CŒUR course materials in a multimedia format, as they all reported acceptability scores of >6 for this item in the posttraining assessment. This extends existing literature concerning the feasibility and acceptability of illustrating complex clinical processes, such as brief MI, in video modules [18, 31, 51].

The next step of the present project is to optimize the tailoring, structure, and content of brief MI in the web-based e-learning platform. Moreover, we intend to evaluate this platform in a randomized controlled trial, to assess its efficacy in comparison to alternative instructional methods such as face-to-face training and reading. Objective measures are required for clinical skills and motivational interventions provided in healthcare settings. We also intend to assess the effect of brief MI, provided by healthcare practitioners, on health behavior change in coronary patients.

Future research should assess tailored, interactive web-based e-learning platforms for brief MI, as this was not the focus of the present study, and the scientific literature has demonstrated the efficacy of such features [29]. In addition to tailoring the platform to healthcare practitioners' knowledge and experience, researchers should develop an algorithm that accounts for each participant's knowledge and specific needs (for instance, some participants asked for additional content, while others were satisfied with what was provided in MOTIV@CŒUR). In doing so, they could ensure that every participant follows an individualized path that could lead to enhanced knowledge and clinical skills [25, 29]. With respect to interactivity measures in e-learning, their efficacy has been demonstrated in the scientific literature [25, 29]. Web-based e-learning platforms for brief MI could benefit from the inclusion of self-assessment questions, interactive models and figures, and thought-stimulating activities [29]. When combined with videos, these elements are potentially valuable for scientific, pedagogical, and clinical purposes.

Future research should also focus on assessing the effects of web-based e-learning for brief MI on objective results in clinical settings. Indeed, despite the progress that has occurred in recent years, evaluation of the effects of e-learning on real clinical behavior and patient outcomes remains a challenge [55, 60]. With regard to clinical behavior, researchers should assess the effect of new knowledge acquired via web-based e-learning for brief MI on practice using methods other than those involving self-report measures. Supervised clinical simulations

of brief MI in research settings, subsequent to web-based training, could be an interesting means of assessing changes in clinical practice.

Regarding the clinical implications of the study, the results regarding feasibility and acceptability were encouraging and showed that cardiovascular nurses were willing and able to use a web-based e-learning platform for brief MI to develop skills related to health behavior change. This suggests that web-based training covering a larger scope of clinical situations and levels of motivation could be designed to assist healthcare practitioners in providing health behavior change interventions. These interventions could target a larger spectrum of risk factors other than those related to coronary artery disease, such as those related to substance abuse.

Strengths and Limitations of the Study

The strengths of the study included adherence to the study protocol, the prospective registration of the study, and encouraging feasibility and acceptability results. In addition, no MOTIV@CCEUR-related technical problems occurred during the study period.

The study demonstrated the potential of web-based e-learning training for brief MI, but it was subject to some limitations. First, as it was a pilot study, it was not designed for adequate power. Moreover, the online self-administrated questionnaires used in the study are not objective measures of real clinical use of brief MI.

In addition, the single-group, pre-post study design did not allow for comparison of results obtained using an alternative training method to evaluate a control group.

Most participants had experimented with online training prior to entering the study. This could provide a partial explanation as to why the web-based e-learning platform showed such high levels of acceptability. A study with a more diverse population of nurses and other healthcare practitioners could be interesting and allow researchers to determine whether sociodemographic variables increase acceptability scores and affect knowledge acquisition and clinical outcomes.

Not all participants enrolled in the study ultimately used MOTIV@CCEUR for training in brief MI, as 3 individuals dropped out before beginning the training. However, the global participation rate in the study was superior to those observed in similar studies. Indeed, 28 of the 31 participants (90%) used MOTIV@CCEUR, and this proportion ranged from 82% to

89% in other studies [61-64]. While our study included cardiovascular nurses, it is possible that other healthcare practitioners could benefit from the training.

Conclusion

Information and communication technology is instrumental in the future of healthcare practitioners' education. Indeed, technology is ubiquitous in clinical, professional, and academic settings. Researchers should consider a wide variety of factors, to provide rich, interactive, tailored web-based e-learning and enhance healthcare practitioners' knowledge, skills, and interventions. The optimization of factors related to system quality and technology acceptance could contribute to the way in which care is learned, planned, and provided in healthcare settings for years to come. Further research is required to improve understanding of healthcare practitioners' interactions and technology use in learning, and the impact of web-based e-learning on patient care. The results showed that the web-based e-learning platform for brief MI was feasible and acceptable according to nurses in cardiovascular care. Moreover, the preliminary posttraining results regarding perceived skill and clinical use of brief MI were all more favorable relative to those observed in the pretraining assessment. MOTIV@CŒUR, which combines role-modeling videos based on the work of Bédard [40] and Miller and Rollnick [11], could introduce nurses to brief MI for the reduction of cardiovascular risk and exert an impact on their skills regarding motivational interventions.

Future research should focus on tailoring web-based e-learning platforms to healthcare practitioners' existing knowledge and experience, to provide individualized paths and fulfill specific learning needs. Further, such training would benefit from the inclusion of additional interactivity measures to enhance the learning experience.

Acknowledgments

The authors wish to thank the multidisciplinary team responsible for the conceptualization and operationalization of MOTIV@CŒUR. We are grateful to the 4 volunteers who portrayed patients in the video modules. We are also grateful to Sophie Langlois and John Kayser, who performed MI content validation. Finally, we would like to thank Eric Maillet, who validated the acceptability questionnaire, and the 5 nurses who pretested MOTIV@CŒUR.

Funding

The authors would like to thank the Canadian Institutes for Health Research; the Quebec Ministry of Higher Education, Research and Science; the Montreal Heart Institute (MHI) Research Center; the MHI Foundation; and the Faculty of Nursing at the University of Montreal for their financial support.

Conflicts of Interest

The authors of this study own MOTIV@CŒUR.

Multimedia Appendix 1: CONSORT E-HEALTH Checklist v 1.6.1

Multimedia Appendix 2: Screenshots

References

1. Finegold JA, Asaria P, Francis DP. Mortality from ischaemic heart disease by country, region, and age: statistics from World Health Organisation and United Nations. *Int J Cardiol.* 2013;168(2):934-45.
2. Perk J, De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, WMM., Albus, C.,... Wolpert, C. The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J.* 2012;33:1635-701.
3. Blokstra A, van Dis I, Verschuren WM. Efficacy of multifactorial lifestyle interventions in patients with established cardiovascular diseases and high risk groups. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2012;11(1):97-104.
4. Janssen V, De Gucht V, Dusseldorp E, Maes S. Lifestyle modification programmes for patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European journal of preventive cardiology.* 2013;20(4):620-40.
5. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Educ Behav.* 1988;15(2):175-83.
6. Strecher VJ, Rosenstock IM. The health belief model. *Cambridge handbook of psychology, health and medicine.* 1997:113-7.

7. Rubak S, Sandbæk A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract.* 2005;305-12.
8. Britt E, Hudson SM, Blampied NM. Motivational interviewing in health settings: a review. *Patient Educ Couns.* 2004;53(2):147-55.
9. Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation.* 2010;121(6):750-8.
10. de Waure C, Lauret GJ, Ricciardi W, Ferket B, Teijink J, Spronk S, et al. Lifestyle interventions in patients with coronary heart disease: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2013;45(2):207-16.
11. Miller WR, Rollnick S. *Motivational interviewing.* 3 ed. NY, New York: Guilford Press; 2012.
12. McGrady A, Burkes R, Badenhop D, McGinnis R. Effects of a brief intervention on retention of patients in a cardiac rehabilitation program. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2014;39(3-4):163-70.
13. Pietrabissa G, Sorgente A, Castelnuovo G. Integrating Motivational Interviewing with Brief Strategic Therapy for Heart Patients. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 2015;165:136-43.
14. Ski CF, Thompson DR. Motivational interviewing as a brief intervention to improve cardiovascular health. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2013;12(3):226-9.
15. Ren Y, Browning C, Yang H, Thomas S. Motivational interviewing and its application in the management of coronary heart disease. *Family Medicine and Community Health.* 2013;1(3):48-54.
16. Heckman CJ, Egleston BL, Hofmann MT. Efficacy of motivational interviewing for smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Tob Control.* 2010;19(5):410-6.
17. Knight K, McGowan L, Dickens C, Bundy C. A systematic review of motivational interviewing in physical health care settings. *Br J Health Psychol.* 2006;11(2):319-32.
18. Soderlund LL, Madson MB, Rubak S, Nilsen P. A systematic review of motivational interviewing training for general health care practitioners. *Patient Educ Couns.* 2011;84(1):16-26.
19. Barwick MA, Bennett LM, Johnson SN, McGowan J, Moore JE. Training health and mental health professionals in motivational interviewing: A systematic review. *Children and Youth Services Review.* 2012;34(9):1786-95.

20. Madson MB, Loignon AC, Lane C. Training in motivational interviewing: a systematic review. *J Subst Abuse Treat.* 2009;36(1):101-9.
21. Clark RC, Mayer RE. *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*: John Wiley & Sons; 2011.
22. Bembridge E, Levett-Jones T, Jeong SY. The transferability of information and communication technology skills from university to the workplace: a qualitative descriptive study. *Nurse Educ Today.* 2011;31(3):245-52.
23. Button D, Harrington A, Belan I. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Educ Today.* 2014;34(10):1311-23.
24. Kala S, Isaramalai SA, Pohthong A. Electronic learning and constructivism: a model for nursing education. *Nurse Educ Today.* 2010;30(1):61-6.
25. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-Based Learning in the Health Professions : A Meta-analysis. *J Am Med Assoc.* 2008;300(10):1181-96.
26. Lahti M, Hatonen H, Valimaki M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2014;51(1):136-49.
27. Means B, Toyama Y, Murphy R, Bakia M, Jones K. *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.* US Department of Education. 2009.
28. Cheng YM. The effects of information systems quality on nurses' acceptance of the electronic learning system. *J Nurs Res.* 2012;20(1):19-30.
29. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Instructional Design Variations in Internet-Based Learning for Health Professions Education : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Acad Med.* 2010;85(5):909-22.
30. Bloomfield JG, Jones A. Using e-learning to support clinical skills acquisition: exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students - a mixed method study. *Nurse Educ Today.* 2013;33(12):1605-11.
31. Hartland W, Biddle C, Fallacaro M. *Audiovisual Facilitation of Clinical Knowledge : A Paradigm for Dispersed Student Education Based on Paivio's Dual Coding Theory.* *AANA J.* 2008;76(3):194-8.
32. Zhang D, Zhou L, Briggs RO, Nunamaker JF. Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & management.* 2006;43(1):15-27.

33. Kelly M, Lyng C, McGrath M, Cannon G. A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. *Nurse Educ Today*. 2009;29(3):292-300.
34. Sharpnack PA, Goliat L, Baker JR, Rogers K, Shockey P. Thinking Like a Nurse: Using Video Simulation to Rehearse for Professional Practice. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013;9(12):e571-e7.
35. Cardoso AF, Moreli L, Braga FT, Vasques CI, Santos CB, Carvalho EC. Effect of a video on developing skills in undergraduate nursing students for the management of totally implantable central venous access ports. *Nurse Educ Today*. 2012;32(6):709-13.
36. Chan A-W, Tetzlaff JM, Altman DG, Dickersin K, Moher D. SPIRIT 2013: new guidance for content of clinical trial protocols. *The Lancet*. 2013;381(9861):91-2.
37. Miller WR, Moyers TB. Eight Stages in Learning Motivational Interviewing. *Journal of Teaching in the Addictions*. 2006;5(1):3-17.
38. Paradis V. Évaluation d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients insuffisants cardiaques [Mémoire de maîtrise]: Université de Montréal; 2009.
39. Paradis V, Cossette S, Frasure-Smith N, Heppell S, Guertin MC. The Efficacy of a Motivational Nursing Intervention Based on the Stages of Change on Self-care in Heart Failure Patients. *J Cardiovasc Nurs*. 2010;25(2):130-41.
40. Bédard J. Initiate a behavioural change in 3 minutes: Motivational Interviewing 2016. Available from: http://www.jbedardmd.com/files/3_Minutes_Empowerment.pdf.
41. Eysenbach G. CONSORT-EHEALTH: Improving and Standardizing Evaluation Reports of Web-based and Mobile Health Interventions. *J Med Internet Res*. 2011;13(4).
42. Schwalbe CS, Oh HY, Zweben A. Sustaining motivational interviewing: a meta-analysis of training studies. *Addiction*. 2014;109(8):1287-94.
43. Feeley N, Cossette S. Pilot studies for randomized clinical trials. In: Henly S, editor. *Routledge International Handbook of Advanced Quantitative Methods in Nursing Research*. New York, NY: Routledge; 2015.
44. DeLone WH, McLean ER. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*. 2003;19(4):9-30.
45. Heijden VD. User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*. 2004;28(4):695-704.

46. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments 2016. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
47. Cossette S. Guide d'utilisation - Échelle d'Interactions Infirmière-Patient. 2006.
48. Mitchell S, Heyden R, Heyden N, Schroy P, Andrew S, Sadikova E, et al. A Pilot Study of Motivational Interviewing Training in a Virtual World. *J Med Internet Res*. 2011;13(3):e77.
49. Butler CC, Simpson SA, Hood K, Cohen D, Pickles T, Spanou C, et al. Training practitioners to deliver opportunistic multiple behaviour change counselling in primary care: a cluster randomised trial. *BMJ*. 2013;346:f1191.
50. Welch J. Building a foundation for brief motivational interviewing: Communication to promote health literacy and behavior change. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2014;45(12):566-72.
51. Kaltman S, WinklerPrins V, Serrano A, Talisman N. Enhancing motivational interviewing training in a family medicine clerkship. *Teach Learn Med*. 2015;27(1):80-4.
52. Eley R, Fallon T, Soar J, Buikstra E, Hegney D. The status of training and education in information and computer technology of Australian nurses: a national survey. *J Clin Nurs*. 2008;17(20):2758-67.
53. Maag M. Nursing Students' Attitudes Toward Technology: A National Study. *Nurse Educ*. 2006;31(3):112-8.
54. Moule P, Ward R, Lockyer L. Nursing and healthcare students' experiences and use of e-learning in higher education. *J Adv Nurs*. 2010;66(12):2785-95.
55. Hung J-l. Trends of e-learning research from 2000 to 2008: Use of text mining and bibliometrics. *British Journal of Educational Technology*. 2012;43(1):5-16.
56. Chang TP, Pham PK, Sobolewski B, Doughty CB, Jamal N, Kwan KY, et al. Pediatric emergency medicine asynchronous e-learning: a multicenter randomized controlled Solomon four-group study. *Acad Emerg Med*. 2014;21(8):912-9.
57. Stansfeld SA, Kerry S, Chandola T, Russell J, Berney L, Hounscome N, et al. Pilot study of a cluster randomised trial of a guided e-learning health promotion intervention for managers based on management standards for the improvement of employee well-being and reduction of sickness absence: GEM Study. *BMJ Open*. 2015;5(10):e007981.
58. Nicastro E, Lo Vecchio A, Liguoro I, Chmielewska A, De Bruyn C, Dolinsek J, et al. The Impact of E-Learning on Adherence to Guidelines for Acute Gastroenteritis: A Single-Arm Intervention Study. *PLoS One*. 2015;10(7):e0132213.

59. Lahti ME, Kontio RM, Valimaki M. Impact of an e-Learning Course on Clinical Practice in Psychiatric Hospitals: Nurse Managers' Views. *Perspect Psychiatr Care*. 2016;52(1):40-8.
60. Sinclair PM, Kable A, Levett-Jones T, Booth D. The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2016;57:70-81.
61. Van de Steeg L, IJkema R, Wagner C, Langelaan M. The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before-and-after study. *BMC Med Educ*. 2015;15(1):1-8.
62. Van Lancker A, Baldewijns K, Verhaeghe R, Robays H, Buyle F, Colman R, et al. The effectiveness of an e-learning course on medication calculation in nursing students: a clustered quasi-experimental study. *J Adv Nurs*. 2016.
63. Van de Steeg L, IJkema R, Langelaan M, Wagner C. Can an e-learning course improve nursing care for older people at risk of delirium: a stepped wedge cluster randomised trial. *BMC Geriatr*. 2014;14(1):1-8.
64. Ebben RH, van Grunsven PM, Moors ML, Aldenhoven P, de Vaan J, van Hout R, et al. A tailored e-learning program to improve handover in the chain of emergency care: a pre-test post-test study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2015;23(1):1-11.

4.2. Partie 2 : Complément de résultats sur les commentaires des participants

Nous présentons ici en complément les commentaires des participants à l'égard de MOTIV@CŒUR recueillis à la fin du questionnaire d'acceptabilité (Tableau II).

Les commentaires des participants apportent une nuance intéressante aux résultats obtenus en termes d'acceptabilité. Cinq participants ont inscrit, dans l'espace réservé à cet effet à la fin du questionnaire d'acceptabilité, avoir grandement apprécié la formation, soulignant notamment sa simplicité, sa clarté et son dynamisme. Le participant **B** a suggéré de développer un aide-mémoire sur le contenu abordé lors de la formation qui pourrait être mis à la disposition des infirmières dans le milieu clinique. Le participant **C** a proposé d'effectuer des ateliers pratiques pour mettre en application les apprentissages réalisés lors de la formation en ligne. Globalement, les réactions des participants recueillies à travers les commentaires s'avèrent positives et signifient leur intérêt pour une plateforme telle que MOTIV@CŒUR qui proposerait des formations sur différents thèmes.

Tableau II. Commentaires des participants à l'égard de MOTIV@CŒUR

COMMENTAIRES
Le participant A a rapporté que la plateforme était très dynamique et pédagogique. Selon ce dernier, il s'agit d'une stratégie à la fois simple et efficace.
Le participant B a suggéré de mettre en place un aide-mémoire sur la conviction et la confiance comme un pamphlet, une feuille de rappel ou un document disponible sur les postes informatiques afin que les infirmières puissent le consulter lorsqu'elles ont des interrogations.
Le participant C a affirmé que MOTIV@CŒUR lui avait permis de voir où il pouvait améliorer sa pratique en y intégrant la vision du patient quant à son problème de santé. De plus, ce participant suggère qu'un atelier pratique, un exercice ou une simulation aurait peut-être aidé à opérationnaliser les concepts appris à travers MOTIV@CŒUR. Enfin, ce participant affirme que le fonctionnement d'Internet lui donne parfois du fil à retordre, mais qu'il a apprécié recevoir des informations supplémentaires rapides lors de ses difficultés via le coordonnateur de l'étude.
Le participant D a mentionné que la plateforme MOTIV@CŒUR était excellente. Il suggère de la mettre en place en tant que formation continue accréditée afin que d'autres professionnels puissent également en bénéficier.

Le participant E a rapporté que le contenu de MOTIV@CŒUR était clair. Selon ce dernier, les modules vidéo ont contribué à la clarté des processus cliniques illustrés; les interventions étaient de cette manière plus concrètes et faciles à comprendre.

Le participant F a affirmé qu'il aurait apprécié avoir accès à davantage de contenu dans la plateforme MOTIV@CŒUR.

Chapitre 5 – La discussion

Le but de cette étude pilote pré-post à groupe unique était de développer et d'évaluer la faisabilité et l'acceptabilité de la plateforme de formation en ligne MOTIV@CŒUR portant sur les IMB auprès d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires. Le but secondaire consistait à évaluer l'effet préliminaire de MOTIV@CŒUR chez des infirmières quant à leurs habiletés perçues et leur utilisation clinique auto-rapportée des IMB auprès de patients coronariens. Le modèle d'IMB de Bédard (2009) de même que les travaux de Miller et Rollnick (2013) sur l'EM bref ont été retenus afin de concevoir l'intervention de formation. Dans l'optique de guider la conception et l'évaluation de la plateforme de formation en ligne sur les IMB, le modèle de Cheng (2012) a été sélectionné. Les résultats de l'étude soulignent le potentiel de la plateforme MOTIV@CŒUR vu sa faisabilité et son acceptabilité auprès d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires. Par ailleurs, nous avons noté un effet préliminaire positif sur les habiletés perçues et l'utilisation clinique des IMB, suggérant de possibles impacts sur la santé des patients coronariens. Ces résultats ont été discutés dans l'article du chapitre des résultats. La présente discussion portera d'abord sur les aspects conceptuels de l'intervention, puis sur les aspects méthodologiques inhérents au développement et à l'évaluation d'une telle plateforme de formation en ligne dans le cadre d'une étude pilote.

5.1. Résumé de la discussion de l'article

L'atteinte des indicateurs de faisabilité et les scores élevés d'acceptabilité lors de cette étude pilote soutiennent l'implantation d'une plateforme de formation en ligne sur les IMB pour une clientèle d'infirmières en soins cardiovasculaires. Les aspects positifs de la formation en ligne notés dans cette étude, comme la flexibilité et le contrôle en ce qui concerne le temps et le lieu de l'apprentissage, sont cohérents avec ceux retrouvés dans la littérature (Bembridge et al., 2011; Cook et al., 2008; Lahti et al., 2014). Les participants ont également évalué favorablement la présentation du matériel pédagogique de MOTIV@CŒUR dans un format audiovisuel, ce qui montre l'acceptabilité d'utiliser des modules vidéo pour illustrer des processus cliniques comme les IMB (Hartland et al., 2008).

Par ailleurs, la plateforme de formation MOTIV@CŒUR semble potentiellement efficace afin d'augmenter l'utilisation clinique des interventions visant la confiance des individus. Cette dimension semble être la dimension ayant suscité le plus de changement dans la pratique des infirmières, tel qu'en témoigne l'augmentation plus marquée dans le score post-formation.

Alors que certaines études dans le passé ont suggéré que les infirmières ne disposaient pas du niveau requis de connaissances et de compétences en TIC pour se former efficacement avec la formation en ligne, cela n'a pas été le cas dans la présente étude (Bembridge et al., 2011; Eley, Fallon, Soar, Buikstra, et Hegney, 2008; Maag, 2006; Moule, Ward, et Lockyer, 2010). La simplicité de la plateforme *open-source* Moodle™ 3.0 permet de réduire au minimum la complexité pour faire place au contenu d'apprentissage, ce qui est gage d'un plus grand engagement des participants (Cheng, 2012; Cook et al., 2010).

Bien que notre étude ait porté sur les infirmières en soins aigus cardiovasculaires, nous pouvons supposer que d'autres professionnels de la santé tels que les médecins, les psychologues et les pharmaciens pourraient bénéficier d'une telle formation. En outre, la réduction des facteurs de risque est un objectif qui s'applique à une population beaucoup plus large que celle des soins aigus cardiovasculaires. Les professionnels de la santé qui interviennent en prévention secondaire, mais également en soins primaires auprès de patients à haut risque d'évènement cardiovasculaire, pourraient certainement mettre à profit une telle formation.

5.4. Faisabilité de l'intervention

5.4.1. Taux de recrutement et de participation

D'après les écrits scientifiques, un haut taux de recrutement et de participation est un bon indicateur de l'acceptabilité d'une intervention expérimentale (Feeley et Cossette, 2015a; Sidani et Braden, 2011; Whittemore et Grey, 2002). Dans la présente étude, la majorité des infirmiers et infirmières approché(e)s par le responsable du projet ont démontré un intérêt à participer au projet. Sur une population cible éligible de 44 infirmières, 31 ont été recrutées.

71 % des participants dans la population cible ont donc accepté de participer alors que la proportion estimée était de 50 %.

Le taux de participation est la proportion des participants ayant utilisé la plateforme lors l'étude. Ce taux était de 90 % dans la présente étude, ce qui est supérieur à ceux observés dans la littérature. Lors d'études similaires réalisées récemment auprès d'infirmières, les taux de participants recrutés ayant utilisé la plateforme de formation étaient de 81.7 % (van de Steeg, IJkema, Wagner, et Langelaan, 2015), 82.0 % (Van Lancker et al., 2016), 84.1 % (van de Steeg, IJkema, Langelaan, et Wagner, 2014) et 88.6 % (Ebben et al., 2015). Le taux supérieur d'engagement des participants dans la présente intervention pourrait être attribuable à la pertinence individuelle, ou signifiante, du contenu proposé de même qu'à la flexibilité offerte par la plateforme MOTIV@CŒUR quant au lieu et au moment de réaliser les séances de formation. Il ne faut pas non plus négliger le suivi étroit effectué en termes de rappel aux participants (Cheng, 2012; Venkatesh et al., 2003) qui a permis d'augmenter la participation.

5.4.2. Taux de complétion des sessions de MOTIV@CŒUR

Tel que discuté dans le Chapitre 4, sur 31 participants, 28 participants (90%) ont complété la première session tandis que 26 participants ont complété la deuxième session (84%). La constance du taux de complétion entre la première et la deuxième session peut notamment être reliée à la pertinence individuelle perçue du contenu de MOTIV@CŒUR (Sidani et Braden, 2011). De plus, dans un contexte où les mesures incitatives à la complétion de la formation ont été minimisées dans cette étude et que les participants n'étaient pas rémunérés et réalisaient la formation à domicile hors des heures de travail, ces taux s'avèrent élevés en comparaison aux autres études réalisées dans la littérature (Ebben et al., 2015; van de Steeg et al., 2014; Van Lancker et al., 2016). Selon les résultats de la présente étude, il est possible d'envisager qu'accorder un certificat de formation accréditée est un incitatif suffisant afin que la grande majorité des infirmières complètent une formation en ligne si celle-ci est pertinente à leur pratique, s'effectue depuis leur domicile, est facile d'utilisation et qu'une certaine latitude temporelle est permise pour sa réalisation.

5.2. Considérations conceptuelles

L'optimisation des processus cliniques complexes associés à la pratique des infirmières n'est pas une mince tâche. Pour y parvenir, il est impératif de porter un regard nouveau sur les stratégies qui peuvent bonifier les connaissances et les habiletés de ces professionnelles en tenant compte des contraintes organisationnelles.

Ce projet a permis de tester les fondements conceptuels et méthodologiques d'une nouvelle plateforme de formation en ligne destinée à l'acquisition d'habiletés cliniques en EM. La technologie étant ubiquitaire dans la réalité des infirmières, son utilisation pour l'apprentissage est inévitable et soutenue par un nombre croissant d'écrits scientifiques. Le modèle de Cheng (2012) opérationnalisé dans cette étude a permis d'évaluer non seulement les facteurs de qualité de la plateforme de formation en ligne MOTIV@CŒUR (DeLone et McLean, 2003), mais aussi d'évaluer l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue et le plaisir d'utilisation perçu de la plateforme. Ce modèle a également permis d'optimiser les différents facteurs inhérents à l'acceptabilité de la plateforme préalablement à son déploiement, comme l'interface utilisateur, le contenu, la structure de la formation et les éléments relatifs à la navigation.

De plus, lors de ce projet, nous avons agencé le format pédagogique, soit la plateforme de formation en ligne, avec l'aspect humain, le contenu théorique et les processus cliniques sous-jacents. L'optimisation de ces déterminants est gage d'un meilleur apprentissage et, par conséquent, d'un meilleur développement des habiletés cliniques. Les principes à la base de l'approche par compétences de Lasnier (2000) ont été opérationnalisés de manière à permettre l'intégration des apprentissages et leur transfert dans la pratique clinique. La globalité, la construction, l'alternance, l'application, la distinction, la signifiante, la cohérence, l'itération, l'intégration et le transfert ont ainsi constitué les bases pédagogiques de la formation MOTIV@CŒUR (Lasnier, 2000).

Dans un projet de plus grande envergure, il serait pertinent d'opérationnaliser un modèle incluant une plus grande variété de facteurs sociaux et environnementaux. En guise d'exemple, la troisième itération du *Technology Acceptance Model* proposé par Venkatesh et al. (2003) proposait d'évaluer un plus large éventail de facteurs. Ces auteurs l'ont d'ailleurs renommée *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Ce modèle

propose trois déterminants directs de l'intention d'utiliser une technologie (les attentes relatives à la performance, les attentes liées à l'effort nécessaire et l'influence sociale) et deux déterminants du comportement d'utilisation d'une technologie (l'intention d'utiliser et les conditions facilitatrices). Par ailleurs, certaines variables modératrices comme l'expérience, le sexe et l'âge sont intégrées au modèle. Au fil du temps, ces différentes dimensions ont été laissées pour compte dans les multiples itérations du TAM. Ces dimensions pourraient être ré-explorées en les conjuguant aux facteurs de qualité du système de DeLone et McLean (2003) comme dans cette étude.

5.3. Considérations méthodologiques

Le choix d'une étude pilote afin d'évaluer la plateforme MOTIV@CŒUR auprès des infirmières de l'Unité coronarienne a été guidé par plusieurs motifs.

En premier lieu, l'évaluation des aspects relatifs à la faisabilité et l'acceptabilité de l'intervention est importante en vue d'un déploiement de la plateforme MOTIV@CŒUR à plus grande échelle. En effet, la complexité et les défis inhérents à la réalisation d'un essai clinique randomisé sont minimisés par la tenue d'une étude pilote au préalable (Feeley et Cossette, 2015b). Ainsi, les résultats positifs d'une telle étude pilote permettent de justifier la tenue d'une étude à plus grande échelle (Feeley et Cossette, 2015a; Whittemore et Grey, 2002). Par ailleurs, les résultats obtenus auprès des infirmières permettent également de cibler les aspects méthodologiques et conceptuels à optimiser au devis et à l'intervention afin de maximiser son impact futur. Par exemple, nous avons observé que les infirmières lors de l'étude, dans une proportion de 100%, préféraient réaliser la formation depuis leur domicile plutôt qu'à partir de l'hôpital. De ce fait, dans une étude future, il serait opportun d'offrir au départ que la formation en ligne puisse être réalisée entièrement du domicile plutôt que d'un local d'informatique à l'hôpital. Par ailleurs, la méthode de rappel aux participants employée dans cette étude, trois rappels courriel ou téléphoniques aux trois jours, semble adéquate. Toutefois, il serait pertinent d'élargir l'intervalle des rappels aux cinq jours afin de laisser un peu plus de latitude aux participants qui ont souvent des contraintes personnelles et professionnelles. En effet, certaines des réponses aux courriels envoyés laissaient présager que les participants trouvaient les rappels trop rapprochés (i.e., je n'ai pas eu le temps de compléter, je n'avais pas vu le courriel, je travaillais cinq jours en ligne, etc.).

En second lieu, cette étude pilote contribue aux savoirs scientifiques existants dans une sphère peu explorée de la discipline; la formation en ligne pour le développement d'habiletés cliniques en prévention secondaire. La réalisation de la présente étude soutient la validité clinique et méthodologique de l'intervention proposée, MOTIV@CŒUR, et peut contribuer à développer différentes avenues de recherche encore peu explorées. De plus, il ne faut pas négliger l'importance d'une étude pilote pour la diffusion des avancées scientifiques, disciplinaires et pédagogiques de la profession infirmière.

5.5. Limites de l'étude

Certaines limites de l'étude ont été abordées dans l'article présenté dans le chapitre de résultats (Chapitre 4). Seuls les nouveaux aspects seront traités dans la section suivante.

En premier lieu, il n'est pas possible de généraliser les résultats obtenus dans la présente étude à toutes les infirmières puisque nous avons sélectionné un échantillon de convenance composé d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires, qui par ailleurs pourrait s'apparenter à celles d'autres infirmières œuvrant en soins aigus. La taille d'échantillon (N=30) a quant à elle été retenue pour une étude pilote donc n'avait pas été calculée afin d'arriver à une puissance statistique adéquate. Certains résultats, de par leur direction, ont toutefois permis de dégager des tendances quant à la réalisation d'une étude à plus grande échelle.

En second lieu, la formation MOTIV@CŒUR en tant que tel avait aussi certaines limites, notamment de par sa courte durée. En effet, d'après la littérature la grande majorité des formations en EM durent autour de 9 heures (Soderlund et al., 2011), tandis que celle proposée dans la présente étude durait seulement une heure. Il n'a pas été possible d'évaluer si l'acquisition des connaissances et des habiletés était similaire en fonction d'une formation plus courte ou plus longue. Par ailleurs, la littérature scientifique quant à l'efficacité des IMB en soins aigus est plutôt éparsée puisque peu de chercheurs se sont concentrés sur l'évaluation de formations sur le sujet auprès d'infirmières.

Enfin, les mesures auto-rapportées constituent une autre limite de cette étude puisqu'il s'avère toujours préférable d'évaluer objectivement les résultats. La conformité sociale a pu teinter les réponses des infirmières aux questionnaires d'évaluation et les infirmières ont

également pu surestimer leurs connaissances de même que leurs habiletés à l'égard des IMB. Dans une prochaine étude, il serait intéressant d'explorer d'autres méthodes d'évaluation plus objectives (i.e., simulations, observation directe, dossiers des patients) des connaissances, des habiletés et de la pratique clinique. Il serait autrement intéressant de réaliser des entrevues auprès des infirmières afin de cibler les éléments facilitant quant à l'application des habiletés intégrées dans la pratique clinique.

5.6. Recommandations

5.6.1. Recommandations pour la pratique infirmière

À travers les différentes sphères de leur pratique, les infirmières entretiennent un lien privilégié avec des individus de tous les âges, de toutes les cultures et présentant chacun et chacune leurs propres valeurs. Ces déterminants influencent leur auto-efficacité à prendre en charge leur santé. Conséquemment, les infirmières sont tenues d'accompagner les patients pendant le continuum clinique au meilleur de leurs connaissances et de leurs habiletés. Les IMB, de par leur structure et leur contenu, peuvent être intégrées lors des soins courants auprès de différentes clientèles. En effet, la modification des habitudes de vie visant la réduction des facteurs de risque s'adresse à la plupart des clientèles de soins, notamment en première ligne et auprès des clientèles vulnérables. La présente étude a montré l'acceptabilité de l'utilisation des IMB en soins aigus auprès d'une clientèle d'infirmières en soins cardiovasculaires. L'utilisation de l'outil d'évaluation de la motivation à l'égard du changement, illustré par la conviction et la confiance, est un moyen simple et concret à proposer aux infirmières pour les aider à mieux évaluer et accompagner les patients dans leurs changements de comportements de santé. La réponse très positive des participants à l'étude confirme l'intérêt des infirmières face à cette avenue d'intervention. Une étude à plus grande échelle est toutefois nécessaire afin d'évaluer les effets des IMB sur les patients en contexte de soins aigus.

5.6.2. Recommandations pour la recherche

L'étude pilote réalisée a permis de cibler les différents aspects relatifs à l'acceptabilité et à la faisabilité de la formation MOTIV@CŒUR. Ces résultats permettent de dresser la suite du présent projet et de suggérer des pistes de recherche future.

La prochaine étape du présent projet est d'optimiser la structure et le contenu de la plateforme MOTIV@CŒUR en proposant une gamme plus étendue de situations cliniques et davantage de contenu théorique. De plus, nous évaluerons cette plateforme dans un essai randomisé contrôlé afin d'évaluer son efficacité par rapport aux méthodes pédagogiques alternatives, telles que la formation magistrale et la lecture. Nous aimerions également utiliser des mesures objectives des habiletés cliniques et des IMB effectuées dans les milieux cliniques. Enfin, il serait intéressant d'évaluer l'effet des IMB sur le changement de comportement des patients coronariens.

De façon plus générale, les chercheurs devraient concevoir et évaluer des plateformes de formation en ligne sur les IMB qui intègrent davantage de mesures d'interactivité (i.e., questionnaires d'auto-évaluation, activités suscitant la réflexion). La conception de formations dites sur mesure construites autour d'un algorithme qui permet de prendre en compte les connaissances et les besoins des participants est une piste de recherche intéressante. Dans la présente étude, l'utilisation de modules vidéo et d'un contenu individualisé aux besoins des infirmières de l'unité a été un gage de succès. Cela pourrait informer les études futures.

D'autre part, les chercheurs devraient se pencher sur l'évaluation du transfert des nouvelles connaissances acquises à partir de la formation en ligne dans la pratique clinique. En effet, l'évaluation de l'effet de la formation en ligne sur la pratique des professionnels de la santé est un enjeu important. Pour ce faire, il est possible d'envisager l'utilisation de simulations cliniques réalisées suite à la formation en ligne pour évaluer les habiletés et les interventions cliniques des infirmières.

Enfin, les recherches futures devraient évaluer les effets de la formation en ligne et du changement de pratique associé sur des résultats cliniques chez les patients. Malgré les avancées réalisées dans ce domaine, l'évaluation de l'impact du changement de pratique

clinique sur la santé des patients continue d'être un défi aujourd'hui (Sinclair, Kable, Levett-Jones, et Booth, 2016).

5.6.3. Recommandations pour la formation

La formation en ligne s'impose aujourd'hui comme un élément incontournable de la formation initiale et continue dans les milieux académiques et cliniques (Cook et al., 2008; Lahti et al., 2014). Les formateurs devraient toutefois porter attention à plusieurs facteurs lors de l'implantation d'une nouvelle plateforme de formation en ligne. Dans la présente étude, nous avons pris en compte les différentes dimensions relatives à la qualité globale de la plateforme de formation en ligne pour en optimiser son déploiement et son acceptabilité. Les individus œuvrant en formation devraient donc porter une attention particulière au contenu, à la structure, à la présentation et aux services associés aux plateformes de formation en ligne. Tel que discuté dans les considérations conceptuelles du projet, les principes à la base de la formation par compétences de Lasnier (2000) constituent une assise solide sur laquelle les formateurs devraient miser pour optimiser l'intégration des connaissances et leur transfert dans la pratique.

L'apport des modules vidéo pour illustrer des processus cliniques complexes comme les IMB est prometteur selon les résultats d'acceptabilité obtenus dans l'étude pilote. En effet, les infirmières ont rapidement et majoritairement accepté de participer à la formation lorsqu'elles ont été informées du format sous lequel elle serait dispensée (i.e., en ligne, basées sur des modules vidéo). Par ailleurs, les modules vidéo semblent être pertinents afin de soutenir l'intérêt des participants lors du processus d'apprentissage et de développer les habiletés cliniques (Kelly et al., 2009). L'intégration de capsules vidéo permet également de mieux illustrer le message et l'intention pédagogique (Hartland et al., 2008). Comme cela a été le cas dans la plateforme MOTIV@CŒUR, l'intégration d'éléments graphiques explicatifs (sous-titres, éléments textuels, figures, images) dans les capsules vidéo peut même constituer une valeur ajoutée comparativement à des explications en temps réel, tel qu'en témoigne l'appréciation des infirmières pour cet élément dans le présent projet. Par ailleurs, dans le cas actuel, les jeux de rôle entre l'IPSC et les patients dans les vidéos tenaient compte de la réalité clinique des infirmières et ont su ajouter à la crédibilité des interventions illustrées.

La plateforme adaptative basée sur Moodle™ qui a été utilisée dans cette étude était flexible et fiable, deux éléments extrêmement importants à optimiser lorsque vient le temps de développer une formation en ligne. L'adoption d'une plateforme *open-source* telle que Moodle™ permet de développer une formation en ligne abordable dont la pérennité est assurée par des mises à jour fréquentes de même que par l'accès à un système de gestion de cours. Le système de gestion de cours permet aux gestionnaires de mettre à jour le contenu, la structure et la présentation de la plateforme sans avoir recours à une compagnie externe, limitant ainsi les coûts de façon significative. De plus, ce système permet d'avoir un contrôle étroit sur l'attribution des modules aux apprenants et de faire un suivi sur les statistiques de consultation des cours. Selon les données recueillies, les participants à l'étude pilote ont apprécié la plateforme épurée et simple à naviguer, laissant place au contenu avant toute chose. Le prochain enjeu consiste à individualiser la plateforme et l'apprentissage en proposant des cheminements personnalisés en fonction des connaissances, habiletés et intérêts de chaque infirmière.

Conclusion

Un projet de recherche qui met à l'essai une nouvelle technologie accessible et flexible peut contribuer à changer la pratique clinique des infirmières. Nous savons que des écarts significatifs subsistent entre le développement des compétences, ici les interventions motivationnelles, et leur application dans la pratique. Augmenter l'accessibilité de ces connaissances à travers des méthodes de formation novatrices est un enjeu porteur d'avenir. L'omniprésence des technologies au sein des processus cliniques, professionnels et académiques est signe d'un changement dans la manière dont les soins seront appris, planifiés et dispensés par les professionnels dans les décennies à venir. Toutefois, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication à leur plein potentiel ne peut se faire sans une réflexion transversale de la part des cliniciens, gestionnaires, formateurs et chercheurs. Par cette réflexion, la recherche portant sur les infirmières et les technologies est appelée à évoluer afin d'optimiser les processus cliniques complexes qui caractérisent la pratique infirmière.

Au terme de cette étude, nous soulignons que l'implantation d'une plateforme de formation en ligne sur les IMB s'est avérée faisable et acceptable du point de vue d'infirmières en soins aigus cardiovasculaires. À la lumière de ces résultats, nous pouvons conclure que la plateforme MOTIV@CŒUR pourrait être évaluée à une plus grande échelle.

Références

- Agence de la santé publique du Canada. (2013). Maladies chroniques : maladie cardiovasculaire. Repéré le 25 mai 2015 à <http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/cvd-mcv/index-fra.php>
- American Heart Association. (2014). Coronary Artery Disease. Repéré le 25 mai 2015 à http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/MyHeartandStrokeNews/Coronary-Artery-Disease---Coronary-Heart-Disease_UCM_436416_Article.jsp
- American Heart Association. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics — 2015 Update. *Circulation*, 131(4), 29-322. doi: 10.1161/CIR.0000000000000152
- Anderson, T. J., Grégoire, J., Hegele, R. A., Couture, P., Mancini, G. J. et McPherson, R., Genest, J. (2013). 2012 update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Canadian Journal of Cardiology*, 29(2), 151-167. doi: 10.1016/j.cjca.2012.11.032
- Armstrong, M. J., Mottershead, T. A., Ronksley, P. E., Sigal, R. J., Campbell, T. S. et Hemmelgarn, B. R. (2011). Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, 12(9), 709-723. doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00892.x
- Arnold, E. C. et Boggs, K. U. (2015). *Interpersonal relationships: Professional communication skills for nurses*. (7^e éd.). St-Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Barth, J., Critchley, J. A. et Bengel, J. (2008). Psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008(1), Art. No.: CD006886. doi: 10.1002/14651858.CD006886.
- Barwick, M. A., Bennett, L. M., Johnson, S. N., McGowan, J. et Moore, J. E. (2012). Training health and mental health professionals in motivational interviewing: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 34(9), 1786-1795. doi: 10.1016/j.childyouth.2012.05.012
- Bédard, J. (2009). Initier un changement de comportement en 3 minutes : brisez les barrières...! Repéré le 25 mai 2015 à http://www.lemieuxbedard.com/emc/files/Changement_Comportement_3min_resume_2pages.pdf
- Bembridge, E., Levett-Jones, T. et Jeong, S. Y. (2011). The transferability of information and communication technology skills from university to the workplace: a qualitative

- descriptive study. *Nurse Education Today*, 31(3), 245-252. doi: 10.1016/j.nedt.2010.10.020
- Blokstra, A., van Dis, I. et Verschuren, W. M. (2012). Efficacy of multifactorial lifestyle interventions in patients with established cardiovascular diseases and high risk groups. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(1), 97-104. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2010.10.005
- Bloomfield, J. G. et Jones, A. (2013). Using e-learning to support clinical skills acquisition: exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students - a mixed method study. *Nurse Education Today*, 33(12), 1605-1611. doi: 10.1016/j.nedt.2013.01.024
- Bredie, S. J., Fouwels, A. J., Wollersheim, H. et Schippers, G. M. (2011). Effectiveness of Nurse Based Motivational Interviewing for smoking cessation in high risk cardiovascular outpatients: a randomized trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(3), 174-179. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2010.06.003
- Britt, E., Hudson, S. M. et Blampied, N. M. (2004). Motivational interviewing in health settings: a review. *Patient Education and Counseling*, 53(2), 147-155. doi: 10.1016/s0738-3991(03)00141-1
- Button, D., Harrington, A. et Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-1323. doi: 10.1016/j.nedt.2013.05.002
- Casey, D. (2007). Using action research to change health-promoting practice. *Nursing & Health Sciences*, 9(1), 5-13. doi: 10.1111/j.1442-2018.2007.00297.x
- Castelnuovo, G., Pietrabissa, G., Manzoni, G. M., Spatola, C., Cappella, E., Baruffi, M., . . . Molinari, E. (2014). The need of psychological motivational support for improving lifestyle change in cardiac rehabilitation. *Experimental and Clinical Cardiology*, 20(9), 4856-4861.
- Chen, I. J., Yang, K. F., Tang, F. I., Huang, C. H. et Yu, S. (2008). Applying the technology acceptance model to explore public health nurses' intentions toward Web-based learning: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(6), 869-878. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2006.11.011
- Cheng, Y. M. (2012). The effects of information systems quality on nurses' acceptance of the electronic learning system. *Journal of Nursing Research*, 20(1), 19-30. doi: 10.1097/JNR.0b013e31824777aa
- Chow, C. K., Jolly, S., Rao-Melacini, P., Fox, K. A., Anand, S. S. et Yusuf, S. (2010). Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation*, 121(6), 750-758. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.891523

- Chowdhury, R., Khan, H., Heydon, E., Shroufi, A., Fahimi, S., Moore, C., . . . Franco, O. H. (2013). Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *European Heart Journal*, 34, 2940-2948. doi: 10.1093/eurheartj/eh295
- Clifton, A. et Mann, C. (2011). Can YouTube enhance student nurse learning ? *Nurse Education Today*, 31, 311-313. doi: 10.1016/j.nedt.2010.10.004
- Cook, D. A., Levinson, A. J., Garside, S., Dupras, D. M., Erwin, P. J. et Montori, V. M. (2008). Internet-Based Learning in the Health Professions : A Meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 300(10), 1181-1196. doi: 10.1001/jama.300.10.1181
- Cook, D. A., Levinson, A. J., Garside, S., Dupras, D. M., Erwin, P. J. et Montori, V. M. (2010). Instructional Design Variations in Internet-Based Learning for Health Professions Education : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Academic Medicine*, 85(5), 909-922. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181d6c319
- Cossette, S. (2006). *Guide d'utilisation - Échelle d'Interactions Infirmière-Patient*. Document inédit.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi: 10.2307/249008
- DeLone, W. H. et McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. doi: 10.1080/07421222.2003.11045748
- Dragomir, A., Côté, R., Roy, L., Blais, L., Lalonde, L., Bérard, A. et Perreault, S. (2010). Impact of Adherence to Antihypertensive Agents on Clinical Outcomes and Hospitalization Costs. *Medical Care*, 48(5), 418-425. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181d567bd
- Ebben, R. H., van Grunsven, P. M., Moors, M. L., Aldenhoven, P., de Vaan, J., van Hout, R., . . . Vloet, L. C. (2015). A tailored e-learning program to improve handover in the chain of emergency care: a pre-test post-test study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 23(1), 1-11. doi: 10.1186/s13049-015-0113-3
- Eley, R., Fallon, T., Soar, J., Buikstra, E. et Hegney, D. (2008). The status of training and education in information and computer technology of Australian nurses: a national survey. *Journal of Clinical Nursing*, 17(20), 2758-2767. doi: 10.1111/j.1365-2702.2008.02285.x
- Feeley, N. et Cossette, S. (2015a). Pilot studies for randomized clinical trials. Dans S. Henly (dir.), *Routledge International Handbook of Advanced Quantitative Methods in Nursing Research*. New York, NY: Routledge.

- Feeley, N. et Cossette, S. (2015b). Piloting a complex intervention (*Complex interventions in health: an overview of research methods*. New York, NY: Routledge.
- Finegold, J. A., Asaria, P. et Francis, D. P. (2013). Mortality from ischaemic heart disease by country, region, and age: statistics from World Health Organisation and United Nations. *International Journal of Cardiology*, 168(2), 934-945. doi: 10.1016/j.ijcard.2012.10.046
- Foxwell, R., Morley, C. et Frizelle, D. (2013). Illness perceptions, mood and quality of life: a systematic review of coronary heart disease patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(3), 211-222. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.05.003
- Goldenberg, I., Jonas, M., Tenenbaum, A., Boyko, V., Matetzky, S., Shotan, A., . . . Reicher-Reiss, H. (2003). Current Smoking, Smoking Cessation, and the Risk of Sudden Cardiac Death in Patients With Coronary Artery Disease. *Archives of Internal Medicine*, 163, 2301-2305.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W. et Ekelund, E. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380, 247-257. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1
- Hardcastle, S. J., Taylor, A. H., Bailey, M. P., Harley, R. A. et Hagger, M. S. (2013). Effectiveness of a motivational interviewing intervention on weight loss, physical activity and cardiovascular disease risk factors: a randomised controlled trial with a 12-month post-intervention follow-up. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(40), 1-10. doi: 10.1186/1479-5868-10-40
- Hartland, W., Biddle, C. et Fallacaro, M. (2008). Audiovisual Facilitation of Clinical Knowledge : A Paradigm for Dispersed Student Education Based on Paivio's Dual Coding Theory. *AANA Journal*, 76(3), 194-198.
- Heckman, C. J., Egleston, B. L. et Hofmann, M. T. (2010). Efficacy of motivational interviewing for smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Tobacco Control*, 19(5), 410-416. doi: 10.1136/tc.2009.033175
- Heijden, V. D. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Heran, B. S., Chen, J. M., Ebrahim, S., Moxham, T., Oldridge, N., Rees, K., . . . Taylor, R. S. (2011). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7), CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub2
- Ho, P. M., Bryson, C. L. et Rumsfeld, J. S. (2009). Medication adherence: its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation*, 119(23), 3028-3035. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768986

- Jackevicius, C. A., Li, P. et Tu, J. V. (2008). Prevalence, predictors, and outcomes of primary nonadherence after acute myocardial infarction. *Circulation*, 117(8), 1028-1036. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.706820
- Kala, S., Isaramalai, S. A. et Pohthong, A. (2010). Electronic learning and constructivism: a model for nursing education. *Nurse Education Today*, 30(1), 61-66. doi: 10.1016/j.nedt.2009.06.002
- Kelly, M., Lyng, C., McGrath, M. et Cannon, G. (2009). A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. *Nurse Education Today*, 29(3), 292-300. doi: 10.1016/j.nedt.2008.09.004
- Kolandaivelu, K., Leiden, B. B., O'Gara, P. T. et Bhatt, D. L. (2014). Non-adherence to cardiovascular medications. *European Heart Journal*, 35(46), 3267-3276. doi: 10.1093/eurheartj/ehu364
- Lahti, M., Hatonen, H. et Valimaki, M. (2014). Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 136-149. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.12.017
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montréal, Canada: Guérin.
- Lee, W. W. M., Yum, R. W. Y., Yu, D. S. F., Chow, C. K. et Chair, S. Y. (2013). The effectiveness of motivational interviewing on lifestyle modification, physiological and health outcomes in clients at risk of or with diagnosed cardiovascular diseases: A systematic review protocol. *JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 11(1), 288-306.
- Liaw, S. Y., Wong, L. F., Chan, S. W., Ho, J. T., Mordiffi, S. Z., Ang, S. B., . . . Ang, E. N. (2015). Designing and evaluating an interactive multimedia Web-based simulation for developing nurses' competencies in acute nursing care: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1), e5. doi: 10.2196/jmir.3853
- Lindson-Hawley, N., Thompson, T. P. et Begh, R. (2015a). Motivational interviewing for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(3). doi: 10.1002/14651858.CD006936.pub3
- Lindson-Hawley, N., Thompson, T. P. et Begh, R. (2015b). Motivational interviewing for smoking cessation (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(3), Art. No.: CD006936. doi: 10.1002/14651858.CD006936.pub3.
- Lisspers, J., Sundin, O., Ohman, A., Hofman-Bang, C., Ryden, L. et Nygren, A. (2005). Long-term effects of lifestyle behavior change in coronary artery disease: effects on recurrent coronary events after percutaneous coronary intervention. *Health Psychology*, 24(1), 41-48. doi: 10.1037/0278-6133.24.1.41

- Maag, M. (2006). Nursing Students' Attitudes Toward Technology: A National Study. *Nurse Educator*, 31(3), 112-118.
- Madson, M. B., Loignon, A. C. et Lane, C. (2009). Training in motivational interviewing: a systematic review. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 36(1), 101-109. doi: 10.1016/j.jsat.2008.05.005
- Manuel, D. G., Tuna, M., Hennessy, D., Bennett, C., Okhmatovskaia, A., Finès, P., . . . Flanagan, W. (2014). Projections of preventable risks for cardiovascular disease in Canada to 2021: a microsimulation modelling approach. *CMAJ*, 2(2), 94-101. doi: 10.1503/cmaj.140138
- Martins, R. K. et McNeil, D. W. (2009). Review of Motivational Interviewing in promoting health behaviors. *Clinical Psychology Review*, 29(4), 283-293. doi: 10.1016/j.cpr.2009.02.001
- McCutcheon, K., Lohan, M., Traynor, M. et Martin, D. (2015). A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 255-270. doi: 10.1111/jan.12509
- McGrady, A., Burkes, R., Badenhop, D. et McGinnis, R. (2014). Effects of a brief intervention on retention of patients in a cardiac rehabilitation program. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 39(3-4), 163-170. doi: 10.1007/s10484-014-9252-y
- McKenny, K. (2011). Using an online video to teach nursing skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 6(4), 172-175. doi: 10.1016/j.teln.2011.04.003
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. et Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. *US Department of Education*.
- Michal, M., Simon, P., Gori, T., Konig, J., Wild, P. S., Wiltink, J., . . . Beutel, M. E. (2013). Psychodynamic Motivation and Training program (PMT) for the secondary prevention in patients with stable coronary heart disease: study protocol for a randomized controlled trial of feasibility and effects. *Trials*, 14, 314. doi: 10.1186/1745-6215-14-314
- Miller, W. R. et Moyers, T. B. (2006). Eight Stages in Learning Motivational Interviewing. *Journal of Teaching in the Addictions*, 5(1), 3-17. doi: 10.1300/J188v05n01_02
- Miller, W. R. et Rollnick, S. (2013). *L'entretien motivationnel : Aider la personne à engager le changement*. (2^e éd.). Paris, France: InterEditions.
- Mitchell, S., Heyden, R., Heyden, N., Schroy, P., Andrew, S., Sadikova, E. et Wiecha, J. (2011). A Pilot Study of Motivational Interviewing Training in a Virtual World. *Journal of Medical Internet Research*, 13(3), e77. doi: 10.2196/jmir.1825

- Moule, P., Ward, R. et Lockyer, L. (2010). Nursing and healthcare students' experiences and use of e-learning in higher education. *Journal of Advanced Nursing*, 66(12), 2785-2795. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05453.x
- Nair, K. V., Belletti, D. A., Doyle, J. J., Allen, R. R., McQueen, R. B., Saseen, J. J., . . . Jan, S. (2011). Understanding barriers to medication adherence in the hypertensive population by evaluating responses to a telephone survey. *Patient Prefer Adherence*, 5, 195-206. doi: 10.2147/PPA.S18481
- Newman, M. A., Smith, M. C., Pharris, M. D. et Jones, D. (2008). The Focus of the Discipline Revisited. *Advances in Nursing Science*, 31(1), 16-27. doi: 10.1097/01.ANS.0000311533.65941.fl
- Noordman, J., van der Weijden, T. et van Dulmen, S. (2014). Effects of video-feedback on the communication, clinical competence and motivational interviewing skills of practice nurses: a pre-test posttest control group study. *Journal of Advanced Nursing*, 70(10), 2272-2283. doi: 10.1111/jan.12376
- Ordre des infirmiers et infirmières du Québec (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières*. Montréal, Québec.
- Paradis, V. (2009). *Évaluation d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients insuffisants cardiaques*. (Mémoire de maîtrise, Université de Montréal). Repéré à <http://hdl.handle.net/1866/6938>
- Pepin, J., Kérouac, S. et Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière*. (3^e éd.). Montréal, Canada: Chenelière Éducation.
- Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, M., . . . Guidelines, E. S. C. C. f. P. (2012). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European Heart Journal*, 33(13), 1635-1701. doi: 10.1093/eurheartj/ehs092
- Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, WMM., Albus, C., Benlian, P., Boysen, G., Cifkova, R., Deaton, C., Ebrahim, S., Fisher, M., Germano, G., Hobbs, R., Hoes, A., Karadeniz, S., Mezzani, A., Prescott, E., Ryden, L., Scherer, M., Syvanne, M., Scholte Op Reimer, W.J., Vrints, C., Wood, D., Zamorano, J.L., Zannad, F., Cooney, M.T., Bax, J., Baumgartner, H., Ceconi, C., Dean, V., Deaton, C., Fagard, R., Funck-Brentano, C., Hasdai, D., Hoes, A., Kirchhof, P., Knuuti, J., Kolh, P., McDonagh, T., Moulin, C., Popescu, B.A., Reiner, Z., Sechtem, U., Tendera, M., Torbicki, A., Vahanian, A., Windecker, S., Sirnes, P.A., Aboyans, V., Ezquerra, E.A., Baigent, C., Brotons, C., Burell, G., Ceriello, A., De Sutter, J., Deckers, J., Del Prato, S., Diener, H.C., Fitzsimons, D., Fras, Z., Hambrecht, R., Jankowski, P., Keil, U., Kirby, M., Larsen, M.L., Mancina, G., Manolis, A.J., McMurray, J., Pajak, A.,

- Parkhomenko, A., Rallidis, L., Rigo, F., Rocha, E., Ruilope, L.M., van der Velde, E., Vanuzzo, D., Viigimaa, M., Volpe, M., Wiklund, O., Wolpert, C. (2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Heart Journal*, 33, 1635-1701. doi: 10.1093/eurheartj/ehs254
- Pietrabissa, G., Sorgente, A. et Castelnovo, G. (2015). Integrating Motivational Interviewing with Brief Strategic Therapy for Heart Patients. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 165, 136-143. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.12.615
- Poon, W. B., Tagamolila, V., Toh, Y. P. et Cheng, Z. R. (2015). Integrated approach to e-learning enhanced both subjective and objective knowledge of aEEG in a neonatal intensive care unit. *Singapore Medical Journal*, 56(03), 150-156. doi: 10.11622/smedj.2015041
- Ren, Y., Browning, C., Yang, H. et Thomas, S. (2013). Motivational interviewing and its application in the management of coronary heart disease. *Family Medicine and Community Health*, 1(3), 48-54. doi: 10.15212/fmch.2013.0309
- Rognmo, O., Moholdt, T., Bakken, H., Hole, T., Molstad, P., Myhr, N. E., . . . Wisloff, U. (2012). Cardiovascular risk of high- versus moderate-intensity aerobic exercise in coronary heart disease patients. *Circulation*, 126(12), 1436-1440. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.123117
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J. et Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education and Behavior*, 15(2), 175-183. doi: 10.1177/109019818801500203
- Rossignol, V. (2001). *L'Entrevue motivationnelle : un guide de formation*. Document inédit.
- Rubak, S., Sandbæk, A., Lauritzen, T. et Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*, 305-312.
- Sargent, G. M., Forrest, L. E. et Parker, R. M. (2012). Nurse delivered lifestyle interventions in primary health care to treat chronic disease risk factors associated with obesity: a systematic review. *Obesity Reviews*, 13(12), 1148-1171. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01029.x
- Sattelmair, J., Pertman, J., Ding, E. L., Kohl, H. W., 3rd, Haskell, W. et Lee, I. M. (2011). Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation*, 124(7), 789-795. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.010710
- Schwalbe, C. S., Oh, H. Y. et Zweben, A. (2014). Sustaining motivational interviewing: a meta-analysis of training studies. *Addiction*, 109(8), 1287-1294. doi: 10.1111/add.12558

- Schwarzer, R., Lippke, S. et Luszczynska, A. (2011). Mechanisms of health behavior change in persons with chronic illness or disability: the Health Action Process Approach (HAPA). *Rehabilitation Psychology*, 56(3), 161-170. doi: 10.1037/a0024509
- Serto, O. O., Aydemir, O., Gulpek, D., Elbi, H., Ozenli, Y., Yilmaz, A., . . . Konuk, N. (2013). The Impact of Physical and Psychological Comorbid Conditions on the Quality of Life of Patients with Acute Myocardial Infarction: A Multi-Center, Cross-Sectional Observational Study from Turkey. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 45(2), 97-109. doi: 10.2190/PM.45.2.a
- Sharpnack, P. A., Goliat, L., Baker, J. R., Rogers, K. et Shockey, P. (2013). Thinking Like a Nurse: Using Video Simulation to Rehearse for Professional Practice. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(12), e571-e577. doi: 10.1016/j.ecns.2013.05.004
- Sheen, S. T. H., Chang, W. Y., Chen, H. L., Chao, H. L. et Tseng, C. P. (2008). E-learning education program for registered nurses: The experience of a teaching medical center. *Journal of Nursing Research*, 16(3), 195-201. doi: 10.1097/01.JNR.0000387306.34741.70
- Sidani, S. et Braden, C. J. (2011). Testing the acceptability and feasibility of interventions. Dans Wiley-Blackwell (dir.), *Design, evaluation, and translation of nursing interventions* (1^e éd., p. 163-196). Portland, OR: John Wiley & Sons.
- Sinclair, P. M., Kable, A., Levett-Jones, T. et Booth, D. (2016). The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 57, 70-81. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.01.011
- Ski, C. F. et Thompson, D. R. (2013). Motivational interviewing as a brief intervention to improve cardiovascular health. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 12(3), 226-229. doi: 10.1177/1474515112472271
- Smolina, K., Wright, F. L., Rayner, M. et Goldacre, M. J. (2012). Long-term survival and recurrence after acute myocardial infarction in England, 2004 to 2010. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 5(4), 532-540. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.111.964700
- Soderlund, L. L., Madson, M. B., Rubak, S. et Nilsen, P. (2011). A systematic review of motivational interviewing training for general health care practitioners. *Patient Education and Counseling*, 84(1), 16-26. doi: 10.1016/j.pec.2010.06.025
- SPIRIT. (2013). Example template of recommended content for the schedule of enrolment, interventions, and assessments. Repéré à <http://www.spirit-statement.org/wp-content/uploads/2013/01/SPIRIT-Figure.pdf>

- Stafford, L., Berk, M. et Jackson, H. J. (2009). Are illness perceptions about coronary artery disease predictive of depression and quality of life outcomes? *Journal of Psychosomatic Research*, 66(3), 211-220. doi: 10.1016/j.jpsychores.2008.09.005
- Steg, P. G., James, S. K., Atar, D., Badano, L. P., Blomstrom-Lundqvist, C., Borger, M. A., . . . Zahger, D. (2012). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 33(20), 2569-2619. doi: 10.1093/eurheartj/ehs215
- Strecher, V. J. et Rosenstock, I. M. (1997). *The health belief model: Cambridge handbook of psychology, health and medicine*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Taylor, R. S., Unal, B., Critchley, J. A. et Capewell, S. (2006). Mortality reductions in patients receiving exercise-based cardiac rehabilitation: how much can be attributed to cardiovascular risk factor improvements? *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 13(3), 369-374. doi: 10.1097/01.hjr.0000199492.00967.11
- Thompson, D. R., Chair, S. Y., Chan, S. W., Astin, F., Davidson, P. M. et Ski, C. F. (2011). Motivational interviewing: a useful approach to improving cardiovascular health? *Journal of Clinical Nursing*, 20(9-10), 1236-1244. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03558.x
- van de Steeg, L., IJkema, R., Langelaan, M. et Wagner, C. (2014). Can an e-learning course improve nursing care for older people at risk of delirium: a stepped wedge cluster randomised trial. *BMC Geriatrics*, 14(1), 1-8. doi: 10.1186/1471-2318-14-69
- van de Steeg, L., IJkema, R., Wagner, C. et Langelaan, M. (2015). The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before-and-after study. *BMC Medical Education*, 15(1), 1-8. doi: 10.1186/s12909-015-0289-2
- Van Lancker, A., Baldewijns, K., Verhaeghe, R., Robays, H., Buyle, F., Colman, R. et Van Hecke, A. (2016). The effectiveness of an e-learning course on medication calculation in nursing students: a clustered quasi-experimental study. *Journal of Advanced Nursing*. doi: 10.1111/jan.12967
- Venkatesh, V. et Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. et Davis, F. D. (2003). User Acceptance of information technology : Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- While, A. et Dewsbury, G. (2011). Nursing and information and communication technology (ICT): a discussion of trends and future directions. *International Journal of Nursing Studies*, 48(10), 1302-1310. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.02.020

- Whittemore, R. et Grey, M. (2002). The systematic development of nursing interventions. *Journal of Nursing Scholarship*, 34(2), 115-120. doi: 10.1111/j.1547-5069.2002.00115.x
- Willett, W. C. (2012). Dietary fats and coronary heart disease. *Journal of Internal Medicine*, 272(1), 13-24. doi: 10.1111/j.1365-2796.2012.02553.x
- Zvanut, B., Pucer, P., Licen, S., Trobec, I., Plazar, N. et Vavpotic, D. (2011). The effect of voluntariness on the acceptance of e-learning by nursing students. *Nurse Education Today*, 31(4), 350-355. doi: 10.1016/j.nedt.2010.07.004

Annexe A : Approbation scientifique de l'Institut de Cardiologie de Montréal



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL



EXPÉDIÉ LE 17 DEC. 2015

ÉVALUATION D'UN PROJET COMITÉ SCIENTIFIQUE DE LA RECHERCHE

Réunion du CIR : 25 novembre 2015
No du projet : 2015-1948
Investigateur principal : Dr Sylvie Cossette
Titre du projet : MOTIVACOEUR – Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel MOTIV@Coeur auprès d'infirmières en soins cardiovasculaires

Décision du comité :

- => Classe 1 - Approuvé sans modification.*
- Classe 2 - Approuvé mais une réponse aux commentaires ou aux questions est nécessaire.*
- Classe 3 - Projet acceptable, mais une réponse aux commentaires ou aux questions est nécessaire avant une approbation définitive.*
- Classe 4 - Problèmes majeurs identifiés, une révision majeure est nécessaire avant reconsidération.
- Classe 5 - Autre - voir ci-dessous.

Commentaires du comité :

- Aucun commentaire.

* Dre Sylvie Cossette s'est retirée durant les discussions.

Contrat : en attente de recevoir un contrat contrat en processus de révision
 contrat prêt pour signature non applicable

Dr Jean-Claude Tardif
Président
Comité scientifique de la recherche

Adressez vos réponses au Comité interne de la recherche, Secrétariat du Comité d'éthique.
*Le projet sera acheminé au Comité d'éthique pour évaluation de la déontologie.

Centre de recherche
5000, rue Bélanger, Montréal (Québec) H1T 1C8 | Tél. : 514-376-3330 | Téléc. : 514-376-1355

Institut universitaire affilié à l'Université de Montréal

Annexe B : Approbations du Comité d'éthique de la recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL

AFFILIÉE
Université
de Montréal

Le 4 février 2016

Docteure Sylvie Cossette
À l'attention de : Monsieur Guillaume Fontaine
Centre de recherche
Institut de Cardiologie de Montréal

Projet #2015-1948 - MOTIV@Coeur
Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel MOTIV@Coeur auprès d'infirmières en soins cardiovasculaires

Chère Docteure Cossette,

Nous vous adressons la décision du Comité d'éthique lors de l'analyse de vos documents soumis à la réunion du 28 janvier 2016 concernant votre projet.

- Formulaire de réponses aux conditions (F20-6948).
 - Recrutement (Annexe C - Affiche pour le recrutement des infirmières - Vers modifiée 16 décembre.doc) [date : 2015-12-16, version : Version #2]
 - Formulaire d'information et de consentement (2015-1948-F-SCossette-(MOTIVACOEUR)-vers révisée-16 dec 2015.docx) [date : 2015-12-16, version : Version #2]
 - Autres documents (Rappels courriels et téléphoniques MOTIV@COEUR - 2015-1948 (1).docx) [version : Rappel courriel et téléphone]

Décision du Comité : Approuvé

Le début de l'étude est autorisé.

La version no. 1 datée du 28 janvier 2016 du formulaire d'information et de consentement en français est approuvée.

La présente constitue l'approbation du projet, valide pour un an, à compter du 28 janvier 2016 jusqu'au 28 janvier 2017.

Le formulaire de demande de renouvellement annuel du projet devra être acheminé au Comité d'éthique, un mois avant la date d'échéance, afin d'éviter toute suspension ou révocation du projet de recherche.

Le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies de l'Institut de Cardiologie de Montréal (numéro FWA00003235) est désigné par le gouvernement du Québec (MSSS) et adhère aux directives publiées dans *l'ÉPTC 2 - Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* (2014), conformément au *Plan d'action ministériel en éthique de la recherche et en intégrité scientifique* (MSSS 1998). Le Comité adhère aux exigences édictées pour les Comités d'éthique de la recherche selon la Partie C, Titre 5 du *Règlement sur les aliments et*

drogues (C.R.C. ch. 870) et agit en conformité avec les standards du *United States Code of Federal Regulations* encadrant la recherche impliquant des sujets humains. Le Comité fonctionne de manière compatible avec les standards internationaux en appliquant notamment la ligne directrice de l'ICH adoptée par Santé Canada : *Les bonnes pratiques cliniques : directives consolidées*.

La version électronique du formulaire d'information et de consentement ci-haut mentionnée est disponible dans Nagano sous l'onglet *Mes projets/Fichiers/FCE* de votre projet de recherche.

Veillez agréer, Chère Docteure Cossette, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Philippe Demers, MD
Chirurgien cardiaque
Président du Comité d'éthique de la recherche et
du développement des nouvelles technologies
PD/sl

Amendement du 31 mars 2016



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL



Le 7 avril 2016

Docteure Sylvie Cossette
À l'attention de : Monsieur Guillaume Fontaine
Centre de recherche
Institut de Cardiologie de Montréal

Projet #2015-1948 - MOTIV@Coeur
Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel MOTIV@Coeur auprès
d'infirmières en soins cardiovasculaires

Chère Docteure Cossette,

Nous vous adressons la décision du Comité d'éthique lors de l'analyse de vos documents soumis à la réunion du 31 mars 2016 concernant votre projet.

- Formulaire pour soumission d'une correspondance : Nouveaux renseignements - (F2 - 7555)
 - Fichier (Document de présentation.pdf)

Décision du Comité : Approuvé.

Le Comité autorise l'utilisation de la feuille de présentation du site Web MOTIV@COEUR, version non datée, présentée avec cette demande.

Le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies de l'Institut de Cardiologie de Montréal (numéro FWA00003235) est désigné par le gouvernement du Québec (MSSS) et adhère aux directives publiées dans l'ÉPTC 2 - *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* (2014), conformément au *Plan d'action ministériel en éthique de la recherche et en intégrité scientifique* (MSSS 1998). Le Comité adhère aux exigences édictées pour les Comités d'éthique de la recherche selon la Partie C, Titre 5 du *Règlement sur les aliments et drogues* (C.R.C. ch. 870) et agit en conformité avec les standards du *United States Code of Federal Regulations* encadrant la recherche impliquant des sujets humains. Le Comité fonctionne de manière compatible avec les standards internationaux en appliquant notamment la ligne directrice de l'ICH adoptée par Santé Canada : *Les bonnes pratiques cliniques : directives consolidées*.

Veillez agréer, Chère Docteure Cossette, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Philippe Demers, MD
Chirurgien cardiaque
Président du Comité d'éthique de la recherche et
du développement des nouvelles technologies
PD/sl

Amendement du 28 avril 2016



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL



Le 4 mai 2016

Docteure Sylvie Cossette
À l'attention de : Monsieur Guillaume Fontaine
Centre de recherche
Institut de Cardiologie de Montréal

Projet #2015-1948 - MOTIV@Coeur
Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel MOTIV@Coeur auprès
d'infirmières en soins cardiovasculaires

Chère Docteure Cossette,

Nous vous adressons la décision du Comité d'éthique lors de l'analyse de vos documents soumis à la réunion du 28 avril 2016 concernant votre projet.

- Formulaire pour soumission d'une correspondance : Nouveaux renseignements - (F2 - 7641)
 - Fichier (Lettre d'accréditation de MOTIV@COEUR.pdf)

Décision du Comité : Approuvé.

Le Comité prend acte de l'information suivante comme présentée par l'équipe de recherche (version intégrale sans correction):

"L'intervention expérimentale dans le projet MOTIV@Coeur est une formation en ligne d'une durée d'une (1) heure qui porte sur les interventions motivationnelles brèves en contexte hospitalier.

Le nouveau renseignement consiste en l'accréditation de la formation par la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.

De cette manière, les infirmières de l'Unité coronarienne vont pouvoir comptabiliser une heure de formation accréditée pour leur portfolio de formation continue de l'Ordre des infirmiers et infirmières du Québec.

La lettre officielle d'accréditation par la Faculté est jointe à ce formulaire."

Commentaire :

Cela est étonnant puisque la formation reste une formation qui fait encore l'objet d'un projet de recherche .

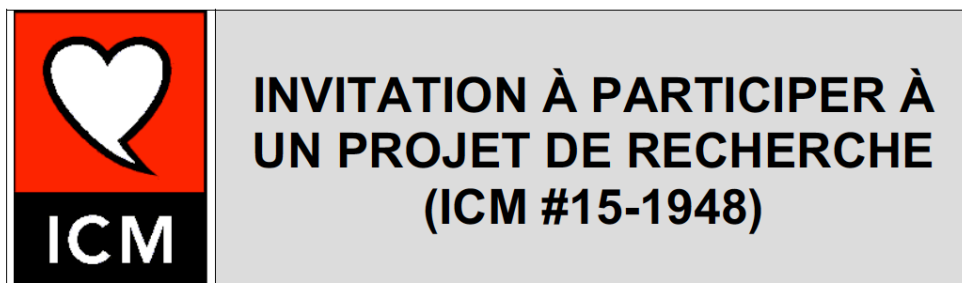
Le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies de l'Institut de Cardiologie de Montréal (numéro FWA00003235) est désigné par le gouvernement du Québec (MSSS) et adhère aux directives publiées dans *l'ÉPTC 2 - Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* (2014), conformément au *Plan d'action ministériel en éthique de la recherche et en intégrité scientifique* (MSSS 1998). Le Comité adhère aux exigences édictées pour les Comités d'éthique de la recherche selon la Partie C, Titre 5 du *Règlement sur les aliments et*

drogues (C.R.C. ch. 870) et agit en conformité avec les standards du *United States Code of Federal Regulations* encadrant la recherche impliquant des sujets humains. Le Comité fonctionne de manière compatible avec les standards internationaux en appliquant notamment la ligne directrice de l'ICH adoptée par Santé Canada : *Les bonnes pratiques cliniques : directives consolidées*.

Veuillez agréer, Chère Docteure Cossette, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Philippe Demers, MD
Chirurgien cardiaque
Président du Comité d'éthique de la recherche et
du développement des nouvelles technologies
PD/sl

Annexe C : Affiche pour le recrutement des participants



ÉVALUATION DE LA MÉTHODE D'APPRENTISSAGE ÉLECTRONIQUE EN ENTRETIEN MOTIVATIONNEL MOTIV@COEUR AUPRÈS D'INFIRMIÈRES EN SOINS CARDIOVASCULAIRES

Dans le cadre d'une étude sur les interventions motivationnelles brèves en contexte hospitalier, nous aurions besoin de d'infirmières afin d'évaluer une méthode de formation en ligne. Cette formation illustre, via des capsules vidéo, comment motiver les patients à changer leurs habitudes de vie.

Vous pouvez participer si vous :

- Êtes infirmière ou CEPI
- Déterminez un poste ou un remplacement à l'Unité coronarienne
- Êtes à l'aise avec l'informatique de base

La durée approximative de participation à l'étude est de **deux (2) heures**.

Si vous êtes intéressé(e) à participer à ce projet,
veuillez contacter le coordonnateur de l'étude :

Guillaume Fontaine, infirmier clinicien

Annexe D : Formulaire de consentement



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL



APPROUVÉ / APPROVED
Comité d'éthique ICM
MHI – Research Ethics Board
Date : 28 jan. 2016

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

PROJET DE RECHERCHE : ICM # 2015-1948

Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel *MOTIV@Coeur*
auprès d'infirmières en soins cardiovasculaires

MOTIV@COEUR

Investigateur principal et collaborateurs

Sylvie Cossette, inf., Ph.D., Guillaume Fontaine, inf., B.Sc., Ét. M.Sc.,
Sonia Heppell, inf., M.Sc., IPSC, Louise Boyer, inf., Ph.D., Marie-Josée Simard, inf., M.Sc.,
Dr. Jean-François Tanguay, M.D. et Marie-Claude Guertin, Ph.D.

Commanditaires ou organismes subventionnaires

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la science du Québec (MESRS)
Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal (CRICM)

PRÉAMBULE¹

Nous vous invitons à participer à ce projet de recherche parce que vous êtes une infirmière ou une Candidate à l'Exercice de la Profession Infirmière (CEPI) travaillant à l'Unité coronarienne de l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM). Cette étude est sous la responsabilité de Mme Sylvie Cossette, infirmière Ph.D., chercheuse en soins infirmiers au Centre de recherche de l'ICM et professeure titulaire à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. Vous êtes entièrement libre d'accepter ou de refuser de participer.

Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affectés au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

¹ Le genre féminin, employé pour alléger le texte, désigne autant les femmes que les hommes.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

La nature :

La présente étude vise à évaluer la méthode d'apprentissage en ligne² MOTIV@Coeur portant sur l'entretien motivationnel (EM) auprès d'infirmières et de CEPI en soins cardiovasculaires. L'application MOTIV@Coeur inclut des explications et des exemples d'interventions motivationnelles à l'égard du changement des habitudes de vie afin de développer les habiletés des professionnels de la santé pour soutenir ces changements. MOTIV@Coeur vise également à faciliter l'accès à la formation continue en étant disponible sur Internet.

L'application inclut des vidéos basés sur des jeux de rôles et des explications sur l'EM à partir d'exemples de personnes hospitalisées pour un problème cardiaque. Les exemples d'interventions en EM sont en lien avec le tabagisme, la médication cardiovasculaire, l'activité physique et l'alimentation. Nous espérons que cette formation permettra aux infirmières de se sentir plus à l'aise pour utiliser certaines interventions en EM, ce qui pourra éventuellement contribuer à la diminution des facteurs de risque chez des patients coronariens.

Nous désirons recruter 30 infirmières ou CEPI de l'Unité coronarienne de l'ICM afin de participer à la présente étude. La durée pendant laquelle ces derniers participeront à l'étude est d'un (1) mois.

Les objectifs :

Lors de cette étude, nous désirons évaluer :

- La **faisabilité** d'utiliser MOTIV@Coeur pour la formation des infirmières en EM;
- L'**acceptabilité** de MOTIV@Coeur chez les infirmières de l'Unité coronarienne;
- L'effet préliminaire de MOTIV@Coeur sur les **habiletés perçues** face aux interventions motivationnelles;
- L'effet préliminaire de MOTIV@Coeur sur la **fréquence perçue des interventions** motivationnelles effectuées auprès des patients coronariens.

FINANCEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Ce projet est financé par les Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC), le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la science du Québec (MESRS) et le Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal (CRICM) qui accordent des fonds à ses chercheurs pour gérer cette étude.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Le présent projet de recherche se déroule en deux sessions de formation en ligne avec l'application MOTIV@Coeur. La participation à l'étude requiert environ deux (2) heures. Le déroulement du projet est décrit ci-dessous :

² Le terme « en ligne » employé ici signifie que MOTIV@Coeur est disponible sur Internet et donc accessible aussi bien du domicile des infirmières que de l'hôpital, et ce sur n'importe quel appareil (téléphone intelligent, tablette numérique ou ordinateur).

Recrutement

Le recrutement des participants se fera de deux manières : 1) Des affiches seront disposées à l'UC afin d'inviter les infirmières à contacter le coordonnateur de l'étude si elles sont intéressées via téléphone ou courriel; 2) Le coordonnateur de l'étude se présentera en personne à l'UC afin de rencontrer individuellement les participantes potentielles pour leur expliquer le projet.

Si vous acceptez de participer au présent projet de recherche après avoir été informée du projet et avoir signé un consentement, nous vous inviterons à remplir un (1) questionnaire en format papier d'une durée de 5 minutes :

- **Questionnaire de données sociodémographiques** : Ce questionnaire concerne les caractéristiques qui nous permettront de décrire l'échantillon d'infirmières du projet (ex : le genre, l'âge, la langue maternelle, le niveau de scolarité, etc.).

Par la suite, nous vous attribuerons un numéro d'identification afin que vous puissiez vous identifier pour réaliser les sessions de MOTIV@Coeur et remplir les questionnaires subséquents par Internet. Nous vous demanderons de nous fournir une adresse courriel de même qu'un numéro de téléphone pour vous rejoindre. Ces renseignements demeureront confidentiels.

Rencontre et réalisation de la session #1

Un sondage en ligne vous sera envoyé par courriel afin de trouver une date vous convenant pour une rencontre initiale. Plusieurs dates et plages horaires seront offertes avant et après les trois quarts de travail. Vous serez invitée par téléphone à une rencontre de groupe à la date choisie dans le local R-1240 de l'ICM. Cette rencontre durera un total 45 minutes : 15 minutes pour compléter un questionnaire en ligne et 30 minutes pour réaliser la session #1 de MOTIV@Coeur. Nous vous expliquerons les objectifs généraux du projet puis l'étudiant-chercheur vous fournira les explications nécessaires afin de remplir un questionnaire en ligne de type *SurveyMonkey* :

- **Questionnaire sur les habiletés perçues et la fréquence des interventions motivationnelles** : Ce questionnaire comporte une liste de 26 interventions portant sur la relation thérapeutique infirmière-patient et les interventions motivationnelles. Nous vous demanderons, pour chacune des interventions, deux choses :
 - À quel point vous sentez-vous à l'aise de le faire actuellement ?
 - À quelle fréquence le faites-vous actuellement ?

Par la suite, vous recevrez les explications nécessaires afin d'accéder et de vous inscrire à MOTIV@Coeur. Chaque participante réalisera la session #1 individuellement avec des écouteurs fournis. Aucune explication additionnelle ne sera fournie par l'étudiant-chercheur. Vous pourrez inscrire vos commentaires à la fin des questionnaires en ligne.

L'application MOTIV@Coeur inclut de courtes capsules vidéo présentant une infirmière praticienne spécialisée en cardiologie (IPSC) qui évalue la motivation de patients et intervient selon les principes de l'entretien motivationnel. Les capsules portent sur la cessation tabagique, l'adhésion à la médication, l'activité physique et l'alimentation. Suite à la session #1 de MOTIV@Coeur, vous serez invitée à mettre en pratique les interventions motivationnelles brèves apprises lors de vos interactions avec les patients à l'Unité coronarienne. Cependant, aucune mesure ne sera réalisée à ce niveau afin d'évaluer vos interventions.

Réalisation de la session #2

La réalisation de la session #2 de MOTIV@Coeur se fera individuellement à partir de votre domicile ou de l'ICM, selon votre préférence. Nous vous demanderons de visionner la session #2 entre 10 et 20 jours après la première session. La durée de la session #2 est aussi d'environ 30 minutes. Si vous arrêtez la session #2 en cours de route, vous pourrez la reprendre soit au début ou soit à l'endroit où vous avez arrêté, puisque vous posséderez un numéro d'identification et un mot de passe personnel vous permettant de vous reconnecter à MOTIV@Coeur. Vous pourrez donc consulter les deux sessions en tout temps au besoin. Aucune autre personne ne pourra se connecter à votre compte.

Questionnaires de fin d'étude

Nous vous demanderons de remplir deux questionnaires environ 30 jours suite à la réalisation de la session #1 de MOTIV@Coeur. Vous pourrez remplir ces questionnaires par Internet par un sondage de type *SurveyMonkey*. La durée estimée est de 25 minutes. Le lien Internet menant aux questionnaires vous sera envoyé par courriel et jusqu'à trois (3) rappels par courriel ou par téléphone, selon votre préférence, seront faits. Vous pourrez remplir les questionnaires soit de votre domicile ou soit à l'hôpital, selon votre préférence. Voici les deux questionnaires :

1. **Questionnaire sur les habiletés perçues et la fréquence des interventions motivationnelles** : il s'agit du même questionnaire que vous aurez rempli au départ.
2. **Questionnaire sur l'acceptabilité de la méthode d'e-apprentissage MOTIV@Coeur** : Ce questionnaire de 27 questions vise à saisir votre perception de la qualité de l'application MOTIV@Coeur, soit son utilité, sa facilité d'utilisation, le plaisir d'utilisation et votre intention de retourner consulter MOTIV@Coeur s'il était disponible dans le futur.

Votre participation au projet de recherche se termine après avoir rempli ces questionnaires.

Voici un tableau résumant la participation demandée au présent projet de recherche :

Quoi et où ?	Durée	Activités	Quand ?			
			Jour 0	Jour 1	à 15 Jours	à 30 Jours
RECRUTEMENT ➤ À l'ICM, selon votre disponibilité.	20 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Lire et signer le consentement à l'étude Remplir le questionnaire sociodémographique 	X			
RENCONTRE ET RÉALISATION DE LA SESSION #1 ➤ À l'ICM, au local R-1240 avec six ordinateurs disponibles.	15 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Remplir le questionnaire sur les habiletés et les interventions motivationnelles 		X		
	30 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Visionner la session #1 de MOTIV@Coeur 				
RÉALISATION DE LA SESSION #2 ➤ Sur Internet, à votre domicile ou à l'ICM sur un ordinateur du centre de documentation.	30 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Visionner la session #2 de MOTIV@Coeur 			X	
QUESTIONNAIRES DE FIN D'ÉTUDE ➤ Sur Internet, à votre domicile ou à l'ICM sur un ordinateur du centre de documentation.	10 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Remplir le questionnaire d'acceptabilité de MOTIV@Coeur 				X
	15 minutes	<ul style="list-style-type: none"> Remplir le questionnaire sur les habiletés et les interventions motivationnelles 				

RISQUES ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Aucun risque n'est anticipé dans cette étude. Aucun impact sur votre emploi n'est anticipé puisque tout ce qui touche au projet est indépendant de votre travail. Aucune information sur votre participation ou sur votre refus de participer ne sera connue de votre employeur.

INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE

Le seul inconvénient sera de prendre deux (2) heures de votre temps afin de remplir les questionnaires et de participer aux activités de formation en ligne de MOTIV@Coeur.

AVANTAGES

Votre participation permettra de contribuer à l'avancement des connaissances pour améliorer la méthode d'apprentissage en ligne MOTIV@Coeur en prévision d'un déploiement à plus grande échelle par la suite. Lors du projet, vous bénéficierez d'une formation en entretien motivationnel que vous pourrez inclure dans votre portfolio de formation continue de l'Ordre professionnel des infirmières et infirmiers du Québec pour les heures non accréditées. Il n'y a pas d'heures accréditées pour cette formation.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉ DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Le refus de participer à ce projet n'entraînera aucun impact sur votre d'emploi. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur responsable du projet ou à l'un des membres du personnel affecté au projet.

Le chercheur responsable du projet de recherche, l'organisme subventionnaire, de même que le Comité d'éthique de la recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement, si de nouvelles découvertes ou informations indiquent que votre participation au projet n'est plus dans votre intérêt, si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou s'il existe des raisons administratives d'abandonner le projet.

Si vous vous retirez du projet ou si on a mis fin à votre participation, l'information déjà obtenue dans le cadre de ce projet sera conservée aussi longtemps que nécessaire pour rencontrer les exigences réglementaires.

Toute nouvelle connaissance acquise par l'équipe de recherche durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai verbalement ou par écrit.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet, le chercheur responsable ainsi que son équipe recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet seront recueillis. Ces renseignements comprennent le genre, l'âge, la langue maternelle, la scolarité complétée, l'année d'entrée à l'ICM, le statut d'emploi, l'année d'obtention du permis de l'OIIQ (si applicable), l'expérience clinique, le quart de travail et le poste occupé.

Tous les renseignements versés au dossier de la recherche demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi (à moins d'une autorisation de votre part à les communiquer à d'autres personnes ou d'une exception de la loi nous autorisant à les communiquer). Afin de préserver votre identité et la confidentialité des renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée à l'ICM sous la responsabilité de Dre Sylvie Cossette dans un fichier séparé du dossier de recherche.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que le chercheur responsable du

projet ou l'établissement détiennent ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée. Vos données seront conservées pendant 7 ans par le chercheur responsable.

Les données codées seront sauvegardées sur deux serveurs sécurisés. Le premier serveur est sécurisé par l'Institut de Cardiologie de Montréal; il permet la gestion et la conservation des données reliées au site Internet de MOTIV@Coeur. Le deuxième serveur hébergera les données relatives aux questionnaires du site Internet *SurveyMonkey*.

Lorsque vous remplirez les questionnaires en ligne, vous aurez à vous identifier avec le numéro d'identification que l'on vous a attribué au début de l'étude. Ainsi, les données recueillies au moyen de *SurveyMonkey* seront confidentielles et identifiées seulement par un code gardé sous clé à l'ICM. Les serveurs de *SurveyMonkey* sont localisés aux États-Unis. Selon leur politique de sécurité, en aucun cas *SurveyMonkey* ne va consulter, gérer, modifier ou supprimer les données confidentielles des questionnaires. Les données recueillies seront supprimées du serveur *SurveyMonkey* suite à leur transfert à l'ICM un mois après la fin du projet et archivées numériquement à l'ICM pendant 7 ans.

Aux fins de s'assurer du bon déroulement du projet, il est possible qu'un délégué du comité d'éthique de la recherche consulte les données de recherche. Les données de la recherche pourront être publiées dans des revues spécialisées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

COMMERCIALISATION

Votre participation au projet de recherche pourrait mener à la création de produits commerciaux. Cependant, vous ne pourrez en retirer aucun avantage financier.

REGISTRE DU MINISTÈRE

Le Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec exige que l'Institut de Cardiologie de Montréal tienne un registre des personnes qui participent à des projets de recherche aux fins de sécurité, de contrôle des risques, d'inspection et de statistiques. Votre nom figurera dans ce registre. Vous pouvez accéder en tout temps aux données qui vous concernent pour en connaître le contenu et le faire rectifier au besoin.

IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions concernant le projet de recherche ou si vous éprouvez un problème que vous croyez relié à votre participation au projet de recherche, vous pouvez communiquer avec les chercheurs responsables du projet de recherche aux numéros suivants :

Institut de Cardiologie de Montréal

M. Guillaume Fontaine, infirmier clinicien
Étudiant à la maîtrise en sciences infirmières
Université de Montréal

Tél. :

Dre Sylvie Cossette, infirmière, PhD
Chercheuse, Centre de recherche de l'Institut de
Cardiologie de Montréal et Professeure Titulaire, Faculté
des sciences infirmières de l'Université de Montréal

Tél. :

Pour toute question concernant vos droits en tant que sujet participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler vous pouvez communiquer avec le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut de Cardiologie de Montréal au numéro suivant : (514) 376-3330, poste 3398.



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

PROJET DE RECHERCHE : ICM # 2015-1948

Évaluation de la méthode d'e-apprentissage en entretien motivationnel *MOTIV@Coeur*
auprès d'infirmières en soins cardiovasculaires

MOTIV@COEUR

Investigateur principal et collaborateurs

Sylvie Cossette, inf., Ph.D., Guillaume Fontaine, inf., B.Sc., Ét. M.Sc.,
Sonia Heppell, inf., M.Sc., IPSC, Louise Boyer, inf., Ph.D., Marie-Josée Simard, inf., M.Sc.,
Dr. Jean-François Tanguay, M.D. et Marie-Claude Guertin, Ph.D.

Commanditaires ou organismes subventionnaires

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la science du Québec (MESRS)
Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal (CRICM)

J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions voulues au sujet de ce projet de recherche et on y a répondu à ma satisfaction. Je comprends que je demeure libre de me retirer de ce projet en tout temps sans que cela n'affecte d'aucune façon les soins dont je pourrais bénéficier à l'avenir. J'ai lu ou l'on m'a lu ce formulaire d'information et de consentement et j'en comprends le contenu. Après réflexion, j'accepte de participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

<p>Dans l'éventualité où les résultats obtenus dans cette recherche donnaient lieu à l'élaboration d'un autre projet de recherche (sous-étude ou nouvelle recherche découlant directement de ce projet), j'accepte d'être recontacté pour que l'on me demande si je suis intéressé à participer à cette sous-étude ou ce nouveau projet.</p>	<input type="checkbox"/> J'accepte	<input type="checkbox"/> Je refuse
--	------------------------------------	------------------------------------

Signature du participant

*Nom du participant en lettres
moulées*

Date (jj-mm-aaaa)

Signature de l'un des chercheurs

*Nom du chercheur en lettres
moulées*

Date (jj-mm-aaaa)

CÉRDNT-ICM-MHI: version courante no. 1 : 28 janvier 2016
Initiales du participant: _____

Page 9 de 10

J'ai expliqué au participant à la recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

<i>Signature du chercheur ou de son délégué</i>	<i>Nom du chercheur ou de son délégué en lettres moulées</i>	<i>Date (jj-mm-aaaa)</i>
---	--	--------------------------

Le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies de l'Institut de Cardiologie de Montréal autorise le début du recrutement en date du 28 janvier 2016. La version courante no. 1 du consentement en français datée du 28 janvier 2016 est approuvée.

N.B. : Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement sera gardée par l'investigateur et une copie remise au participant.

Annexe E : Feuille d'information sur MOTIV@CŒUR



Une formation gratuite conçue pour les infirmières en cardiologie qui porte sur les interventions motivationnelle brèves face aux facteurs de risque cardiovasculaires.

Une plateforme Web dynamique, colorée et interactive intégrant des modules vidéo illustrant des situations cliniques face au tabagisme, à l'alimentation, à l'adhésion à la médication et à l'activité physique.

EN LIGNE



20 minutes

30 minutes

30 minutes

20 minutes

1. Questionnaire en ligne avec choix de réponse à cocher

2. Réaliser les deux sessions de formation de MOTIV@CŒUR

3. Questionnaire en ligne avec choix de réponse à cocher



Annexe F : Feuille aide-mémoire pour les participants

AIDE-MÉMOIRE

1) Pour les questionnaires en ligne

Nous vous enverrons les liens pour réaliser les questionnaires en ligne par courriel. Votre **numéro d'identification** pour **remplir les questionnaires en ligne** est :

2) Pour la formation MOTIV@COEUR

Pour que vous puissiez vous connecter au site Web de MOTIV@Coeur et faire la formation, nous allons vous envoyer votre **code d'identification** et votre **mot de passe par courriel** dès que possible.

Vous pouvez les noter ici afin de ne pas les oublier :

Code d'identification : _____

Mot de passe : _____

***** Ce que vous aurez à faire :**

Quoi et où ?	Durée	Activités	Quand ?		
			Jour 1	à 15 Jours	à 30 Jours
SESSION 1 de MOTIV@COEUR	10 minutes	• Remplir le questionnaire sur les habiletés et les interventions	X		
➤ En ligne	30 minutes	• Visionner la session #1 de MOTIV@Coeur			
SESSION 2 DE MOTIV@COEUR	30 minutes	• Visionner la session #2 de MOTIV@Coeur		X	
➤ En ligne					
QUESTIONNAIRES DE FIN D'ÉTUDE	10 minutes	• Remplir le questionnaire de MOTIV@Coeur			X
➤ En ligne	10 minutes	• Remplir le questionnaire sur les habiletés et interventions			

Annexe G : Commentaires des infirmières au pré-test

Pré-testeur A

Date du pré-test : 22 mars 2016

Commentaires généraux

Le pré-testeur **A** a beaucoup apprécié suivre la formation et a trouvé l'interface facile d'utilisation. Les vidéos sont de bonne durée et les explications suffisamment concises. Aucune suggestion de ce pré-testeur en ce qui concerne le contenu de la formation en tant que tel. Selon celui-ci, il y avait quelques corrections à faire du point de vue de l'orthographe et quelques objectifs de la formation à uniformiser entre le texte et les vidéos. Le pré-testeur **A** suggérerait d'ajouter certaines illustrations à différentes pages de la formation pour optimiser la mise en page. Il a également fait un commentaire sur le réalisme du portrait physique d'un patient et a suggéré des modifications à cet effet.

Pré-testeur B

Date du pré-test : 21 mars 2016

Commentaires généraux

Le pré-testeur **B** a trouvé que le site Web était très clair et facile d'accès. Il n'a eu aucun problème de navigation tout au long de la formation. Selon lui, les capsules vidéo sont très claires et bien disposées. Les explications de la part de Sonia Heppell sont justes et permettent de bien saisir le contenu théorique sans être trop complexes. Le pré-testeur **B** se questionnait aussi à savoir si les infirmières devaient écouter tous les vidéos normalement un à la suite de l'autre ou selon un ordre aléatoire ou choisi par le participant.

Pré-testeur C

Date du pré-test : 23 mars 2016

Commentaires généraux

Le pré-testeur **C** a beaucoup apprécié la plateforme dans son contenu et sa forme. Il n'a eu aucune difficulté à naviguer ou à comprendre son fonctionnement. Il a par ailleurs apprécié le fait que la plateforme soit simple, élégante et fonctionnelle. Ce pré-testeur a également suggéré d'ajuster certaines informations dans la section contact du site Web.

Pré-testeur D

Date du pré-test : 23 mars 2016

Commentaires généraux

Le pré-testeur **D** a trouvé que la plateforme MOTIV@CŒUR était géniale. Selon lui, les informations étaient claires et chaque chose était en ordre. Il a trouvé que les vidéos étaient intéressantes et les mises en situations étaient réalistes dans un contexte clinique. Il a affirmé qu'il était intéressant d'avoir accès à de telles formations qui permettent en fonction de situation fictives, mais réalistes, de rafraîchir les connaissances.

Pré-testeur E

Date du pré-test : 22 mars 2016

Commentaires généraux

Le pré-testeur **E** a suggéré de changer le nom d'une des patientes fictives pour davantage de cohérence. Il a également suggéré de mentionner qu'une accréditation avait été obtenue de la part de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal dans la conclusion de la seconde session de formation. Le pré-testeur **E** a aussi suggéré que les partenaires du projet n'apparaissaient pas toujours sur la page d'accueil. Enfin, il a proposé d'ajouter certaines informations dans la section contact du site Web.

Annexe H : Lettre d'accréditation de la formation par la Faculté des sciences infirmières



Faculté des sciences infirmières
Secteur Accréditation

Montréal, le 22 mars 2016

Monsieur Guillaume Fontaine
Étudiant à la maîtrise
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal

Objet : Demande d'accréditation d'une activité de formation continue non diplômante
Titre : Formation en ligne MOTIV@COEUR
Période : Mars et avril 2016

Monsieur,

Tel que demandé, nous avons procédé à l'étude de la demande d'accréditation du projet de formation continue non diplômante mentionné en titre et ce, pour l'émission de crédits de formation (heures de formation accréditées ou HFA) par la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.

Nous avons ainsi révisé votre demande d'accréditation quant aux critères pédagogiques et éthiques. Voici le résultat de notre analyse.

#	Critères	Conforme	Non conforme	Non applicable
1.	Composition du comité organisateur	x		
2.	Identification des besoins et clientèle cible	x		
3.	Objectifs d'apprentissage (matériel publicitaire et didactique)	x		
4.	Méthodes et activités pédagogiques	x		
5.	Qualifications du formateur	x		
6.	Formulaire d'évaluation	x		
7.	Respect du <i>Guide éthique de la formation continue de la Faculté des sciences infirmières de l'UdeM</i>	x		
8.	Documentation fournie	x		
9.	Responsable de la formation	x		
10.	Critères administratifs : délai, signature du formulaire, publicité sans mention de crédits avant la lettre, etc.	x		
11.	Subventions déposées dans un fonds dédié à l'éducation	x		
12.	Paiement des frais par le responsable de la formation			x

C.P. 6128, succursale Centre-ville
Montréal QC H3C 3J7

Téléphone : 514 343-6111, poste 88920
Télécopieur : 514 343-2306

accreditation-fsi@umontreal.ca
www.fsi.umontreal.ca

Cette évaluation a permis de conclure que le contenu de cette activité éducative répond aux exigences de notre *Politique d'accréditation d'une activité ou d'un programme de formation continue non diplômante*. Selon les règles de cette politique, votre demande est:

Acceptée pour 1 heure de formation accréditée (HFA), soit 2 séances de 0,5 heure chacune

Veillez inscrire le libellé suivant sur le programme ou sur le syllabus de l'activité : « La Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal reconnaît, à la présente activité, 1 heure de formation accréditée ».

*La Faculté des sciences infirmières accrédite la formation en titre pour une période d'un an,
soit du 22 mars 2016 au 21 mars 2017.*

Pour autoriser l'émission d'une attestation de crédits de formation à l'attention de chacun de vos participants, vous devez nous faire parvenir les documents suivants à l'adresse accreditation@scinf.umontreal.ca :

- La liste numérisée des présences complétée avec la signature originale des participantes.
- Le fichier Excel contenant la liste des participantes incluant leur adresse courriel ET leurs coordonnées postales.
- La compilation des formulaires d'évaluation.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Anne Marie Sutton, coordonnatrice aux affaires académiques
Pour le secteur Accréditation
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal / accreditation@scinf.umontreal.ca

Annexe I : Structure et contenu des rappels aux participants lors du projet

Structure et contenu des rappels	2
<i>Temps : dans les dix (10) jours suite au recrutement</i>	2
Phase du projet	2
Objectif	2
Contenu	2
<i>Temps : dans les quinze (15) jours suite au recrutement</i>	4
Phase du projet	4
Objectif	4
Contenu	4
<i>Temps : dans les quinze (15) jours 5 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR</i>	5
Phase du projet	5
Objectif	5
Contenu	5
<i>Temps : dans les trente (30) jours 5 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR</i>	7
Phase du projet	7
Objectif	7
Contenu	7

Structure et contenu des rappels

Temps : dans les dix (10) jours suite au recrutement

Phase du projet

Collecte de données.

Objectif

- 1. Fixer la date et l'heure de la rencontre initiale (T1) afin de remplir les mesures de base et d'effectuer la première session de MOTIV@CŒUR.

Contenu

Courriel : planifié dans les 5 jours suite au recrutement

Sujet : Projet MOTIV@CŒUR | Date de la première rencontre

Date : Le JJ-MM-AAAA

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et vous recevez ce courriel parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation à ce projet est grandement appréciée. Ce courriel vise à fixer une date pour la première rencontre où vous aurez à remplir deux questionnaires et à compléter la première session de MOTIV@CŒUR. Je vous invite à suivre le lien suivant et à cocher vos disponibilités en inscrivant le numéro d'identification qui vous a été attribué : [www.doodle.com\XXX](http://www.doodle.com/XXX)

Je vous contacterai une fois qu'une date commune a été fixée avec quelques infirmières afin que vous puissiez savoir quand et où la rencontre se tiendra. Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Veillez recevoir mes plus cordiales salutations,

Guillaume Fontaine, infirmier clinicien, Étudiant à la maîtrise
Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
L'Équipe de recherche clinique de Sylvie Cossette, inf., PhD.
Centre de recherche de l'Institut de cardiologie de Montréal
5000, rue Bélanger, Salle S-2490 Montréal (Québec) H1T 1C8
Tél. : XXX-XXX-XXX
Projet : MOTIV@CŒUR

Téléphone : planifié dans les dix jours suite au recrutement si pas de réponse au courriel

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous appelle afin d'évaluer quelles sont vos disponibilités pour la première rencontre du projet. Notre rencontre téléphonique prendra environ 5 minutes. Êtes-vous disponible maintenant pour cette rencontre ?

(Si **OUI**)

En regardant le courriel avec le participant : Expliquer comment inscrire ses disponibilités dans le Doodle pour la date et l'heure de la première rencontre.

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

(Si **NON**)

Puis-je vous rappeler à un autre moment ? Lequel ? _____

Note : _____

Si un message est laissé :

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous appelle afin de vous rappeler d'aller consulter vos courriels; je vous ai envoyé un courriel avec le Doodle dans lequel vous pouvez inscrire vos disponibilités pour la rencontre initiale du projet MOTIV@CŒUR. Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Note : _____

Temps : dans les quinze (15) jours suite au recrutement

Phase du projet

Collecte de données.

Objectif

- 1. Inviter le participant à la rencontre initiale du projet MOTIV@CŒUR.

Contenu

Téléphone : planifié dans les 15 jours suite au recrutement

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous appelle afin de vous dire que la date à laquelle se tiendra la rencontre initiale du projet MOTIV@CŒUR est le XX-XX-XXXX à XXhXX dans le local R-1240. Est-ce que cette période vous convient toujours ?

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Si un message est laissé :

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous appelle afin de vous dire que la date à laquelle se tiendra la rencontre initiale du projet MOTIV@CŒUR est le XX-XX-XXXX à XXhXX dans le local R1240. Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions ou si cette date ne vous convient plus.

Note : _____

Temps : dans les quinze (15) jours 5 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR

Phase du projet

Expérimentation.

Objectif

1. Inviter le participant à compléter la deuxième session de MOTIV@CŒUR.

Contenu

Courriel : planifié à 10 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR

Sujet : Projet MOTIV@CŒUR | Deuxième session de formation

Date : Le JJ-MM-AAAA

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et vous recevez ce courriel parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation à ce projet est grandement appréciée. Ce courriel vise à vous rappeler qu'il est maintenant temps de compléter la deuxième et dernière session de MOTIV@CŒUR d'une durée approximative de 30 minutes. Je vous invite à suivre le lien suivant et à vous connecter avec votre identifiant et votre mot de passe pour accéder à MOTIV@CŒUR : www.motivacoEUR.com/XXX

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Je vous contacterai à nouveau dans deux semaines afin que vous puissiez réaliser les derniers questionnaires de projet.

Veillez recevoir mes plus cordiales salutations,

Guillaume Fontaine, infirmier clinicien, Étudiant à la maîtrise
Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
L'Équipe de recherche clinique de Sylvie Cossette, inf., PhD.
Centre de recherche de l'Institut de cardiologie de Montréal
5000, rue Bélanger, Salle S-2490 Montréal (Québec) H1T 1C8
Tél. : XXX-XXX-XXXX
Projet : MOTIV@CŒUR

Téléphone : planifié à quinze (15) jours et à vingt (20) jours au besoin suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR si la session #2 n'est pas encore réalisée

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous contacte aujourd'hui afin de vous rappeler qu'il est temps de compléter la deuxième et dernière session de MOTIV@CŒUR d'une durée approximative de 30 minutes. Je vous ai envoyé un courriel avec l'hyperlien pour accéder au site Internet : vous pourrez vous connecter avec votre identifiant et votre mot de passe. Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

1. • Répondre aux questions du participant
2. • Le remercier à nouveau de sa participation

Si un message est laissé :

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous appelle parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Votre participation est grandement appréciée. Je vous contacte aujourd'hui afin de vous rappeler qu'il est temps de compléter la deuxième et dernière session de MOTIV@CŒUR d'une durée approximative de 30 minutes. Je vous ai envoyé un courriel avec l'hyperlien pour accéder au site Internet : vous pourrez vous connecter avec votre identifiant et votre mot de passe. Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Note : _____

Temps : dans les trente (30) jours 5 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR

Phase du projet

Collecte de données.

Objectif

1. Inviter le participant à compléter les questionnaires de résultat du projet.

Contenu

Courriel : planifié à 25 jours suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR

Sujet : Projet MOTIV@CŒUR | Questionnaires de fin de projet

Date : Le JJ-MM-AAAA

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et vous recevez ce courriel parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Le projet MOTIV@CŒUR est maintenant terminé. Ce courriel vise à vous rappeler qu'il est maintenant temps de compléter les deux questionnaires de fin de projet en ligne, ce qui devrait vous prendre environ 20 minutes. Je vous invite à suivre le lien et à inscrire votre numéro d'identification lors du projet quand vous complèterez les questionnaires.

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions.

Il m'a fait plaisir de collaborer avec vous lors de ce projet. Votre participation à ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la formation continue des professionnels de la santé et de la prévention secondaire en cardiologie.

Veillez recevoir mes plus cordiales salutations,

Guillaume Fontaine, infirmier clinicien, Étudiant à la maîtrise
Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal
L'Équipe de recherche clinique de Sylvie Cossette, inf., PhD.
Centre de recherche de l'Institut de cardiologie de Montréal
5000, rue Bélanger, Salle S-2490 Montréal (Québec) H1T 1C8
Tél. : XXX-XXX-XXXX
Projet : MOTIV@CŒUR

Téléphone : planifié à trente (30) jours et à trente-cinq (35) jours au besoin suite à la 1^{ère} session de MOTIV@CŒUR si les questionnaires ne sont pas complétés

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous contacte aujourd'hui parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Le projet MOTIV@CŒUR est maintenant terminé. Ce courriel vise à vous rappeler qu'il est donc temps de compléter les deux questionnaires de fin de projet en ligne, ce qui devrait vous prendre environ 20 minutes. Je vous invite à suivre le lien que je vous ai envoyé par courriel pour ce faire et à inscrire votre numéro d'identification lors du projet quand vous complèterez les questionnaires.

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions. Il m'a fait plaisir de collaborer avec vous lors de ce projet. Votre participation à ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la formation continue des professionnels de la santé et de la prévention secondaire en cardiologie.

- Répondre aux questions du participant
- Le remercier à nouveau de sa participation

Si un message est laissé :

Bonjour Monsieur ou Madame ABC,

Mon nom est Guillaume Fontaine, infirmier en recherche, et je vous contacte aujourd'hui parce que vous faites partie du projet de recherche MOTIV@CŒUR. Le projet MOTIV@CŒUR est maintenant terminé. Ce courriel vise à vous rappeler qu'il est donc temps de compléter les deux questionnaires de fin de projet en ligne, ce qui devrait vous prendre environ 20 minutes. Je vous invite à suivre le lien que je vous ai envoyé par courriel pour ce faire et à inscrire votre numéro d'identification lors du projet quand vous complèterez les questionnaires.

Vous pouvez me contacter en tout temps par courriel ou au XXX-XXX-XXX si vous avez des questions. Il m'a fait plaisir de collaborer avec vous lors de ce projet. Votre participation à ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques dans le domaine de la formation continue des professionnels de la santé et de la prévention secondaire en cardiologie.

Note : _____

Annexe J : Questionnaire d'acceptabilité

Avant de répondre aux questions suivantes, veuillez lire ce qui suit :

Ce questionnaire¹ porte sur votre appréciation de la formation en ligne **MOTIV@CŒUR**. Ainsi, notez bien que lorsque MOTIV@CŒUR est mentionné, il est question de l'application de formation en ligne portant sur les interventions motivationnelles brèves.

Nous vous demandons d'indiquer si vous êtes en désaccord ou en accord avec chaque énoncé. Nous vous demandons de cliquer sur la réponse qui correspond le mieux à votre appréciation. Ceci ne vise pas à vérifier vos connaissances : il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse.

À la fin du questionnaire, vous trouverez une section destinée aux commentaires et aux suggestions par rapport au projet MOTIV@CŒUR.

¹ Puisque ce questionnaire a été en ligne sur le site *SurveyMonkey*, les chiffres 1 à 7 n'apparaissent pas sur le questionnaire. Les participants ont vu des boîtes à cocher avec les énoncés allant de « fortement en désaccord » à « fortement en accord ».

Item	Mesure	Échelle de réponse						
QUALITÉ DU SYSTÈME (QSYS)								
QSYS1	L'utilisation de MOTIV@CŒUR m'a permis d'avoir du contrôle sur le déroulement de mon apprentissage.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSYS2	Le contenu de la formation MOTIV@CŒUR était présenté adéquatement dans les vidéos et le texte.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSYS3	MOTIV@CŒUR m'a offert de la flexibilité quant au moment et au lieu de mon apprentissage.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSYS4	MOTIV@CŒUR a permis une bonne interaction entre l'infirmière en ligne et les participants.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSYS5	L'application MOTIV@CŒUR était fiable et réactive.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QUALITÉ DE L'INFORMATION (QINF)								
QINF1	Le contenu pédagogique dans MOTIV@CŒUR était suffisant, nouveau et à jour.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QINF2	MOTIV@CŒUR a répondu à mes besoins d'apprentissage.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QINF3	Le niveau de difficulté du contenu pédagogique de MOTIV@CŒUR était approprié.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord

QINF4	Le plan d'apprentissage de MOTIV@CŒUR était adéquat (ex : objectifs, session 1, session 2).	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QUALITÉ DES SERVICES ASSOCIÉS À MOTIV@CŒUR (QSER)								
QSER1	J'ai pu obtenir des services de soutien adéquats à l'intérieur même de MOTIV@CŒUR pour aider mon apprentissage (ex : page d'aide).	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSER2	J'ai pu obtenir des services de soutien adéquats de la part des administrateurs de MOTIV@CŒUR pour les aspects techniques de l'application.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QSER3	Globalement, les services de soutien reliés à l'application MOTIV@CŒUR étaient satisfaisants.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QUALITÉ DE L'INTERFACE UTILISATEUR (QDIU)								
QDIU1	L'organisation de MOTIV@CŒUR était conviviale (ergonomie, disposition des rubriques, menus, commandes d'accès aux pages, etc.).	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QDIU2	MOTIV@CŒUR était bien structurée (ergonomie, disposition des rubriques, menus, commandes d'accès aux pages, etc.).	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
QDIU3	Globalement, l'interface utilisateur de MOTIV@CŒUR était satisfaisante (design général, images et couleurs).	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
UTILITÉ PERÇUE (UP)								

UP1	Utiliser MOTIV@CŒUR m'a semblé plus efficace qu'un autre type de formation que j'aurais pu recevoir.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
UP2	Utiliser MOTIV@CŒUR m'a permis d'être plus performant lors de mes activités d'apprentissage	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
UP3	MOTIV@CŒUR a été utile à mon apprentissage.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord

FACILITÉ D'UTILISATION PERÇUE (FUP)

FUP1	Utiliser MOTIV@CŒUR ne m'a pas demandé trop d'effort mental.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
FUP2	J'ai trouvé MOTIV@CŒUR facile à utiliser.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
FUP3	J'ai rapidement développé de l'aisance à utiliser MOTIV@CŒUR.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord

PLAISIR D'UTILISATION PERÇU (PUP)

PUP1	J'ai trouvé l'utilisation de MOTIV@CŒUR agréable.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
PUP2	La navigation dans MOTIV@CŒUR était plaisante.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
PUP3	J'ai eu un certain plaisir à utiliser MOTIV@CŒUR.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord

		désaccord		désaccord				
INTENTION D'UTILISER (IU)								
IU1	Je consulterais MOTIV@CŒUR sur une base régulière dans le futur si elle était disponible en ligne.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
IU2	J'utiliserais MOTIV@CŒUR dans ma pratique si elle était disponible avec des ressources supplémentaires.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord
IU3	Je recommanderais que MOTIV@CŒUR soit mise à la disposition d'autres infirmières et professionnels.	1 Fortement en désaccord	2 En désaccord	3 Légèrement en désaccord	4 Neutre	5 Légèrement en accord	6 En accord	7 Fortement en accord

Autres questions

- Selon vous, est-ce qu'une formation telle que MOTIV@CŒUR devrait faire partie intégrante de la formation des infirmières de l'Unité coronarienne ?
Oui Non
- Aviez-vous déjà suivi une formation en ligne ?
Oui Non

Commentaires ou idées (ex : les points que vous avez apprécié ou à retravailler, suggestions)

Annexe K : Questionnaire sur les habiletés perçues et l'utilisation clinique des interventions motivationnelles brèves

Adaptation de la liste d'Interventions Nursing propres aux niveaux de conviction et confiance et aux stades de changement (INOVA) de Paradis et al. (2009) avec l'échelle de réponse de l'Échelle d'Interactions Infirmière-Patient (EIIP) de Cossette (2006).

Introduction :

Les énoncés suivants représentent des façons de faire et d'être dans votre pratique clinique de même que des interventions motivationnelles face aux facteurs de risque cardiovasculaires. Les facteurs de risque les plus courants sont le **tabagisme**, la **non-adhésion au traitement médicamenteux**, la **sédentarité** et une **alimentation riche en gras et en sel**. Nous vous demandons d'évaluer en premier lieu à quel point vous vous sentez habile – ou à l'aise – à effectuer ces interventions. En second lieu, nous vous demandons d'évaluer à quelle fréquence vous effectuez ces interventions dans votre pratique courante, en général depuis les deux dernières semaines. Ceci ne vise pas à vérifier vos connaissances : il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse.

Cochez la case² qui correspond le mieux à ce que vous pensez face à chaque énoncé. Il est **très** important de répondre à **tous les énoncés** concernant chacun des deux volets, soit **les habiletés et la fréquence** face aux interventions motivationnelles. En bleu, les interventions sont davantage axées sur la conviction. En jaune, elles sont axées sur la confiance.

² Puisque ce questionnaire a été fait en ligne sur le site *SurveyMonkey*, les chiffres 1 à 5 n'apparaissent pas sur le questionnaire. Les participants ont plutôt vu des boîtes à cocher avec les énoncés allant de « pas du tout » à « extrêmement » ou de « jamais » à « toujours ».

Légende pour l'habileté perçue :

<i>Pas du tout</i>	<i>Un peu</i>	<i>Moyennement</i>	<i>Beaucoup</i>	<i>Extrêmement</i>
1	2	3	4	5

Légende pour fréquence :

<i>Jamais</i>	<i>Rarement</i>	<i>De temps à autre</i>	<i>Souvent</i>	<i>Toujours</i>
1	2	3	4	5

Interventions	Situations cliniques concernées³	À quel point vous sentez-vous à l'aise de le faire (habile) ?	À quelle fréquence le faites-vous ?
1. Demander au patient de décrire ses habitudes par rapport à un facteur de risque cardiovasculaire.	1, 2, 3 et 4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2. Demander au patient son besoin d'information par rapport à un facteur de risque cardiovasculaire.	4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3. Répondre aux questions du patient.	2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4. Encourager le patient à poser des questions .	1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5. Augmenter les perceptions des effets néfastes pour la santé d'un facteur de risque cardiovasculaire.	2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

³ Ceci ne fait pas partie de l'outil de mesure. C'est une colonne destinée à faire le lien entre les différents énoncés de l'outil de mesure et le contenu théorique de MOTIV@CŒUR; elle n'était pas sur le questionnaire destiné aux infirmières.

6. Discuter des inquiétudes du patient par rapport à un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7. Discuter des bénéfices pour la santé à diminuer un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8. Discuter des différentes possibilités qui s'offrent pour faciliter la réduction d'un facteur de risque cardiovasculaire.	1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
9. Discuter des avantages pratiques de la réduction d'un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
10. Discuter des émotions liées au changement pour la réduction d'un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
11. Faire ressortir les avantages personnels à la réduction d'un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
12. Évaluer la vulnérabilité au changement (les sensations négatives par rapport à un facteur de risque cardiovasculaire).	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
13. Aider le patient à exprimer l'éventail des raisons en faveur de la réduction d'un facteur de risque cardiovasculaire.	1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
14. Favoriser la prise en compte des risques encourus à conserver un facteur de risque cardiovasculaire.	2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
15. Faire un retour sur les convictions qui animent le patient.	3 et 4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
16. Inviter le patient à décrire ses croyances par rapport à son problème de santé et donner de l'information au besoin.	1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
17. Discuter un choix de stratégie pour favoriser le changement face à un facteur de risque cardiovasculaire.	3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

18. Évaluer si le patient a réussi d'autres changements face aux facteurs de risque cardiovasculaires.	2 et 3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
19. Discuter des bénéfices de réduire un facteur de risque cardiovasculaire.	1 et 2	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
20. Discuter des alternatives et des stratégies pour les éventuels problèmes dans le processus de changement pour diminuer un facteur de risque cardiovasculaire.	3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
21. Discuter des alternatives et des stratégies pour prévenir une rechute .	3 et 4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
22. Évaluer et suggérer de solliciter le soutien que sa famille et ses proches peuvent lui fournir.	3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
23. Suggérer au patient qu'il pourra s'offrir des récompenses quand il aura diminué un ou des facteurs de risque cardiovasculaires.	4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
24. Renforcer l'adoption d'un nouveau comportement sain qui contribuera à réduire un facteur de risque cardiovasculaire.	4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
25. Discuter des éventuels problèmes auxquels le patient risque de faire face à une nouvelle habitude de vie.	4	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
26. L' encourager à poursuivre dans ses efforts de changement.	3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

Annexe L : Questionnaire sociodémographique

1.	Date de complétion du questionnaire:	_____ / _____ / _____ AAAA MM JJ
2.	Genre :	<input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/> Masculin
3.	Âge :	_____
4.	Langue maternelle :	1) Français 2) Anglais 3) Autre <i>Précisez :</i> _____
5.	Langue(s) usuelle(s) de préférence:	1) Français 2) Anglais 3) Autre <i>Précisez :</i> _____
6.	Scolarité complétée :	1) Diplôme d'études collégiales 2) Baccalauréat 3) Maîtrise 4) Certificats <i>Précisez le nombre :</i> _____ 5) Études hors Québec : <i>Précisez :</i> _____
7.	Année/mois d'entrée à l'ICM :	_____ / _____ AAAA MM
8.	Statut :	1) Temps complet 2) Temps partiel
9.	Année d'obtention du permis de pratique infirmière :	_____
10.	Nombre de mois ou d'années d'expérience en soins aigus cardiovasculaires :	_____ mois ou _____ années
11.	Quart de travail :	1) Jour 2) Soir 3) Nuit 4) Rotation
12.	Principal poste occupé :	1) Infirmière au chevet 2) Rôle de supervision (Assistante Infirmière-Chef, Monitrice, Chef d'équipe, Coordinatrice) 3) Infirmière spécialisée (Inf. de liaison)

