Document généré le 18 avr. 2025 15:09

Canadian Medical Education Journal
Revue canadienne de l'éducation médicale

Cartographier en 3D avec MapIt : une plus-value pour un parcours de professionnalisation selon la perspective étudiante

Mapping in 3D with MapIt: An added value for a professionalization path from the student perspective

Manon Guay, Audrey Clavet, Anaïs Métivier-Francis, Kathryne Chamberland, Mathieu Labbé, Frédéric Leblanc et François Michaud

Volume 14, numéro 3, 2023

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1106012ar
DOI : https://doi.org/10.36834/cmej.75603

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Canadian Medical Education Journal

ISSN

1923-1202 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Guay, M., Clavet, A., Métivier-Francis, A., Chamberland, K., Labbé, M., Leblanc, F. & Michaud, F. (2023). Cartographier en 3D avec MapIt : une plus-value pour un parcours de professionnalisation selon la perspective étudiante. *Canadian Medical Education Journal / Revue canadienne de l'éducation médicale*, *14*(3), 122–124. https://doi.org/10.36834/cmej.75603

Résumé de l'article

Énoncé des implications de la recherche

Durant la pandémie, l'application MapIt a été intégrée dans un programme d'ergothérapie pour soutenir l'apprentissage à distance de l'adaptation de l'environnement bâti. MapIt permet de cartographier des pièces d'un domicile, puis d'en générer un modèle en 3D pour la visualisation et la prise de mesures virtuelles. Les étudiantes expriment que le recours à MapIt durant leur formation mène à incarner les rôles attendus d'une ergothérapeute. Pour inspirer d'autres bonnes idées pédagogiques, cet article présente comment MapIt peut soutenir l'apprentissage en situations authentiques, un élément clé d'un parcours de professionnalisation, s'approchant des réalités vécues par les personnes patientes, clientes ou intervenantes

© Manon Guay, Audrey Clavet, Anaïs Métivier-Francis, Kathryne Chamberland, Mathieu Labbé, Frédéric Leblanc et François Michaud, 2022

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Revue canadienne de l'éducation médicale

Osez l'expérience!

Cartographier en 3D avec MapIt : une plus-value pour un parcours de professionnalisation selon la perspective étudiante

Mapping in 3D with MapIt: an added value for a professionalization path from the student perspective

Manon Guay,[1,2] Audrey Clavet,[2] Anaïs Métivier-Francis,[1,2] Kathryne Chamberland,[1,2] Mathieu Labbé,[3] Frédéric Leblanc,[4] François Michaud[3]

[1]École de réadaptation de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, Québec, Canada; [2]Centre de recherche sur le vieillissement du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Québec, Canada; [3]Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke, Québec, Canada; [4]Centre de pédagogie des sciences de la santé de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Correspondance à: Manon Guay; email : Manon.Guay@USherbrooke.ca

Publié avant numéro: 1 nov. 2022 ; publié 27 juin 2023 ; RCEM 2023, 14(3) Avalable à https://doi.org/10.36834/cmej.75603

© 2023 Guay, Clavet, Métivier-Francis, Chamberland, Labbé, Leblanc, Michaud; Licensee Synergies Partners. Cet œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence CreativeCommons Attribution -Pas d'Utilisation Commerciale -Pas de Modification 4.0 International. Vous êtes autorisé à partager copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous format. Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre.

Énoncé des implications de la recherche

Durant la pandémie, l'application MapIt a été intégrée dans un programme d'ergothérapie pour soutenir l'apprentissage à distance de l'adaptation de l'environnement bâti. MapIt permet de cartographier des pièces d'un domicile, puis d'en générer un modèle en 3D pour la visualisation et la prise de mesures virtuelles. Les étudiantes expriment que le recours à MapIt durant leur formation mène à incarner les rôles attendus d'une ergothérapeute. Pour inspirer d'autres bonnes idées pédagogiques, cet article présente comment MapIt peut soutenir l'apprentissage en situations authentiques, un élément clé d'un parcours de professionnalisation, s'approchant des réalités vécues par les personnes patientes, clientes ou intervenantes.

Implication Statement

During the pandemic, the MapIt app was integrated into an occupational therapy program to support remote learning of built environment adaptation. MapIt maps rooms in a home, then generates a 3D model for viewing and taking virtual measurements. The students express that the use of MapIt during their training leads to embodying the roles expected of an occupational therapist. To inspire other good pedagogical ideas, this article presents how MapIt can support learning in authentic situations, a key element of a professionalization path, approaching the realities experienced by patients, clients, or caregivers.

Introduction

Enseigner les interventions pour adapter l'environnement bâti aux besoins des personnes en situation de handicap pose un défi puisque le cadre institutionnel limite la variété et la complexité des situations d'apprentissage qui peuvent être offertes aux étudiantes. Le contexte imposé par la COVID-19 a exacerbé ces enjeux alors que les mesures socio-sanitaires restreignaient les déplacements des personnes étudiantes hors de leurs propres domiciles. Ainsi, la cartographie 3D a été intégrée dans un programme d'ergothérapie à l'aide de l'application MapIt[1], d'abord pour se substituer aux activités pédagogiques dans les domiciles des personnes patientes-partenaires, puis pour bonifier ces visites. Cette innovation pédagogique sera pérennisée puisque selon la perspective étudiante, le recours à MapIt positionne les apprenantes dans des situations d'apprentissage authentiques, même durant des activités pédagogiques asynchrones et à distance.

Description de l'innovation

MapIt est une application mobile cocréée dans une démarche participative de recherche clinique en réadaptation, selon l'approche centrée sur la personne utilisatrice de la technologie.[2] Pour produire un rendu photoréaliste d'un espace fermé en quelques minutes, la personne se déplace avec un téléphone intelligent et les images prises sont automatiquement assemblées pour créer un modèle 3D, visualisable sur le téléphone et téléversable sur un ordinateur. Les pièces, les éléments architecturaux et le mobilier modélisés peuvent être regardés et mesurés, sous différents points de vue. Les traces d'apprentissage peuvent être conservées, par exemple dans un e-portfolio à la suite du dépôt de captures écran d'images domiciliaires générées. MapIt est téléchargeable gratuitement pour des fins pédagogiques et de recherche depuis 2021.[3]

L'étude de l'implantation de MapIt dans un programme d'ergothérapie s'est déroulée en trois phases, suivant une méthode mixte concomitante[4] (approbation éthique #2019-2827). Durant la première phase (2020; quant-QUAL), quatre étudiantes volontaires ont essayé MapIt dans un milieu de vie recréé à l'université. Les étudiantes ont partagé leur perception de MapIt avec le *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ), un questionnaire auto-administré de 19 items mesurant, avec une échelle de Likert à sept niveaux, la satisfaction perçue de l'utilisateur envers les systèmes informatiques, selon quatre dimensions (Figure 1).[5] Les étudiantes ont aussi commenter l'intégration éventuelle de MapIt dans leur cursus durant des entrevues individuelles (transcrites en verbatims). Pour les deux phases subséquentes, en 2021 (N=43) et en 2022 (N=39), les étudiantes ont utilisé MapIt durant les activités pédagogiques obligatoires visant le développement de compétences en adaptation domiciliaire. Plus précisément, à la suite du visionnement de 10 capsules vidéo d'auto-apprentissage, les étudiantes ont cartographié deux pièces de leur propre domicile et mesuré, à partir de leurs modèles 3D, 31 éléments utiles à leur raisonnement clinique (par ex., largeur de l'embrasure libre d'une porte). Leur perception du recours à MapIt a été documenté avec le PSSUQ (obligatoire) et la rédaction de commentaires (optionnelle) (QUANT-qual). Les résultats au PSSUQ ont été analysés avec le calcul de mesures de tendance centrale (moyenne et médianes/intervalles interquartiles), tandis que l'analyse de contenu des verbatim/commentaires (co-codage de 100%) a été triangulée à partir du prisme de l'acceptabilité des technologie.[5] L'intégration des thèmes émergeants issues des trois phases s'est fait selon les sept rôles du Profil de la pratique des ergothérapeutes au Canada.[6]

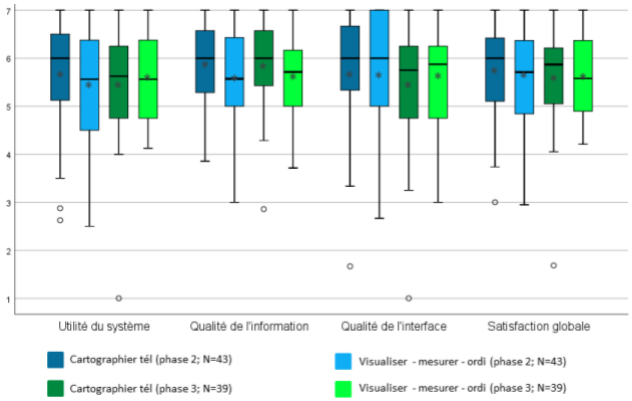

*Figure 1. Niveaux de satisfaction envers MapIt selon le Post-Study System Usability Questionnaire[5] (*moyennes; ºdonnées extrêmes)*

Résultats

Les étudiantes sont globalement satisfaites de MapIt, tant au regard de l'utilité de l'application que de la qualité de l'information et de l'interface (Figure 1). Selon la perspective étudiante (201 extraits de verbatims/commentaires), MapIt est utile à leur apprentissage, permettant de mobiliser des ressources pour l'agir compétent dans l'ensemble des rôles de l'ergothérapeute (Figure 2).

Suggestions pour les prochaines étapes

L'expérimentation piste vers des alternatives pour l'enseignement à distance, asynchrone et simulée, mais aussi pour planifier et mettre en œuvre une formation offrant des activités pédagogiques enrichies et authentiques, un incontournable difficilement atteignable dans la formation professionnelle.[7] Le recours à MapIt permet de varier et complexifier l'environnement physique présenté aux personnes étudiantes (par ex., domiciles, bâtiments, bureaux, espaces publics) pour soutenir l'apprentissage du raisonnement et de l'intervention cliniques, avec une rétroaction située offerte par l'équipe enseignante. Le recours à MapIt pourrait donc être tenté dans d'autres programmes des sciences de la santé s'intéressant aux parcours de professionnalisation (par ex., médecine, sciences infirmières), en considérant cette fois mesurer les coûts liés à son intégration et comparer les effets avec un groupe contrôle.

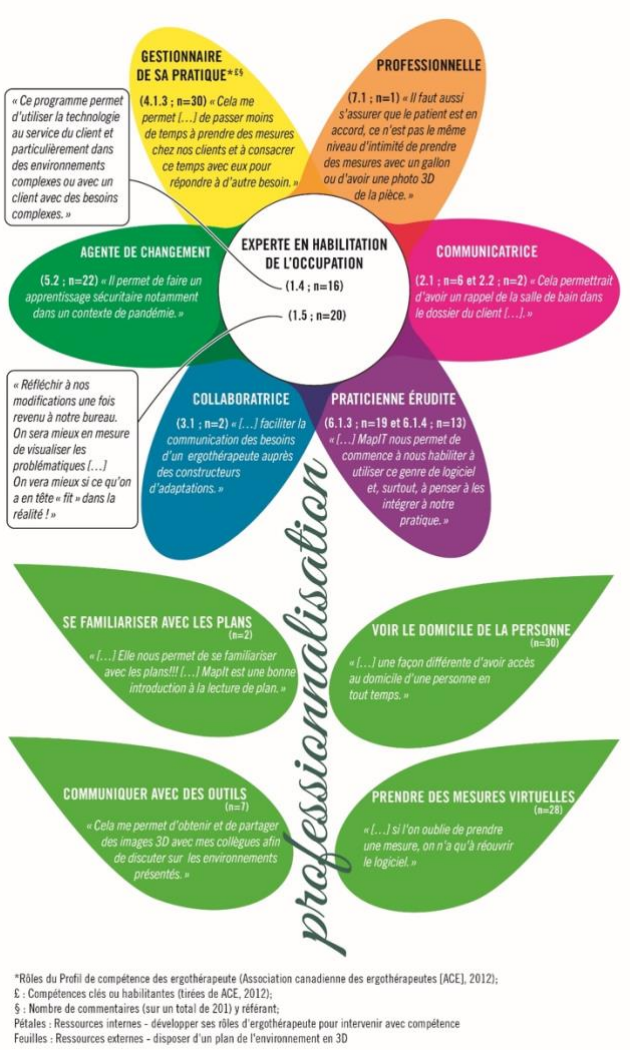

Figure 2. Agir compétent des personnes étudiantes en ergothérapie lors d'une démarche d'adaptation domiciliaire en utilisant MapIt

Conflits d'intérêts : Les autrices et auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts personnel ou financier découlant de ce manuscrit. MapIt est une ressource éducative libre.
Sources de financement : Fonds de recherche du Québec (FRQ) – Nature et technologies, Regroupement stratégique INTER – Ingénierie de technologies interactives en réadaptation, Fonds d'innovation pédagogique de l'Université de Sherbrooke.

References

1. Guay M, Labbé M, Séguin-Tremblay N, et al. Adapting a Person's Home in 3D Using a Mobile App (MapIt): Participatory design framework investigating the app's acceptability. *JMIR Rehabil Assist Technol.* 2021;8(2):e24669. https://doi.org/10.2196/24669
2. Dell'Era, C, & Landoni, P. Living lab: a methodology between user-centred design and participatory design. *Creativity Innov Manag*. 2014;23(2), 137-154. https://doi.org/10.1111/caim.12061
3. Institut interdisciplinaire d'innovation technologique (3IT) de l'Université de Sherbrooke. MapIt [Internet]. Université de Sherbrooke [Dernière mise-à-jour 2022 Avr 18 ; cité le 4 octobre 2022]. Référence accessible au : https://introlab.3it.usherbrooke.ca/mediawiki-introlab/index.php/MapIt
4. Creswell, JW (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4e éd.). California: Sage Publications.
5. Lewis JR. Psychometric evaluation of the PSSUQ using data from five years of usability studies. *Int J Hum-Comput Inter*. 2002;14(3):463-88. https://doi.org/10.1080/10447318.2002.9669130
6. Nielsen J. Usability engineering. Elsevier; 1993. ISBN: 978-0-12-518406-9
7. Association canadienne des ergothérapeutes. Profil de la pratique des ergothérapeutes au Canada. 2012. [cité le 4 octobre 2022]. Référence disponible au : https://www.caot.ca/document/4720/2012profil.pdf
8. Le Boterf G. Professionnaliser : construire des parcours personnalisés de professionnalisation. 7e éd. Paris : Eyrolles; c2016