



### [Publier une offre d'emploi](#)

<b>Titre de l'emploi</b>	Bourse de recherche postdoctorale en recherche sur l'interaction en réalité virtuelle
<b>Organisation</b>	Centre de recherche de St. Mary
<b>Lieu de travail</b>	Centre de Recherche St. Mary
<b>Statut</b>	Contractuel
<b>Quart</b>	Jour
	Lundi au vendredi
<b>Date d'entrée en fonction</b>	2026-06-01
<b>Salaire</b>	50,000 CAD/année
<b>Poste(s) ouvert(s)</b>	1

Veuillez envoyer les documents requis, tels qu'indiqués dans les instructions de candidature, au [research.stmary@ssss.gouv.qc.ca](mailto:research.stmary@ssss.gouv.qc.ca) avant le 2026-05-31, avec la ligne d'objet : « Mitacs Post-Doctoral Fellowship 2025 – Bourse de recherche postdoctorale en recherche sur l'interaction en réalité virtuelle ». Les candidatures seront évaluées au fur et à mesure jusqu'à ce que le poste soit pourvu. Les candidats doivent répondre aux exigences d'admissibilité de Mitacs et aux critères des bourses postdoctorales de l'Université McGill.

### Présentation de l'organisation

Le Centre de recherche de St. Mary (CRSM) est membre du CIUSSS-de-l'Ouest-de-l'île-de-Montréal et un centre de recherche du réseau McGill qui se spécialise dans la recherche axée sur l'organisation des soins, les interventions centrées sur le patient et les partenariats avec la communauté qui favorisent la qualité et la proximité de soins. Établi au cœur du quartier Côte-des-Neiges, le CRSM est aussi engagé dans la recherche sur l'optimisation des soins aux populations vulnérables.

### Sommaire du rôle et des responsabilités

Cette bourse postdoctorale à temps plein (poste d'un an, avec possibilité de renouvellement) est offerte sous la supervision académique d'un professeur de l'Université McGill. Ce poste dépend de l'obtention/du maintien du financement Mitacs et est aussi soutenu par un partenaire industriel. Le poste s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche collaboratif visant à développer des plateformes thérapeutiques en réalité virtuelle fondées sur des données probantes pour les populations vieillissantes. L'équipe de recherche est composée de membres issus de différentes disciplines, notamment des ingénieurs, des cliniciens, des concepteurs et des scientifiques spécialisés dans les données.

Ce poste est axé sur la recherche interdisciplinaire dans les domaines clés suivants :

1. Conception d'interfaces de réalité virtuelle et interaction homme-machine pour des applications thérapeutiques
2. Modèles d'engagement des utilisateurs et modélisation prédictive pour l'adhésion aux interventions
3. Optimisation de l'accessibilité et de la convivialité pour les populations vieillissantes

#### 4. Cadres théoriques pour la mesure de la présence et de l'immersion dans la réalité virtuelle pour les personnes âgées;

Le chercheur postdoctoral contribuera aux activités de recherche du groupe, notamment :

- Diriger des projets de recherche visant à étudier les paradigmes d'interaction VR optimaux pour des applications thérapeutiques
- Concevoir et mener des expériences contrôlées afin d'évaluer les modalités d'interface VR à l'aide d'approches mixtes
- Élaborer des protocoles de recherche pour évaluer la facilité d'utilisation et l'accessibilité des systèmes thérapeutiques VR
- Écrire un code propre et réutilisable dans Unreal Engine (C++) pour les prototypes d'interaction VR
- Appliquer des concepts mathématiques (algèbre linéaire, quaternions) pour la reconnaissance des gestes et le suivi des mouvements
- Intégrer du matériel de réalité virtuelle (Meta Quest, HTC Vive, Pico) et mettre en œuvre les normes OpenXR
- Réaliser des tests d'utilisabilité avec des personnes âgées et itérer sur la base des résultats empiriques
- Préparer des manuscrits pour publication dans des revues de premier plan dans le domaine de l'IHM et de l'informatique médicale
- Candidature à des bourses postdoctorales (par exemple, CRSNG, IRSC, Mitacs)
- Accompagnement des étudiants diplômés dans la conception d'expériences et l'analyse statistique
- Présentation des résultats lors de conférences internationales (CHI, IEEE VR, SIGGRAPH)
- Analyse des données d'interaction à l'aide de modèles de régression, d'analyses de séries chronologiques et d'apprentissage automatique dans R/Python

#### Compétences recherchées :

- Expérience approfondie d'Unreal Engine 5 (au moins 3 ans souhaités), y compris C++ et Blueprint
- Maîtrise des SDK de réalité virtuelle (OpenXR, SteamVR, Oculus SDK)
- Expérience dans le domaine de la santé ou de la recherche en technologies thérapeutiques
- Expérience en matière d'oculométrie et d'intégration biométrique dans la réalité virtuelle
- Excellente compréhension du pipeline de rendu et des techniques d'optimisation d'Unreal
- Expérience avec Git, Perforce et les outils de gestion de projet (Jira, Trello)
- Expertise en analyse statistique à l'aide de R, Python ou SPSS
- Excellentes compétences en rédaction technique et en présentation

#### Exigences

- Doctorat en interaction homme-machine, en informatique ou dans un domaine connexe
- Au moins 3 ans d'expérience dans le développement de réalité virtuelle
- Solide expérience en matière de publications évaluées par des pairs dans le domaine de l'IHM ou dans des domaines connexes

Veillez envoyer les documents suivants au [research.stmary@ssss.gouv.qc.ca](mailto:research.stmary@ssss.gouv.qc.ca), avec la ligne d'objet : « Mitacs Post-Doctoral Fellowship 2025 - Bourse de recherche postdoctorale en recherche sur l'interaction en réalité virtuelle » :

- CV
- Brève description (une page) de votre intérêt pour le poste et de vos objectifs de carrière



- Énoncé de recherche décrivant votre expérience pertinente (2–3 pages)
- Portfolio ou dépôt GitHub démontrant votre expertise avec Unreal Engine
- Deux échantillons d'écriture (p. ex. publications en premier auteur ou chapitres de thèse)
- Coordonnées de trois références (nom, numéro de téléphone, courriel)

### **Remarque**

Cet emploi est financé par des fonds de recherche et ne représente pas un poste permanent du secteur public du Réseau de la santé et des services sociaux. Le salaire est de 50 000 \$ CAD par année, conformément aux directives des bourses postdoctorales Mitacs Accelerate.

### **Programme d'accès à l'égalité en emploi**

Le CRSM valorise la contribution d'employés et employées aux profils variés et applique un programme d'accès à l'égalité en emploi et invite les femmes, les Autochtones, les minorités visibles, les minorités ethniques et les personnes handicapées à présenter leur candidature. Des mesures d'adaptation peuvent être offertes aux personnes handicapées qui en font la demande en fonction de leurs besoins.

## [Post a job offer](#)

<b>Job Title</b>	Post-Doctoral Research Fellowship in Virtual Reality Interaction Research
<b>Organisation</b>	St. Mary's Research Centre
<b>Workplace</b>	St. Mary's Research Centre
<b>Job Status</b>	Contractual
<b>Shift</b>	Day
	Monday to Friday
<b>Starting date</b>	2026-06-01
<b>Salary</b>	50,000 CAD/year
<b>Open positions</b>	1

Please send the required materials outlined in the application instructions to [research.stmary@ssss.gouv.qc.ca](mailto:research.stmary@ssss.gouv.qc.ca) by 2026-05-31, with the subject line: "Mitacs Post-Doctoral Fellowship 2025 – Post-Doctoral Research Fellowship in Virtual Reality Interaction Research". Applications will be reviewed on a rolling basis until the position is filled. Candidates must meet Mitacs eligibility requirements and McGill University post-doctoral fellow criteria.

### Presentation of the organization

The St. Mary's Research Centre (SMRC) is a member of CIUSSS-de-l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal and a McGill Network Research Centre that specializes in research focused on the organization of care, patient-centred interventions and community partnerships that promote quality and proximity of care. Located in the heart of the Côte-des-Neiges district, the CRSM is also involved in research on optimizing care for vulnerable populations.

### Summary of role and responsibilities

This full-time post-doctoral fellowship (one-year term position, with potential for renewal) is offered under the academic supervision of a McGill University professor. This position is dependent on receiving/holding Mitacs funding and is also supported by an industry partner. The position is part of a collaborative research program developing evidence-based virtual reality therapeutic platforms for aging populations. The research team consists of interdisciplinary members including engineers, clinicians, designers, and data scientists.

This position focuses on interdisciplinary research across these key domains:

- Virtual reality interface design and human-computer interaction for therapeutic applications
- User engagement patterns and predictive modeling for intervention adherence
- Accessibility and usability optimization for aging populations
- Theoretical frameworks for presence and immersion measurement in VR for older adults

The post-doctoral fellow will contribute to the group's research activities, including:

- Leading research projects investigating optimal VR interaction paradigms for therapeutic applications
- Designing and conducting controlled experiments to evaluate VR interface modalities using mixed-methods approaches
- Developing research protocols for assessing usability and accessibility of VR therapeutic systems
- Writing clean, reusable code in Unreal Engine (C++) for VR interaction prototypes
- Applying mathematical concepts (linear algebra, quaternions) for gesture recognition and motion tracking
- Integrating VR hardware (Meta Quest, HTC Vive, Pico) and implementing OpenXR standards
- Conducting usability testing with older adults and iterating based on empirical findings
- Preparing manuscripts for publication in top-tier HCI and medical informatics journals
- Applying for post-doctoral fellowship awards (e.g., NSERC, CIHR, Mitacs)
- Supporting graduate students in experimental design and statistical analysis
- Presenting findings at international conferences (CHI, IEEE VR, SIGGRAPH)
- Analyzing interaction data using regression models, time-series analysis, and machine learning in R/Python

#### **Preferred Skills:**

- Extensive experience with Unreal Engine 5 (3+ years preferred), including C++ and Blueprint
- Proficiency with VR SDKs (OpenXR, SteamVR, Oculus SDK)
- Background in healthcare or therapeutic technology research
- Experience with eye tracking and biometric integration in VR
- Strong understanding of Unreal's rendering pipeline and optimization techniques
- Experience with Git, Perforce, and project management tools (Jira, Trello)
- Statistical analysis expertise using R, Python, or SPSS
- Excellent technical writing and presentation skills

#### **Requirements**

- PhD in Human-Computer Interaction, Computer Science, or related field
- 3+ years of VR development experience
- Strong record of peer-reviewed publications in HCI or related venues

#### **Application Instructions:**

Please send the following materials to [research.stmary@ssss.gouv.qc.ca](mailto:research.stmary@ssss.gouv.qc.ca) with the subject line: "Mitacs Post-Doctoral Fellowship 2025- Post-Doctoral Research Fellowship in Virtual Reality Interaction Research":

- CV
- Brief one-page description of your interest in the position and long-term career goals
- Research statement outlining relevant experience (2-3 pages)
- Portfolio or GitHub repository demonstrating Unreal Engine expertise
- Two writing samples (e.g., first-author publications and/or thesis chapters)
- Contact information for three references (name, phone number, email)



**Remark**

This position is funded by research funds and does not represent a permanent position in the public sector of the Health and Social Services Network. Salary is \$50,000 CAD per annum, in accordance with Mitacs Accelerate post-doctoral fellowship guidelines.

**Equal Employment Opportunity Program**

The SMRC values the contribution of employees with diverse backgrounds and has an equal opportunity employment program and invites applications from women, Aboriginal people, visible minorities, ethnic minorities and persons with disabilities. Accommodation may be provided to persons with disabilities who request it based on their needs.