



Forensia
Centre de formation
en santé mentale,
justice et sécurité



LIF
Laboratoire
d'immersion
forensique

PÉRIODE D’AFFICHAGE	30 mars 2022 au 13 avril 2022
TITRE D’EMPLOI	Coordonnateur.trice de projets en réalité virtuelle/augmentée
DIRECTION	Direction de la recherche et de l’enseignement universitaire Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel
STATUT	Temps partiel (21 h par semaine)
DUREE	Approximativement 12 mois
SALAIRE	Taux horaire entre 45.00 \$ et 60.00 \$ selon l’expérience

L’Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel (INPL Philippe-Pinel) est un hôpital suprarégional de 3e ligne ultrasécialisé en psychiatrie légale. L’Institut, à titre d’établissement de pointe, détient une mission nationale qui lui confère le rôle de soutenir et de conseiller les établissements ainsi que le Ministère de la Santé et des Services sociaux quant au déploiement de l’offre de soins et services en psychiatrie légale.

FORENSIA – CENTRE DE FORMATION EN SANTÉ MENTALE, JUSTICE ET SÉCURITÉ

Forensia est le centre de formation intersectoriel en santé mentale, justice et sécurité de l’Institut qui a pour mission d’offrir une programmation à la fine pointe des connaissances et de la technologie afin de soutenir les différents réseaux dans le déploiement des meilleures pratiques en santé mentale forensique. Forensia permet ainsi de réaliser l’un des mandats de la mission nationale de l’INPL Philippe-Pinel lié à la mobilisation et au partage des connaissances avec les partenaires des milieux institutionnels et communautaires concernés. Grâce à des chercheurs, cliniciens et intervenants reconnus pour leurs expertises, Forensia soutient, outille et appuie grâce à une offre riche et variée de conférences et colloques spécialisés, de formations sur mesure, de services-conseils, d’accompagnement et autres activités de mobilisation et de partage des connaissances visant l’amélioration et le perfectionnement des pratiques.

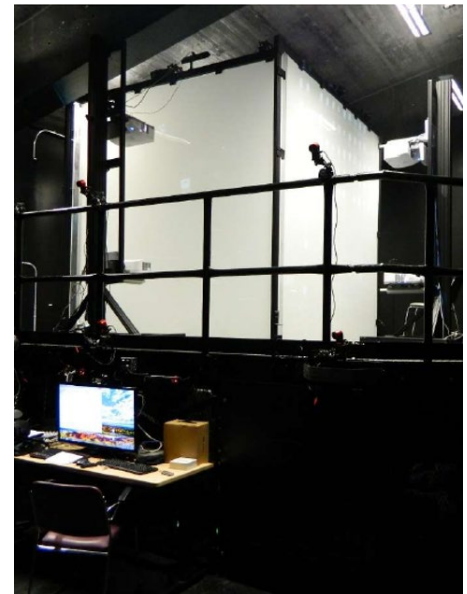
Pour plus de détails : <https://www.forensia.ca/>

LABORATOIRE D’IMMERSION FORENSIQUE

L’Institut est doté depuis 2005 d’un laboratoire de réalité virtuelle/augmentée qui développe des technologies applicables aux problématiques rencontrées en santé mentale forensique et qui assure un transfert de connaissances vers les milieux cliniques et académiques. La mission du laboratoire d’immersion forensique (LIF) s’appuie sur une approche multidisciplinaire intégrant, sous l’angle social, la psychologie, la psychiatrie, les neurosciences et le génie logiciel multimédia.

La philosophie de recherche et de développement du LIF réside dans un modèle où les objets 3D et les dispositifs interactifs sont conçus pour être applicables de la pleine immersion virtuelle en laboratoire, dans un contexte sécuritaire et contrôlé, jusqu'au suivi en communauté, le tout via des applications mobiles. Devant l'importance des dimensions psychosociales en psychiatrie légale, une telle technologie permet d'assurer que les interventions soient au plus près des besoins des usagers-patients de l'Institut ou d'ailleurs.

Le LIF est un environnement hors du commun doté d'une équipe multidisciplinaire comprenant des cliniciens et des chercheurs en psychologie, en criminologie, en psychiatrie et en ergothérapie qui travailleront à développer davantage d'offres de formation tout en menant divers projets de recherche appliquée et clinique. De concert avec le LIF, Forensia travaillera au développement de formations basées sur des méthodes innovantes pour les professionnels et intervenants des réseaux de la santé mentale, justice et sécurité publique.



Pour plus de détails : <https://pinel.qc.ca/lif/>

RESPONSABILITÉS

La personne titulaire du poste sera responsable du développement et de l'implantation des outils du laboratoire et de leur fonctionnement. Elle verra à une utilisation optimale des installations matérielles et logicielles et à leur entretien. Elle participera aux rencontres d'idéation de projets et dressera un cahier des charges qui sera utilisé par l'équipe de développement afin que les échéanciers et les budgets soient respectés. La personne titulaire du poste assurera également la coordination de diverses activités et projets du laboratoire reliés au développement de nouvelles formations ou autres besoins ainsi qu'aux équipes qui peuvent s'y rattacher.

SOMMAIRE DES PRINCIPALES TÂCHES

- Coordonner le développement et l'implantation des outils du laboratoire en soutien aux activités de formation à l'Institut ;
- Participer aux rencontres d'idéation et identifier les besoins matériels et humains pour mener à bien les projets ;
- Définir, développer, documenter et maintenir des expériences immersives répondant aux besoins des différents projets liés aux activités de formation ;

- Établir les échéanciers et les budgets liés aux différents projets et assurer le respect de ceux-ci ;
- Recruter et superviser une équipe de développeurs ;
- Former les nouveaux utilisateurs à l'utilisation des équipements technologiques ;
- Planifier, organiser et soutenir les collectes des données ;
- Développer des outils logiciels pour le traitement et l'analyse de données ;
- Développer et maintenir une base de données pour faciliter l'utilisation, l'optimisation et l'actualisation des ressources du laboratoire ;
- Effectuer la maintenance des équipements technologiques et proposer un plan de maintenance et de renouvellement annuel ;
- Effectuer une veille technologique sur les nouveaux développements en réalité virtuelle, augmentée, mixte et faire des recommandations aux responsables du laboratoire LIF et du centre de formation Forensia.

Plus spécifiquement, la personne responsable sera appelée à chapeauter trois grands projets :

1. Le développement et la validation d'une méthode de transcription et d'enregistrement de bandes audio avec utilisation multimodale dans les analyses des enregistrements (stress, émotions, et autres). L'exploration des possibilités de l'apprentissage machine et des meilleures façons de mettre des modèles à l'épreuve avec banques d'enregistrements (extraction d'éléments pertinents par mots-clés).
2. Développement d'applications dans Unity permettant un meilleur arrimage du mouvement des lèvres et de la voix du personnage (qui est basé sur une entrevue avec une véritable personne ayant une problématique de délinquance qui a été préalablement enregistrée et filmée). Intégration dans Unity des émotions faciales recueillie à l'aide d'un fichier vidéo de cette même entrevue afin d'arrimer les émotions faciales ou les principaux rictus du personnage virtuel aux émotions faciales de la personne filmée.
3. Préparation d'une banque de personnages dans Unity. Création de personnages d'apparences variées/diverses (amélioration des textures, des cheveux, etc.).

La personne titulaire du poste sera appelée à travailler en collaboration avec le personnel de l'Institut (statisticiens, membres de l'équipe informatique, technicien en audiovisuel ou autres) ou encore diverses équipes de collaborateurs ou partenaires reliés au LIF ou à Forensia.

PROFIL DE COMPÉTENCES

- ✓ Diplôme de niveau maîtrise ou doctorat en génie informatique, génie logiciel ou dans une discipline pertinente ;
- ✓ Aptitude à travailler de manière autonome ;
- ✓ Excellente capacité à travailler en équipe ;
- ✓ Expérience en collecte de données avec divers systèmes de captation de données ;
- ✓ Expérience pertinente dans le développement d'outils d'analyse de données ;
- ✓ Expérience dans le développement d'algorithmes en intelligence artificielle ;
- ✓ Expérience en développement de réalité virtuelle en milieu d'enseignement ou de recherche (un atout) ;
- ✓ Connaissances des bases de données scientifiques (un atout) ;
- ✓ Bilinguisme (parlé et écrit).

QUALITÉS RECHERCHÉES

- ✓ Une excellente capacité à coordonner plusieurs projets tout en assurant l'arrimage de ces derniers ;
- ✓ Une excellente capacité à prioriser les dossiers ;
- ✓ De solides aptitudes dans la préparation et le déploiement de projets, l'établissement d'un échéancier et respect de celui-ci ;
- ✓ De bonnes aptitudes en supervision d'équipe ;

COMPÉTENCES TECHNIQUES

- ✓ Programmation C# dans Unity ;
- ✓ Connaissances d'outils de contrôle de version (GitHub, GitLab) ;
- ✓ Compétences multimédias : traitement d'images, montage vidéo, postproduction ;
- ✓ Expérience en développement d'applications XR (non-gaming), d'applications multiplateformes, d'outils prêts pour la mise en réseau [développement de produits] pour utilisation dans divers projets (un atout) ;
- ✓ Compétences en production virtuelle avec Unreal Engine, C++/ Blueprints (un atout).

COMPÉTENCES AVEC LES ENVIRONNEMENTS 3D (UN ATOUT)

- ✓ Modélisation 3D, Animation 3D, Animation de personnages 3D ;
- ✓ Texturation de la peau (effets volumétriques) ;
- ✓ Procédés de capture de mouvements (capture/nettoyage/animation) ;
- ✓ Procédés de numérisation 3D (numérisation/nettoyage).

Les personnes intéressées doivent poser leur candidature en faisant parvenir à madame Marie-Lou Robillard (ml.robillard.ippm@ssss.gouv.qc.ca) :

- Une lettre de motivation
- Une copie de leur curriculum vitae

Nous contacterons seulement les personnes convoquées en entrevue lors de laquelle des références seront demandées.