

**9ème colloque des étudiants du Centre
interdisciplinaire de recherche en réadaptation et
intégration sociale**

**« Ensemble pour faire
avancer la
réadaptation »**



13 février 2018

La préparation de ce document et l'organisation du colloque ont été effectués par :

Charline Dambreville, étudiante au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Michaël Bertrand Charette, étudiant au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Clémentine Brun, étudiante au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Anne Deblock Bellamy, étudiante au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Mélissa Di Sante, étudiante au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Marie Gagnon, étudiante à la maîtrise en Service social

Cécilia Neige, étudiante au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Isabelle Poitras, étudiante à la maîtrise en Sciences cliniques et biomédicales

Samuel Turcotte, étudiant au doctorat en Sciences cliniques et biomédicales

Un merci particulier à toute l'équipe de l'administration du CIRRS qui a contribué de multiples façons au succès de cet événement!

TABLE DES MATIÈRES

MOT DE LA DIRECTRICE.....	3
MOT DU COMITÉ ORGANISATEUR	4
CONFÉRENCIER INVITÉ.....	5
PROGRAMME DE LA JOURNÉE	6
PROGRAMME DES ABRÉGÉS : PRÉSENTATIONS ORALES	9
PROGRAMME DES ABRÉGÉS : PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE	26
COMMANDITAIRES	47

MOT DE LA DIRECTRICE



Chers étudiants, chers collègues,

C'est avec grand plaisir que le Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIIS) vous accueille pour son 9^e colloque annuel des étudiants du CIRRIIS.

Ce colloque représente une occasion d'échanges exceptionnelle entre nos 130 étudiants gradués et stagiaires postdoctoraux, la soixantaine de chercheurs qui encadrent leurs travaux de même que les membres des équipes de recherche. Le thème du colloque, *Ensemble pour faire avancer la réadaptation*, reflète bien les éléments qui distinguent les membres du CIRRIIS, soit la variété de leurs expertises et domaines de recherche ainsi que leur esprit de collaboration interdisciplinaire et intersectorielle. L'évènement d'aujourd'hui est le moment de célébrer cette diversité et cette collaboration qui sont essentielles à la compréhension de problématiques complexes et à l'identification de solutions innovantes pour favoriser le bien-être et la pleine participation sociale des personnes ayant des incapacités.

Le succès de cet évènement repose sur l'engagement de nombreux étudiants, qui travaillent au sein du comité organisateur depuis plusieurs mois afin d'offrir à leurs collègues cette opportunité importante de présenter leurs résultats de recherche. Je suis particulièrement fière du dynamisme de nos étudiants qui contribuent à faire du CIRRIIS un milieu de recherche des plus stimulants. Je remercie également l'équipe administrative du CIRRIIS qui leur ont fourni un appui précieux. Finalement, je tiens à souligner le support fort apprécié de nos commanditaires, dont la contribution est essentielle pour la réalisation de cette journée et pour nous permettre de reconnaître via plusieurs prix l'excellence du travail et des habiletés de communication scientifique de nos étudiants.

Bon colloque!

Catherine Mercier
Directrice scientifique
Centre interdisciplinaire de recherche
en réadaptation et intégration sociale

MOT DU COMITÉ ORGANISATEUR

C'est avec une grande excitation que le comité organisateur du colloque étudiant du CIRRIIS vous accueille en cette 9^{ième} édition.

Le CIRRIIS perpétue encore aujourd'hui sa tradition biennale afin de pouvoir permettre aux étudiants gradués de mettre de l'avant leurs travaux de recherche en lien avec la réadaptation. Il semble important de mentionner que le colloque étudiant du CIRRIIS se perpétue depuis 2000 et permet aux étudiants d'expérimenter plusieurs aspects liés à la recherche, notamment leurs habiletés de communication scientifique. À cet effet, plusieurs d'entre eux en seront à leurs premières présentations, alors que d'autres auront acquis une forte expérience par l'entremise de congrès nationaux et internationaux. Le colloque permet également aux étudiants et aux chercheurs d'échanger entre eux sur des sujets touchant de près ce qui est présentement effectué dans le domaine de la réadaptation. Par son thème *Ensemble pour faire avancer la réadaptation*, ce colloque saura vous présenter une multitude de projets reflétant les avancés scientifiques en recherche. Quoi qu'il en soit, par la variété de sujets présentés lors de la journée, cette édition promet une excellence indéniable !

Cette année, il semble primordial de soulever une participation impressionnante de la part des étudiants du CIRRIIS ; pas moins de 16 présentations orales et 20 présentations par affiche seront présentées dans le cadre du colloque. Cet engouement reflète bien le mouvement de popularité du centre de recherche, qui accueille maintenant plus de 130 étudiants. Ainsi, le CIRRIIS s'engage dans un avenir prometteur pour la relève scientifique !

L'organisation d'une journée scientifique ne serait point possible sans la précieuse collaboration du personnel administratif du CIRRIIS. Le comité organisateur tient donc à remercier chaleureusement **Émilie Huot, Isabelle Argall, Sylvie Racine, Lyne Kelly et Catherine Mercier** pour leur appui dans l'organisation du colloque. Merci également à ceux qui nous ont précédé dans l'organisation du colloque, par une documentation étoffée des différentes étapes à effectuer en temps afin de s'assurer d'une journée réussie ! Merci également aux différents chercheurs du CIRRIIS qui ont gentiment accepté de mettre leurs connaissances à profit en tant qu'évaluateurs des présentations du colloque. Le comité tient également à remercier M. Stéphane Mandigout qui a généreusement accepté de participer au colloque en tant que conférencier invité. Enfin, merci au soutien incroyable de nos partenaires financiers qui ont permis à cette journée d'exister !

Au nom du comité organisateur, nous vous souhaitons un merveilleux colloque étudiant !

Charline Dambreville, Michaël Bertrand-Charrette, Clémentine Brun, Anne Deblock-Bellamy, Mélissa Di Sante, Marie Gagnon, Cécilia Neige, Isabelle Poitras, Samuel Turcotte !

CONFÉRENCIER INVITÉ



Pour le 9^{ème} colloque étudiant, nous avons le plaisir d'accueillir M. Stéphane Mandigout. M. Mandigout est enseignant chercheur à l'Université de Limoges (France) et détient un doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives. Après avoir obtenu un poste de maître de conférence en 2003, il dirige, depuis 2014, des recherches portant sur l'activité physique dans la préservation de l'autonomie avec une approche physiologique et technologique. M. Mandigout est aussi membre de l'équipe HAVAE (Handicap Autonomie Vieillesse Activité Environnement), où il est responsable de l'axe « activité ».

Ses intérêts de recherche sont donc parfaitement en lien avec les thématiques du CIRRS, ce qui nous offre la chance d'avoir de nouvelles réflexions sur des sujets qui nous tiennent à cœur. De plus, de par le thème du colloque de cette année, *Ensemble pour faire avancer la réadaptation*, nous sommes convaincus que l'expérience et le savoir de M. Mandigout nous profiteront à tous, et nous permettront d'avoir une conférence des plus enrichissantes.

Bonne conférence !

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

08h00 : Accueil et inscriptions

08h30 : Mot de bienvenue du comité organisateur

08h45 : Mot de la directrice

09h10 : Présentations orales Auditorium et H-1500

10h30 : Pause et session d'affichage

11h00 : présentations orales Auditorium et H-1500

12h15 : Pause diner

13h00 : **Conférencier invité: M. Stéphane Mandigout**

14h00 : Pause et session d'affichage

15h00 : Présentations orales Auditorium et H-1500

16h00 : Mot de clôture

16h30 : Remise des prix et coquetel

Auditorium

09h10 :	Clémentine Brun	Comparer l'effet d'un conflit visuo-moteur et visuo-proprioceptif sur la perception sensorielle
09h35 :	Marie Hélène Tessier	Ordre d'apparition des mouvements faciaux dans l'expression de douleur à l'aide d'avatars
10h00 :	Marie-Ève Gagné	Double-tâches locomotrices-cognitives et traumatisme cranio-cérébral léger : impacts résiduels en contexte clinique 2 mois post-accident
11h00 :	Céline Faure	Evaluation de l'ajout d'informations haptiques en réalité virtuelle lors d'une tâche de manutention
11h25 :	Dominique Demers	L'efficacité des différentes approches de réadaptation proposées aux enfants présentant une surdité prélinguistique sévère à profonde sur le développement des habiletés auditives et langagières : Revue systématique
11h50 :	Anne Deblock Bellamy	Quantification du sens de la position du bras chez une population ayant subi un accident vasculaire cérébral
15h05 :	Sarah Beausoleil	Caractérisation de la marche chez les amputés du membre inférieur à l'aide de capteurs inertiels
15h30 :	Stéphanie Gamache	Dehors l'inaccessibilité! Comment concevoir des aménagements piétonniers accessibles?

H-1500

09h10 :	Charline Dambreville	Effets d'un entraînement locomoteur en environnement complexe chez des individus ayant une lésion médullaire incomplète (Lmi) sur la récupération locomotrice et la douleur neuropathique (DN)
09h35 :	Alex Potvin-Bélanger	Relation entre les interventions en hippothérapie en pédiatrie et la participation sociale: une étude corrélationnelle rétrospective auprès des parents
10h00 :	Marie Gagnon	La participation sociale des jeunes adultes vivant avec un TSA : leur point de vue sur le travail
11h00 :	Benoit Labbé	Effet de différents paramètres d'utilisation du vélo combiné à la stimulation électrique fonctionnelle sur la performance chez les individus ayant une lésion médullaire: une revue systématique
11h25 :	Jean Tittley	La cryothérapie gazeuse hyperbare dans le traitement des entorses aiguës de la cheville : un essai clinique randomisé à simple insu
11h50 :	Cécilia Neige	Effet de l'anticipation de la douleur associée à un mouvement sur l'excitabilité corticospinale mesurée pendant la préparation motrice
15h05 :	Liziane Bouvier	Apraxie de la parole chez l'adulte : le maintien et la généralisation des acquis
15h30 :	Fabio Carlos Lucas de Oliveira	Les effets immédiats du kinesiotaping sur la distance acromiohumérale et la proprioception à l'épaule chez les individus atteints d'une tendinopathie de la coiffe de rotateurs symptomatique

PROGRAMME DES ABRÉGÉS : PRÉSENTATIONS ORALES

Clémentine Brun	10
Marie-Hélène Tessier	11
Marie-Ève Gagné	12
Faure Céline.....	13
Demers, Dominique	14
Deblock-Bellamy Anne	15
Sarah Beausoleil.....	16
Stéphanie Gamache	17
Charline Dambreville	18
Alex Potvin-Bélanger	19
Marie Gagnon.....	20
Benoit Labbé M.	21
Jean Tittley.....	22
Cécilia Neige.....	23
Liziane Bouvier	24
Fábio Carlos Lucas de Oliveira.....	25

Titre	Comparer l'effet d'un conflit visuo-moteur et visuo-proprioceptif sur la perception sensorielle.
Auteur(s)	Clémentine Brun, Candy S. McCabe, Catherine Mercier
Direction & co-direction	Catherine Mercier (Directrice) Candy S. McCabe, UK (Co-directrice)
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	clementine.brun.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Problématique : Les informations proprioceptives et visuelles associées à nos mouvements sont systématiquement comparées à nos intentions motrices. Lors d'un conflit sensorimoteur (discordance entre l'intention motrice et la rétroaction sensorielle du mouvement) des perturbations de la perception sensorielle sont observées, et sont davantage marquées en présence de douleur. Le conflit sensorimoteur expliquerait le maintien des douleurs dans certaines pathologies, notamment la fibromyalgie. Toutefois, l'ensemble des études ont été réalisées lors de mouvements actifs. Ainsi, il n'est pas possible de dissocier si les perturbations sont la résultante d'un conflit entre la vision et la proprioception (conflit visuo-proprioceptif) ou entre la vision et l'intention motrice (conflit visuo-moteur). L'objectif était de comparer les perturbations sensorielles induites par un conflit lors de mouvements actifs ou passifs, grâce un système robotisé couplé à de la réalité virtuelle 2D, chez 20 individus en santé (étude 1) et chez 13 individus avec fibromyalgie (étude 2 en cours). Les résultats de l'étude 1 montrent que les individus en santé sont davantage sensibles au conflit visuo-moteur que visuo-proprioceptif, démontrant que la commande motrice renforce le conflit visuo-proprioceptif. En revanche, l'étude 2 montre que les participants avec fibromyalgie ont une sensibilité similaire au conflit visuo-proprioceptif et visuo-moteur. Sachant que les participants avec fibromyalgie rapportent davantage de perturbations que des participants contrôles, il est suggéré que le conflit visuo-proprioceptif est plus saillant chez les individus avec fibromyalgie et que la commande motrice, chez ces patients, ne contribue pas à renforcer le conflit (à confirmer avec des participants contrôles pour l'étude 2).
Financement du projet et de l'étudiant	Ce projet a été financé par des fonds de recherche du CRSNG et des IRSC obtenus par Catherine Mercier. Clémentine Brun a été financée par le CIRRIIS, le CTRN, le Fonds de Réadaptation de la faculté de médecine, le RQRD, le REPAR et le FRQNT.

Titre	Ordre d'apparition des mouvements faciaux dans l'expression de douleur à l'aide d'avatars.
Auteur(s)	Marie-Hélène Tessier
Direction & co-direction	Philip Jackson
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en psychologie à l'Université Laval
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	marie-helene.tessier.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	L'expression faciale de la douleur peut se décomposer en 3 groupes de mouvements : abaissement des sourcils (S), contraction et fermeture des yeux (Y), et plissement du nez et remontée de la lèvre supérieure (N). Pour créer des expressions dynamiques de douleur à l'aide d'avatars, décrire le décours temporel de ces mouvements faciaux est nécessaire. Cette étude vise à comparer le réalisme et la perception de douleur de différents ordres d'apparition de mouvements dans l'expression faciale de douleur. 45 adultes en santé (23.6±5.2 ans) ont réalisé une tâche dans laquelle ils évaluaient le réalisme et la douleur perçue (intensité et désagrément) de vidéos d'avatars exprimant de la douleur. Ces vidéos variaient selon l'ordre d'apparition des mouvements faciaux (6 séquences et une apparition synchronisée). Des ANOVAs à mesures répétées et des tests post-hoc ont été réalisés pour comparer les ordres d'apparition. Les ordres d'apparition les plus réalistes sont SYN, YSN, YNS et Synchronisée. Les ordres d'apparition les plus intenses sont YNS et NYS, tandis que ceux avec le niveau de désagrément plus élevé sont YNS, NSY et NYS. Ainsi, une expression de douleur plus réaliste est associée aux mouvements Y avant ou en même temps que N. Une expression de douleur plus intense est associée aux mouvements S à la toute fin de l'expression, et celle avec un niveau plus élevé de désagrément est associée aux mouvements N avant S. Afin de produire des expressions de douleur réalistes et cohérentes chez des avatars, il est essentiel de mieux comprendre son dynamisme.
Financement du projet et de l'étudiant	Financement du projet : CRSNG et Fondation canadienne pour l'innovation Financement de l'étudiante : Bourses de maîtrise du CRSNG et du FRQNT

Titre	Double-tâches locomotrices-cognitives et traumatisme cranio-cérébral léger : impacts résiduels en contexte clinique 2 mois post-accident.
Auteur(s)	Marie-Ève Gagné, Bradford McFadyen, & Marie-Christine Ouellet
Direction & co-direction	Marie-Christine Ouellet Bradford McFadyen
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en psychologie (cheminement neuropsychologie)
Axe du CIRRIIS	
Courriel de l'auteur	Marie-eve.gagne.17@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Objectif : Comparer des personnes ayant subi un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL) à un groupe contrôle sur leur performance à différentes combinaisons de double-tâches locomotrices et cognitives, dans un contexte clinique. Méthodes : 20 participants avec TCCL (10 femmes; 22.10±2.97 ans) et 20 participants contrôles (10 femmes; 22.55±2.72 ans) ont été recrutés. Les participants avec TCCL ont été recrutés en moyenne 70.90 jours (±22.31) post-TCCL. Les symptômes subjectifs ont été évalués par le <i>Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire</i>. Une courte batterie neuropsychologique ainsi que des échelles mesurant la fatigue et la concentration pendant l'expérimentation ont été administrées. Dans un corridor de 10m, les participants devaient effectuer 2 aller-retours en effectuant 6 combinaisons de double-tâche, incluant 3 tâches locomotrices (marche à niveau, marche avec obstacles, marche en tandem) et 2 tâches cognitives (compte à rebours par 7 et fluidité verbale). La performance aux double-tâches était évaluée par la vitesse de marche, le ratio de réponses, le pourcentage de bonnes réponses et les coûts de la double-tâche pour la vitesse de marche et le ratio de réponses. Résultats : Un coût de la double-tâche significativement plus élevé pour la vitesse de marche est observé pour le groupe TCCL. Aucune différence significative n'est présente entre les groupes pour les variables cognitives. Le groupe TCCL rapporte être significativement moins concentré pendant les double-tâches. Conclusion : Même dans un contexte clinique sans équipement sophistiqué, les protocoles de double-tâche locomotrice-cognitive révèlent des différences entre les groupes et ce, plus de deux mois post-TCCL.
Financement du projet et de l'étudiant	Fonds de recherche du Québec – Santé (FQRS)

Titre	Évaluation de l'ajout d'informations haptiques en réalité virtuelle lors d'une tâche de manutention.
Auteur(s)	Faure Céline, Fortin Cote Alexis, Robitaille Nicolas, Cardou Philippe, Gosselin Clément, Laurendeau Denis, Mercier Catherine, Bouyer Laurent, Mcfadyen Bradford
Direction & co-direction	Bradford McFadyen, Laurent Bouyer, Karl Zabjek
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en médecine expérimentale
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	celine.faure.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Malgré le fort potentiel de la réalité virtuelle (RV) pour la réadaptation, les systèmes actuels reposent principalement sur des informations visuelles, ce qui limite la complexité et l'écologie des situations proposées. Un nouveau système permettant de fournir à la fois des informations visuelles et haptiques (p.ex. poids d'un objet, contact avec l'environnement) relatives aux caractéristiques physiques de l'environnement a été créé. Ce système demande donc que l'utilisateur intègre les informations sensorielles multimodales de l'environnement dans lequel il est immergé. L'objectif de l'étude est d'évaluer l'impact des rétroactions haptiques sur le comportement de l'utilisateur. Notre hypothèse est que l'ajout de ces rétroactions permet d'observer des schémas moteurs plus proches des situations réelles. Dix participants ont réalisé une tâche de manutention de caisse dans : i) un EV avec rétroaction haptique, ii) un EV sans rétroaction haptique (RV pure) et iii) un environnement réel. Une analyse spatio-temporelle du mouvement (trajectoire, durée, fluidité des mains et du dos, amplitudes de flexion du dos, vitesse) est en cours de réalisation. Les résultats seront traités statistiquement par des ANOVAs à mesures répétées. Les premiers résultats semblent montrer une trajectoire, une durée, et des amplitudes de flexion du dos plus proches de la tâche réelle lorsque l'utilisateur est en EV avec rétroaction haptique plutôt qu'en RV pure. Les contraintes environnementales semblent ainsi mieux prises en considération en présence de rétroactions haptiques, avec une trajectoire plus grande, un mouvement des mains moins fluide, et une stratégie motrice plus sécuritaire au niveau de la flexion du dos.
Financement du projet et de l'étudiant	(projet) FRQ-NT (étudiant) CIRRIIS / FRQ-NT et IRSC

Titre	L'efficacité des différentes approches de réadaptation proposées aux enfants présentant une surdité prélinguistique sévère à profonde sur le développement des habiletés auditives et langagières : Revue systématique.
Auteur(s)	Demers, Dominique & Bergeron, François
Direction & co-direction	Bergeron, François
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants, Site St-Louis
Courriel de l'auteur	Dominique.demers.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Au Québec, un enfant sur 1000 est atteint d'une surdité sévère à profonde limitant significativement l'accès aux sons et causant des impacts importants. Malgré l'évolution des technologies, le développement des habiletés auditives/langagières des enfants sourds accuse souvent un retard. Dans les programmes de réadaptation visant le développement de ces habiletés, plusieurs approches sont proposées; certaines permettent seulement l'entrée auditive, alors que d'autres utilisent la lecture labiale/les signes. Or, bien que l'environnement clinique tende à favoriser une approche spécifique, il n'y a pas de consensus quant à celle la plus probante. <u>Objectifs</u> : Recenser et évaluer les données scientifiques sur l'efficacité des différentes approches de réadaptation des habiletés langagières/auditives auprès d'enfants ayant une surdité prélinguistique sévère à profonde. <u>Méthode</u> : Plusieurs bases de données pertinentes ont été consultées. Deux juges indépendants ont fait la sélection/l'analyse des articles jusqu'à un accord inter-juge de 90%, à partir duquel un seul juge a continué la sélection. La force de l'évidence des articles s'est faite avec l'<i>Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence</i>. <u>Résultats</u> : 38 articles ont été retenus. La majorité des articles ont présenté un bas niveau d'évidence; un essai randomisé contrôlé a été recensé, les autres étant des études transversales, de cohortes ou de cas. Les approches orales (sans signe) sont ressorties comme étant fréquemment associées à un meilleur développement des habiletés. <u>Conclusion</u> : Bien qu'une tendance favorisant les approches orales soit observée, des études plus solides sont nécessaires afin d'être en mesure de statuer sur l'approche à préconiser en contexte de surdité chez les enfants.
Financement du projet et de l'étudiant	n/a

Titre	Quantification du sens de la position du bras chez une population ayant subi un accident vasculaire cérébral.
Auteur(s)	Deblock-Bellamy Anne, Batcho Charles, Mercier Catherine, Milot Marie-Hélène, Blanchette Andréanne
Direction & co-direction	Andréanne Blanchette, Université Laval Anouk Lamontagne, Université McGill
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	anne-luce-helene.deblock-bellamy.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction: Environ 50% des personnes ayant subi un AVC présentent des déficits proprioceptifs. Dans le but de pallier aux limites des outils d'évaluation actuels, un protocole permettant de quantifier le sens de la position sans solliciter, ni le bras opposé, ni la mémoire de travail et ni la motricité du bras évalué a été développé. Objectifs: Quantifier le sens de la position du coude de personnes ayant subi un AVC et le comparer avec celui d'un groupe contrôle. Méthodologie: L'évaluation du sens de la position a été faite à l'aide d'un exosquelette et d'un système de réalité virtuelle. L'exosquelette mobilisait passivement le coude évalué d'une position initiale à une position finale (sans rétroaction visuelle). Une fois cette position finale atteinte, une représentation virtuelle d'un bras était projetée sur un écran situé au-dessus du bras du participant. Les participants devaient indiquer verbalement la position relative de leur coude en comparaison avec la représentation virtuelle (plus fléchi ou étendu). Un seuil de discrimination a été déterminé pour chaque participant. Des tests non-paramétriques ont permis de comparer les 2 groupes. Résultats: Neuf participants ayant subi un AVC (4 femmes, 66±10ans) et 19 participants sains (11 femmes; 63±6ans) ont été recrutés. Une différence significative entre les seuils de discrimination du groupe AVC (médiane [écart interquartile]: 14,0° [4,8]) et du groupe contrôle (6,8° [3,0]) a été observée (p=0.001). Conclusion: Cet outil permet de quantifier le sens de la position et de mettre en évidence la présence de déficiences proprioceptives chez les individus ayant subi un AVC.
Financement du projet et de l'étudiant	Fondation de physiothérapie du Canada - REPAR Bourses du CIRRIIS - Bourse de recrutement au doctorat Pierre J. Durand.

Titre	Caractérisation de la marche chez les amputés du membre inférieur à l'aide de capteurs inertiels.
Auteur(s)	Sarah Beausoleil, Ludovic Miramand, Katia Turcot
Direction & co-direction	Katia Turcot
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en kinésiologie avec mémoire
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	sarah.beausoleil.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Suite à une amputation du membre inférieur on remarque une diminution des capacités fonctionnelles des individus amputés telles que la marche et la montée d'escaliers. Afin de quantifier l'évolution de ces capacités plusieurs tests sont utilisés, tels que le test de marche de six minutes (6MWT). Toutefois, ce test ne permet pas de quantifier la qualité de la marche de même que l'effet de la fatigue. L'objectif de cette étude est donc d'instrumenter de capteurs inertiels les individus amputés durant le 6MWT afin d'observer l'évolution des paramètres de marche. Nous croyons que les paramètres de marche seront dégradés sur une période de 6 minutes (diminution de la cadence, de la symétrie et du dégagement du pied (MTC) entre le premier (I1) et le dernier intervalle (I12) de trente secondes du 6MWT). Sept AMIs ont effectués un 6MWT post-réadaptation. Durant le test, deux capteurs inertiels (GaitUp) ont été fixés au-dessus de chaque pied afin de mesurer les paramètres spatio-temporaux et les angles du pied par rapport au sol. Selon les résultats préliminaires, la cadence est stable au membre amputé (I1:101,6±14,2, I12:102,5±19,8 pas/min.) ainsi que du côté sain (I1:102,1±14,4, I12:102,2±20,0 pas/min.). La symétrie du cycle de marche des deux membres est stable (I1:0,005±0,005, I12:0,005±0,003 sec.). Le MTC est stable du côté amputé (I1:0,04±0,02, I12:0,04±0,01 m) et du côté sain (I1:0,04±0,01, I12:0,03±0,01m). Les premiers résultats semblent démontrer que les paramètres de la marche des AMIs ne sont pas influencés par la fatigue sur une période de six minutes.
Financement du projet et de l'étudiant	FRQ-S FRSQ

Titre	Dehors l'inaccessibilité! Comment concevoir des aménagements piétonniers accessibles?
Auteur(s)	Stéphanie Gamache François Routhier, Ernesto Morales, Marie-Hélène Vandersmissen, Normand Boucher, Bradford J. Mcfadyen, Luc Noreau
Direction & co-direction	François Routhier (directeur), Ernesto Morales (codirecteur), Marie-Hélène Vandersmissen (codirectrice)
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en sciences cliniques et biomédicales option adaptation/réadaptation
Axe du CIRRIIS	2
Courriel de l'auteur	Stephanie.gamache@cirris.ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Les municipalités québécoises (MQ) n'ont pas de lignes directrices de conception (LDC) d'aménagements piétonniers accessibles (APA) pour les personnes présentant des incapacités physiques (PIP – motrices, visuelles, auditives), générant plusieurs obstacles aux déplacements. Pour en développer, l'objectif était d'identifier les caractéristiques des AP favorisant l'accès et les déplacements sécuritaires des PIP applicables aux MQ. Méthodes : Un sondage web (<i>Tailored Design Method</i>) adressé aux MQ a permis d'identifier leurs pratiques/besoins (analyses descriptives, de partition récursive et de correspondance). Une recension des écrits « mapping review » a permis de compiler les recommandations des littératures scientifique et grise. Des groupes nominaux avec des experts en accessibilité (PIP, cliniciens, chercheurs) et en applicabilité (représentants municipaux et de sociétés de transport en commun) ont permis de développer, par consensus, des LDC basées les recommandations recensées (niveau d'accord avec les LDC finales évalué par sondage). Résultats : Les municipalités ont peu de ressources/outils d'aide à la conception d'APA (surtout <15 000 habitants sans obligation légale d'un plan d'action). Des pratiques sont à favoriser (utilisation d'outils). Dans 41 articles scientifiques (qualité faible-moderée) et 96 documents pertinents, des recommandations (nombreuses, variées, potentiellement non applicables aux MQ et rarement évaluées pour divers groupes de PIP) ont été proposées pour neuf APA. Lors de chaque groupe nominal, un consensus a été atteint sur les recommandations à conserver et le niveau d'accord avec les LDC finales était élevé. Les LDC développées, susceptibles d'être acceptées et appliquées par les MQ, favoriseront une accessibilité et une participation sociale accrue aux PIP.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse de doctorat en recherche. Fonds de recherche sur la société et la culture (FQRSC), Complément de bourse du Réseau de recherche en sécurité routière 2014-2015, Bourse : de l'Association québécoise des transports 2015, Bourse d'études Fondation de l'ATC – Provinces et Territoires 2016, Bourse L'Oréal Canada-France – Pour les femmes et la science 2017.

Titre	Effets d'un entraînement locomoteur en environnement complexe chez des individus ayant une lésion médullaire incomplète (Lmi) sur la récupération locomotrice et la douleur neuropathique (DN).
Auteur(s)	Charline Dambreville, Cécilia Neige, Laurent Bouyer et Andréanne Blanchette
Direction & co-direction	Directeur : Laurent Bouyer ; Co-directrice: Andréanne Blanchette
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	Charline.dambreville.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Problématique : La diminution du contrôle volontaire de la marche ainsi que la présence de DN représentent des enjeux majeurs pour les personnes ayant une Lmi. Or, ces 2 aspects sont présentement traités de façon séparée en réadaptation, ce qui fait que l'effet que peut avoir la douleur sur les fonctions locomotrices et inversement demeurent méconnus chez l'homme. Toutefois, il a été montré qu'un lien réciproque entre les deux existait chez l'animal. Objectifs : Basé sur ces études, l'objectif est de mettre au point un entraînement locomoteur capable à la fois d'améliorer la locomotion et de diminuer la DN chez des personnes ayant une LMi. L'entraînement locomoteur dit complexe, permettra de recruter d'avantage les circuits neuronaux (voie corticospinale) impliqués dans le contrôle volontaire de la marche. Il consistera à marcher sur des cibles virtuelles placées à des distances variables. Une première étude avec des sujets sains permettra de voir si la marche complexe augmente l'excitabilité corticospinale, comparé à une marche simple (sans cibles). Une deuxième étude, avec des personnes ayant une Lmi, permettra de voir les effets de l'entraînement complexe sur leur capacité locomotrice et sur leur DN. Résultats : Une augmentation de l'excitabilité corticospinale est observée lors de la marche complexe chez les sujets sains. L'étude 2 est actuellement en cours. Conclusion : Cette recherche est importante afin de mieux comprendre les interactions entre la douleur et les fonctions locomotrices. Dans le futur, cette étude pourra aider au développement de nouvelles approches thérapeutiques plus ciblées qui pourront être utilisées en clinique.
Financement du projet et de l'étudiant	Projet financé par le FRQS Étudiante financée par le CIRRIIS, le département de réadaptation, le centre thématique de recherche en neurosciences et la faculté de médecine.

Titre	Relation entre les interventions en hippothérapie en pédiatrie et la participation sociale: une étude corrélationnelle rétrospective auprès des parents.
Auteur(s)	Alex Potvin-Bélanger
Direction & co-direction	Claude Vincent et Andrew Freeman
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 2 : Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	alex.potvin-belanger.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction: L'hippothérapie est une modalité d'intervention novatrice de réadaptation faisant appel au mouvement du cheval pour solliciter les systèmes sensoriel, neuromoteur et cognitif. Il importe d'en déterminer les effets bénéfiques pour en justifier l'utilisation auprès d'une clientèle avec déficience motrice ou trouble neurodéveloppemental. Il n'a pas été possible de recenser d'études concernant l'hippothérapie et la participation dans l'ensemble des habitudes de vie des enfants qui en bénéficient. Les études sur l'hippothérapie s'intéressent souvent à une seule aptitude (ex. reliée aux activités motrices) avec de petits échantillons d'enfants alors que les parents sont peu questionnés. Question de recherche: Selon les parents, l'hippothérapie a-t-elle un impact sur la participation sociale d'enfants avec déficience motrice ou troubles neurodéveloppementaux en ayant bénéficié? Méthodes: Une enquête en ligne fut réalisée à l'automne 2017 auprès de parents d'enfants ayant bénéficié d'hippothérapie dans deux organisations au Québec (~80 enfants/sem). Pour participer, leurs enfants devaient avoir reçu au moins 10 séances d'hippothérapie entre mai 2015 et août 2017. Les questions concernent : (1) l'importance des habitudes de vie de leur enfant, (2) les interventions d'hippothérapie reçues, (3) l'impact de l'hippothérapie dans les habitudes de vie de leur enfant (p.ex.: communication, mobilité, loisirs) et (4) le profil sociodémographique. Une analyse descriptive et des tests de proportion sont en cours depuis les 26 questionnaires obtenus. Résultats: Des corrélations positives sont attendues entre les types d'interventions d'hippothérapie et des habitudes de vie de la participation sociale. Conclusion: Ces résultats permettront d'orienter la recherche quant à cette modalité d'intervention novatrice au Québec.
Financement du projet et de l'étudiant	Chaire de recherche en paralysie cérébrale de l'Université Laval

Titre	La participation sociale des jeunes adultes vivant avec un TSA : leur point de vue sur le travail.
Auteur(s)	Marie Gagnon Élise Milot
Direction & co-direction	Élise Milot
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en service social
Axe du CIRRIIS	Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	marie.gagnon.10@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Cette communication porte sur ce que le travail représente à l'égard de la participation sociale des jeunes adultes vivant avec un TSA, dont le profil réfère à un haut niveau de fonctionnement ou au syndrome d'Asperger. De nos jours, plusieurs adultes présentant un TSA reçoivent des services en soutien à leur intégration dans la société. Par contre, des experts mettent en lumière la présence d'inadéquations entre leurs besoins et les services reçus, ce qui complique l'exercice d'une participation sociale pleine et entière. À cet égard, 11 jeunes adultes âgés de 19 à 32 ans ont été interrogés sur ce qui facilite et ce qui fait obstacle à leur participation sociale. Les entrevues semi-dirigées ont ensuite été retranscrites et une analyse de contenu mixte a été réalisée grâce au logiciel NVivo 11. Le cadre théorique choisi, soit le Modèle du développement humain - Processus de production du handicap 2 (MDH-PHH 2), a permis de guider l'analyse des données. Les résultats mettent en lumière que les points de vue des participants à l'égard des obstacles et des facilitateurs rencontrés dans l'atteinte de leurs objectifs de participation sociale sont hétérogènes. Néanmoins, il est possible de dresser certains constats. En ce qui concerne le travail, il est question de relations distantes, mais aussi de complicité avec les collègues, des tâches de travail, du cheminement en emploi et de la valorisation donnée à son métier. En guise de conclusion, des perspectives pour le développement de services et des pistes pour les recherches futures sont abordées.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse de démarrage en recherche du fonds de recherche personnel d'Élise Milot de 5 000\$

Titre	Effet de différents paramètres d'utilisation du vélo combiné à la stimulation électrique fonctionnelle sur la performance chez les individus ayant une lésion médullaire: une revue systématique.
Auteur(s)	Benoit Labbé M. Pht, Andréanne K. Blanchette, pht, PhD, Laurent Bouyer, PhD, Audrée Marcotte.
Direction & co-direction	Direction : Andréanne K. Blanchette Co-direction : Laurent Bouyer
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en sciences cliniques et biomédicales, orientation adaptation/réadaptation
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	benoit.labbe.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	BACKGROUND Functional electrical stimulation cycling (FES-C) is an interesting approach to improve health and fitness in persons with spinal cord injury (SCI). However, a few studies suggest that the benefits of FES-C are not optimized in SCI patients. The main limitations are the potential inefficiency of muscle contraction and the high prevalence of neuromuscular fatigue. Optimizing stimulation and cycling parameters may address these limitations. The objective of this systematic review is to investigate the effect of manipulating stimulation and cycling characteristics during FES-C on physiological and functional outcomes in individuals with SCI. METHODS A literature search was conducted in three bibliographic databases (MEDLINE, CINAHL and EMBASE) from January 1980 to June 2017. Relevant studies that documented the impact of manipulating parameters of FES-C in persons with SCI were included. Methodological quality of each included study was assessed by two independent reviewers and data were extracted. RESULTS Nineteen studies were included in this review. The mean methodological score was 69.1%±13.2%. All studies except one focused on persons with chronic SCI. Stimulation frequencies (1/19), pulse widths (1/19), stimulation intensities (1/19), current types and ramp modulations (3/19), stimulation patterns (4/19), stimulated muscle groups (2/19), and cycling cadences (5/19) were some of the parameters manipulated in these studies. CONCLUSIONS This study highlights the fact that cycling and stimulation parameters may influence FES-C performance and muscle fatigue in individuals with SCI. However, due to the limited number of studies, no conclusions can be drawn on the optimal parameters for use of FES-C in this population.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse d'étude du CIRRIIS de 2 ^e cycle Bourse d'études de maîtrise de type recherche de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ)

Titre	La cryothérapie gazeuse hyperbare dans le traitement des entorses aiguës de la cheville : un essai clinique randomisé à simple insu.
Auteur(s)	Jean Tittley
Direction & co-direction	Dr Jean-Sébastien Roy Dr Luc J. Hébert
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en sciences cliniques et biomédicales, concentration réadaptation
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	Jean_tittley@yahoo.com
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Le traitement en aigu de l'entorse latérale de la cheville inclut habituellement l'application de glace. Or, les données probantes sur la glace étant plutôt fragiles, plusieurs autres méthodes de cryothérapie ont été développées. La cryothérapie gazeuse hyperbare (CGH) consiste à projeter à haute vitesse du gaz carbonique comprimé sur la peau pour la refroidir. Notre objectif était d'évaluer les effets de la CGH sur la récupération, en comparaison avec l'application de glace, chez une population de patients en traitement de physiothérapie pour une entorse latérale de la cheville en aigu. Nous avons réalisé un essai clinique randomisé à simple insu, avec un groupe expérimental (CGH) de 20 sujets, et un groupe témoin (glace) de 21 sujets. Tous les sujets ont été recrutés dans les 4 jours suivant leur blessure. Ils ont reçu 7 traitements de physiothérapie sur 4 semaines, et ont été évalués à 5 reprises sur 6 semaines. Notre mesure principale est le Lower Extremity Functional Scale (LEFS), et nos mesures secondaires sont l'échelle visuelle analogue pour la douleur, la mesure en 8 pour l'œdème, et l'amplitude de dorsiflexion. Une analyse de variance ANOVA à mesures répétées a été effectuée pour chacune de nos variables (2 modes X 5 temps). Pour toutes les variables étudiées, il y a un effet de temps très fort pour les 2 groupes, mais aucune interaction temps x groupe (donc aucune différence significative entre les groupes). La CGH ne s'est donc pas montrée plus efficace que la glace dans le contexte de notre étude.
Financement du projet et de l'étudiant	Programme de projets pilotes en partenariat du CIRRIIS 2014-2015 Subventions d'Atlas medic et de Cryofos Medical GmbH Bourse d'étude de maîtrise de l'Ordre Professionnel de la Physiothérapie du Qc

Titre	Effet de l'anticipation de la douleur associée à un mouvement sur l'excitabilité corticospinale mesurée pendant la préparation motrice.
Auteur(s)	Cécilia Neige; Nicolas Mavromatis; Martin Gagné; Laurent Bouyer & Catherine Mercier
Direction & co-direction	Direction : Catherine Mercier Co-direction : Laurent Bouyer
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en Sciences Cliniques et Biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	cecilia.neige.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction Lorsqu'un mouvement génère de la douleur de manière répétée, nous anticipons cette douleur liée au mouvement afin d'établir des stratégies visant à protéger l'organisme. Toutefois, les mécanismes neurophysiologiques qui sous-tendent l'anticipation de la douleur pendant la préparation motrice demeurent largement inconnus. Objectif L'objectif de l'étude est de déterminer si l'excitabilité corticospinale associée à la préparation motrice est affectée en présence de douleur liée à un mouvement, et ce selon la direction spécifique au mouvement qui déclenche la douleur. Méthode La stimulation magnétique transcrânienne a été utilisée pour mesurer l'excitabilité corticospinale lors d'une tâche de pointage de cibles avec indigage chez 30 participants. Les potentiels évoqués moteurs (MEPs) ont d'abord été mesurés sur le biceps pendant la préparation motrice sans douleur. Les participants ont ensuite été répartis en deux groupes recevant respectivement des stimulations nociceptives lors de l'exécution de flexions ou d'extensions du coude. Puis, les participants ont répété la tâche avec la douleur associée au mouvement et les MEPs ont été mesurés. Résultats Une augmentation globale de l'excitabilité corticospinale est observée lors de la Condition avec douleur. Toutefois, une interaction Condition X Direction X Groupe révèle que pour la Direction associée à la douleur, l'excitabilité corticospinale du biceps est supérieure avant une extension (antagoniste) qu'avant une flexion (agoniste). Conclusion Ces résultats mettent en évidence des changements d'excitabilité corticospinale spécifiques dépendamment de la situation agoniste/antagoniste du muscle qui va produire le mouvement douloureux, s'inscrivant ainsi dans la théorie d'adaptation du contrôle moteur à la douleur.
Financement du projet et de l'étudiant	Financement du projet : IRSC Financement de l'étudiante : Bourse du CIRRIIS

Titre	Apraxie de la parole chez l'adulte : le maintien et la généralisation des acquis.
Auteur(s)	Liziane Bouvier, Karolane Gilbert-Baril, Stéphanie Leroux, Vincent Martel-Sauvageau
Direction & co-direction	Vincent Martel-Sauvageau, Laura Monetta
Affiliation	Étudiant du CIRRIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	liziane.bouvier.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	L'apraxie de la parole est un trouble acquis de la communication affectant la planification des mouvements nécessaires à la production de la parole. Plusieurs types d'approches visent à traiter l'apraxie de la parole, mais ce sont celles dont les résultats se généralisent dans la vie quotidienne qui ont le plus grand impact sur la qualité de vie des patients. Objectif : Effectuer une revue sur l'efficacité, la généralisation et le maintien des acquis des différents types de traitements orthophoniques visant l'apraxie de la parole. Méthodologie : Revue de la littérature à partir de 2 bases de données. Résultats : Les seize articles recensés ont été répartis selon 3 approches principales : 1) articulatoires-cinématiques; 2) contrôle du rythme et du débit et 3) alternatives. Selon les données obtenues, les approches articulatoires-cinématiques sont celles qui présentent les meilleurs résultats au regard de l'efficacité, du maintien et de la généralisation; les approches de contrôle du rythme et du débit montreraient des résultats variables et les approches alternatives sont peu documentées. Conclusion : Cette revue a permis de mettre en lumière certains éléments, dont 1) les interventions en apraxie de la parole doivent être ciblées et précises; 2) des recherches comparant l'efficacité des diverses approches orthophoniques sont requises en ce qui concerne le maintien et la généralisation des acquis dans le traitement de l'apraxie de la parole.
Financement du projet et de l'étudiant	Financement de l'étudiant : Bourse IRSC et Bourse de leadership et développement durable de l'UL.

Titre	Les effets immédiats du kinesiотaping sur la distance acromiohumérale et la proprioception à l'épaule chez les individus atteints d'une tendinopathie de la coiffe de rotateurs symptomatique.
Auteur(s)	Fábio Carlos Lucas de Oliveira, Benoit Pairet de Fontenay, Laurent Julien Bouyer Jean-Sébastien Roy
Direction & co-direction	Jean-Sébastien Roy (directeur) / Laurent Julien Bouyer (co-directeur)
Affiliation	Étudiant du CIRRS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRS	
Courriel de l'auteur	fabio-carlos.lucas-de-oliveira.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Objective: To investigate the immediate effects of kinesiотaping on the acromiohumeral distance (AHD) and shoulder proprioception in individuals with rotator cuff tendinopathy (RCTe). Background: Over the past few years, kinesiотaping has been widely used in clinical rehabilitation. It is argued to reduce symptoms and functional limitations of RCTe through proprioceptive stimulus. Additionally, kinesiотaping has been shown to increase subacromial space in healthy subjects; however, its effects on the AHD and shoulder proprioception in individuals with RCTe have not been ascertained. Methods: Twenty-three individuals (14 men, 9 women; 29.0±6.6 years) with symptomatic RCTe were recruited. Proprioception was measured through joint repositioning sense in low-range (45°-65°) and mid-range (80°-100°) during shoulder flexion and abduction using inertial measurement unit system. The AHD was measured using an ultrasound scanner at rest (0°) and 60° shoulder abduction. First, measurements were taken without kinesiотaping. Thereafter, these measurements were repeated with kinesiотaping applied on the symptomatic shoulder. Results: No significant differences were observed for the proprioception in both low-range and mid-range ($p > .05$), and AHD at rest ($p > .05$). Kinesiотaping provided a significant immediate increase in AHD at 60° abduction ($\Delta AHD = 0.94 \pm 1.00 \text{ mm}$, $p < .001$), exceeding the minimal detectable change (0.70mm). Conclusions: The application of Kinesiотaping had no immediate effect on low range and mid-range joint repositioning sense in individuals with RCTe, while it led to an increase in AHD at 60° shoulder abduction. Kinesiотaping may contribute to reducing symptoms associated with the narrowing of the subacromial space in this population; however, further studies should investigate whether this increase is clinically meaningful.
Financement du projet et de l'étudiant	This work was supported by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) and the Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG). FCLO receives a doctoral scholarship from the Brazilian Government through the Science without Borders programme in association with the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

PROGRAMME DES ABRÉGÉS : PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE

Maude Beaudoin	27
Michaël Bertrand-Charette	28
Bielmann Mathieu	29
Isabelle Demers	30
Déry Julien	31
Simon Deslauriers	32
Mélissa Di Sante	33
Anny Fredette	34
Rose Gagnon	35
Gingras Chloé	36
Thomas Legrand	37
Ludovic Miramand	38
Armelle Myriane Ngueleu	39
Pellerin Marc André	40
Postras Isabelle	41
Marie-Élise Prémont	42
Vincent Richard	43
Samuel Turcotte	44
Philippe Turgeon	45
Céline Yon	46

Titre #1	Efficacité d'un programme d'entraînement à la conduite d'un fauteuil roulant manuel : Approche méthodologique.
Auteur(s)	Maude Beaudoin, Krista Best, François Routhier, Émilie Raymond
Direction & co-direction	François Routhier, Émilie Raymond
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 2 : Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	maude.beaudoin.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	L'utilisation d'un fauteuil roulant manuel (FRM) procure des bénéfices importants aux 197 560 Canadiens qui ont recours à cette aide technique, notamment en termes de participation sociale, de sentiment d'efficacité personnelle et de qualité de vie. Le but de cette affiche est de présenter l'approche méthodologique qui sera utilisée pour déterminer les effets de <i>Roulez avec confiance</i> , un programme d'entraînement à la conduite d'un FRM, sur la participation sociale, l'efficacité personnelle, les habiletés de conduite d'un FRM et la qualité de vie d'utilisateurs de FRM. Ce programme d'une durée de six semaines est basé sur le sentiment d'efficacité personnelle et dispensé par un entraîneur pair. Une approche communautaire sera utilisée afin qu'il soit intégré dans le contexte réel des utilisateurs. Ainsi, le programme de sera administré dans un centre communautaire de la Ville de Québec. Vingt-quatre adultes utilisateurs de FRM vivant dans la communauté seront recrutés et participeront au programme en sous-groupe. Un devis de recherche mixte parallèle sera utilisé. Le volet quantitatif sera quasi-expérimental pré-post avec trois temps de mesure : avant, après et trois mois après. Des questionnaires seront utilisés pour mesurer la participation sociale (<i>WhOM</i> ; mesure primaire), l'efficacité personnelle (<i>WheelCon-M-F</i>), les habiletés de conduite (<i>WST-Q</i>) et la qualité de vie (<i>SWLS</i>). Les données quantitatives seront analysées avec une MANOVA à mesures répétées. Le volet qualitatif sera composé d'entrevues avant et après l'intervention. Une analyse de contenu thématique des entrevues sera réalisée. L'évaluation de ce programme avec un devis pré-post apportera de premières indications sur ses effets.
Financement du projet et de l'étudiant	Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) en collaboration avec l'Unité SOUTIEN SRAP du Québec

Titre #2	Décours temporel de la récupération suite à un exercice de fatigue musculaire lors du 6 minutes de marche.
Auteur(s)	Michaël Bertrand-Charette, M.Sc. M.Pht Mathieu Biemann, M.Sc.
Direction & co-direction	Laurent Bouyer, Ph.D. Jean-Sébastien Roy, Pht, Ph.D.
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Sc. Cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	michael.bertrand-charette.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	OBJECTIF : Le test de 6 minutes de marche (6MWT) est un test fonctionnel permettant d'évaluer l'endurance à la marche en condition aérobique sous-maximale. Puisque la marche est en soit une activité sous-maximale bien optimisée, elle ne devrait pas causer de fatigue lors de son exécution chez des participants en santé. De plus, il est même probable qu'une récupération de la fatigue musculaire suite à un exercice de fatigue musculaire de courte durée et de haute intensité puisse avoir lieu. L'objectif de cette étude est donc de déterminer le temps de récupération moyen de la fatigue musculaire (EMG) durant un 6MWT et de le comparer à celui de la récupération cinématique. MÉTHODE : 15 participants en santé ont participé à une expérimentation comportant trois phases : (1) Un 6MWT contrôle (valeurs de base du patron locomoteur), (2) un test de fatigue ciblant le muscle tibial antérieur et (3) un 6MWT post-fatigue (permettant d'objectiver le temps de récupération au sol). RÉSULTATS : En post-fatigue, les sujets ont récupéré en moyenne en 7,88±8,58s pour les données de cinématique et en 156,7±129,8s pour l'EMG. De plus, il n'y a aucune corrélation entre la durée de l'exercice de fatigue et le temps de récupération. DISCUSSION : Les résultats de cette étude démontrent qu'il est non seulement possible de récupérer à la marche après un exercice de fatigue musculaire, mais que les valeurs de cinématique récupèrent plus rapidement que celles d'EMG.
Financement du projet et de l'étudiant	CRSNG, Sentinelle Nord

Titre #3	Développement d'algorithmes de traitement des données pour les technologies portables afin de mesurer la qualité des mouvements et la fatigue musculaire chez les populations et les travailleurs du Nord: étude pilote.
Auteur(s)	Bielmann M, Roy JS, Bouyer LJ
Direction & co-direction	Bouyer LJ & Roy JS,
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	mathieu.bielmann.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	CONTEXTE. La fatigue musculaire, les postures contraignantes et les mouvements répétitifs sont des facteurs de risque importants pour le développement de troubles musculo-squelettiques chez les populations et les travailleurs du Nord. Notre hypothèse est qu'un monitoring pendant les activités de la vie quotidienne avec des technologies portables serait un moyen efficace d'identifier les «comportements moteurs à risque». Afin de mesurer la fatigue musculaire / qualité du mouvement, cette étude a évalué la sensibilité de 2 indicateurs : 1) la baisse de fréquence médiane (FM) de l'EMG et 2) la cohérence entre les mouvements à la cheville. MÉTHODES. Deux tests de marche instrumentés de 6 minutes furent réalisés avant et après un protocole de fatigue musculaire du Tibialis Anterior (TA). La fatigue musculaire fut quantifiée par une diminution de la FM du spectre de puissance de l'EMG du TA. La dégradation de la cinématique de marche fut mesurée avec un algorithme de corrélation croisée comparant 30 foulées pré-fatigue aux cycles de marche subséquents. RÉSULTATS. Une chute significative de la FM ($25.5 \pm 8.6\text{Hz}$; $p < 0,05$) après un effort ne fut observée que dans le muscle fatigué, ce qui indique la présence d'une fatigue musculaire ciblée. De plus, une dégradation significative de la cinématique de marche fut observée après fatigue (réduction de corrélation croisée de 2.3%, $p < 0,05$). DISCUSSION. L'adaptation de méthodes simples, telles que la chute de FM et la caractérisation de la cinématique de marche semble être efficace pour mesurer l'effort musculaire «hors du laboratoire» et les changements dans la qualité du mouvement.
Financement du projet et de l'étudiant	Sentinelle Nord

Titre #5	Exploration des déterminants de l'implantation d'un outil d'aide à la décision au sein de programmes de réadaptation.
Auteur(s)	Déry, Julien
Direction & co-direction	Marie-Ève Lamontagne (directrice), Angel Ruiz (co-directeur)
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	M. sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	Julien.dery.4@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Les délais d'attente grandissants et les difficultés d'accès aux services de santé et sociaux sont des problématiques criantes du système de santé canadien. Les temps d'attente trop longs occasionnent des conséquences, autant au niveau individuel, organisationnel ou sociétal. Les outils d'aide à la décision (OAD) permettant de gérer plus efficacement les listes d'attente représentent une solution innovante. Ils visent la priorisation des individus et l'optimisation de l'offre de services afin de maximiser la satisfaction globale des parties prenantes. Toutefois, l'implantation d'une telle pratique peut susciter des réactions importantes. L'utilisation d'un OAD par les cliniciens est conditionnelle à la perception de sa validité par ceux-ci, c'est-à-dire à la conviction que les patients considérés comme hautement prioritaires ont les besoins les plus prioritaires. Le but de ce projet est donc d'explorer les déterminants de l'implantation des OAD au sein de programmes de réadaptation du CIUSSS Capitale-Nationale. Les objectifs spécifiques du projet sont de : 1) documenter les déterminants liés à l'innovation, soit la perception des experts sur les critères et les caractéristiques souhaités de l'OAD; 2) documenter les déterminants individuels et organisationnels facilitant/contrainant l'utilisation du OAD. Les buts et les objectifs poursuivis par le présent projet seront répondus à l'aide d'une étude de cas utilisant des méthodologies mixtes. Des groupes de discussion et des questionnaires seront utilisés afin de recueillir la perception des différentes parties prenantes des programmes. Des analyses statistiques et thématiques seront menées et permettront de mieux comprendre ce qui contribue à l'implantation chez les individus et l'organisation.
Financement du projet et de l'étudiant	Fonds de recherche du Québec nature et technologie (FRQNT)

Titre #6	Accès aux cliniques de la douleur pour les personnes atteintes d'arthrite au Québec : protocole de recherche.
Auteur(s)	Simon Deslauriers, Jean-Sébastien Roy, François Desmeules, Anne-Marie Pinard, Mary-Ann Fitzcharles, Debbie E. Feldman, Sasha Bernatsky, Kadija Perreault
Direction & co-direction	Directrice : Kadija Perreault Codirecteur : Jean-Sébastien Roy
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	
Courriel de l'auteur	Simon.deslauriers.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction. L'arthrite est une des principales causes de douleur et d'incapacité au Canada et elle affecte 20% de la population, ce qui représente près de 6 millions de Canadiens. La douleur est le principal symptôme rapporté par les personnes atteintes d'arthrite, dont le quart souffrent de douleur articulaire d'intensité élevée. L'accès limité aux services de santé appropriés serait une des barrières à la gestion de la douleur chez ces personnes. Objectif. Le but de mon projet de doctorat est de documenter l'accès aux cliniques de la douleur pour les personnes atteintes d'arthrite au Québec et explorer des pistes d'amélioration des services à partir des expériences des patients. Méthodes. Ce projet à méthodes mixtes quantitatif-qualitatif comprendra une étude descriptive-corrélacionnelle rétrospective et une étude qualitative. La première étude sera réalisée à partir des données provenant du Registre Québec Douleur, un registre qui contient des données sociodémographiques et cliniques de 9363 patients ayant consulté dans des cliniques de la douleur au Québec. Des analyses statistiques (régressions linéaires multiples, analyses de correspondance multiple, etc.) seront effectuées à partir de ces données. L'étude qualitative sera réalisée à partir d'entrevues semi-dirigées d'une durée de 60 à 90 minutes auprès de 30 patients provenant de différentes cliniques et souffrant d'arthrite rhumatoïde, de fibromyalgie et d'ostéoarthrite. L'échantillonnage par variation maximale sera utilisé pour favoriser le recrutement de patients ayant des points de vue complémentaires. Les entrevues seront enregistrées et transcrites verbatim; elles feront ensuite l'objet d'analyse de contenu à l'aide du logiciel NVivo.
Financement du projet et de l'étudiant	Ce projet est financé par le fonds Initiative canadienne pour des résultats en soins rhumatologiques (ICORA) de la Société Canadienne de Rhumatologie. Simon Deslauriers a reçu des bourses d'études de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ), de la Société de l'arthrite, des Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) et du <i>Canadian MSK Rehab Research Network</i> .

Titre #7	Les comportements parentaux associés aux habiletés pragmatiques du langage chez les enfants victimes de négligence parentale.
Auteur(s)	Mélissa Di Sante, M.P.O., Audette Sylvestre, Ph.D. & Caroline Bouchard, Ph.D.
Direction & co-direction	Audette Sylvestre & Caroline Bouchard
Affiliation	Étudiant du CIRRS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Médecine expérimentale (Faculté de Médecine)
Axe du CIRRS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	melissa.di-sante.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	La négligence parentale correspond à l'incapacité d'un parent à répondre aux besoins fondamentaux de son enfant. Le développement du langage, qui dépend des interactions précoces établies entre l'enfant et son entourage, est susceptible d'être compromis dans ce contexte. La présente étude cherche à élucider les liens entre les comportements parentaux et les habiletés pragmatiques des enfants négligés, soit leur habileté à utiliser le langage de façon intentionnelle, pour répondre à des objectifs variés sur le plan interpersonnel. Objectifs : 1) comparer les comportements parentaux des parents négligents et non négligents et 2) identifier les comportements parentaux qui sont associés aux habiletés pragmatiques des enfants négligés. Méthode: 21 enfants négligés et 95 enfants non négligés (3,5 ans) et leurs parents ont été filmés en contexte de jeu libre (15 minutes). Le COPI¹ a permis d'évaluer 10 comportements parentaux regroupés dans quatre domaines (affect, réponse à l'enfant, directivité et l'appui au développement). Les habiletés pragmatiques des enfants ont été mesurées à l'aide du Language Use Inventory : Français². Résultats: Les parents négligents ont montré des niveaux significativement plus faibles à l'ensemble des comportements observés (p variant de $<0,01$ à $<0,001$), hormis ceux relatifs au domaine de la directivité. Les niveaux d'adéquation des réponses ($p = 0,017$), de réciprocité ($p = 0,04$) et d'appui au développement ($p=0,033$) offerts par le parent permettent de prédire le niveau d'habileté pragmatique des enfants négligés. Ces résultats seront discutés en ce qui concerne la prévention et les interventions adressées auprès de ce sous-groupe de la population. ¹ Sylvestre, A., Di Sante, M. & Brassart, É. (2018, soumis). COPI: Coding Observations of Parental behaviors in the context of parent-child Interactions. <i>Topics in Early Childhood Education</i>. ² Pesco, D., & O'Neill, D. (2016). Assessing Early Language Use by French-Speaking Canadian Children: Introducing The LUI-French. <i>Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology</i>, 40(3), 198-217.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse Joseph-Armand Bombardier du CRSH

Titre #9	Impacts de l'offre de services en physiothérapie au sein d'une urgence québécoise - Essai clinique randomisé.
Auteur(s)	Rose Gagnon, Kadija Perreault, Luc J. Hébert, Catherine Van Neste, Stephane Tremblay
Direction & co-direction	Directeur : Luc J. Hébert Co-directrice : Kadija Perreault
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	L'évaluation et l'analyse de pratiques, programmes ou politiques (finalité 3)
Courriel de l'auteur	rose.gagnon.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Contexte : Les longs délais d'attente à l'urgence sont des problèmes préoccupants au Québec. En réaction à ce problème, plusieurs pays et provinces canadiennes ont intégré une offre de services en physiothérapie dans les urgences, principalement pour des patients présentant une condition neuro-musculosquelettique. Cette offre a permis de diminuer les temps d'attente et de traitement, ainsi que de réduire le nombre de consultations et de prescriptions de tests diagnostiques non indiqués. Au Québec, l'offre de services de physiothérapie à l'urgence est marginale et n'a pas été étudiée. Objectif : Évaluer les effets de la prise en charge de patients par un physiothérapeute à l'urgence sur l'évolution clinique des patients, l'utilisation des services et des ressources et le temps d'attente. Méthodologie : Un essai clinique randomisé sera mené au Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL). Deux groupes de 100 patients seront constitués sur une période de 4 mois: un groupe bénéficiant d'une prise en charge en accès direct par un physiothérapeute à l'urgence (Gr-PHT) et un groupe contrôle (Gr-CTL) ayant une prise en charge habituelle, par un urgentologue. Les données seront extraites du dossier patient et des données administratives de l'urgence. Des tests d'ANOVA à mesures répétées à deux facteurs (groupes X temps) seront utilisés pour analyser les données. Retombées : Ce projet contribuera à l'amélioration de la qualité des services et à la réduction des problèmes de longs délais à l'urgence. Il pourra également informer d'autres centres hospitaliers sur l'impact de ces nouvelles pratiques.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse du CIRRIIS de 2^e cycle Bourse de leadership et de développement durable de l'Université Laval Demandes de subvention en attente aux grands organismes subventionnaires (FRQS, IRSC) Bourse de recherche du conseil multidisciplinaire en association avec la Fondation du CHU de Québec Le projet pourra être réalisé grâce au soutien du CHU de Québec.

Titre #10	Le rôle modérateur des fonctions exécutives sur la relation entre le stress et le craving pour la nourriture.
Auteur(s)	Gingras, Chloé ; Rouleau, Camille ; Massicotte, Elsa ; Deschênes, Sarah-Maude ; Jackson Philip.
Direction & co-direction	Jackson, Philip
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en psychologie – Recherche et Intervention
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	chloe.gingras.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Le stress est connu pour potentialiser le craving pour la nourriture. D'autre part, il est également connu pour affaiblir les fonctions exécutives. Cette étude vise donc à tester l'hypothèse selon laquelle l'affaiblissement exécutif aurait un rôle modérateur sur la relation entre le stress et le craving. Méthode : 30 participants (25 femmes), avec un indice de masse corporelle entre 19 et 39,5, ont été soumis au <i>Trier Social Stress Test</i> (protocole d'induction de stress). Avant et après ce dernier, le Stroop (inhibition et flexibilité), le <i>State Anxiety Inventory</i> (stress) et le <i>Food Craving Questionnaire State</i> (craving de type « état ») ont été administrés. Un protocole d'induction de craving, le <i>Barratt Impulsiveness Scale</i> (impulsivité) et le <i>Food Craving Questionnaire Trait</i> (craving de type « trait ») ont ensuite été administrés. Résultats : L'induction de craving est prédite par l'induction de stress ($\beta = 0,72$; $p < 0,01$) et le craving de type « trait » ($\beta = 0,33$; $p < 0,05$) avec 58% de variance expliquée (régression linéaire hiérarchique). La relation entre l'induction de stress et l'induction de craving est modérée par les fonctions exécutives (i.e. l'inhibition, la flexibilité et l'impulsivité ; $p < 0,01$). En effet, une inhibition et une flexibilité plus faibles ainsi qu'une impulsivité plus élevée augmentent l'effet nocif du stress sur le craving. Conclusion : Ces résultats rendent compte de l'importance de l'interaction entre le stress, le craving et les fonctions exécutives dans la compréhension de l'obésité d'un point de vue clinique.
Financement du projet et de l'étudiant	Faculté des sciences sociales de l'Université Laval, Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), Fond de recherche du Québec - Santé (FRQS).

Titre #11	Développement d'une orthèse de cheville contraignant l'angle de progression du pied durant une tâche dynamique.
Auteur(s)	Thomas Legrand
Direction & co-direction	Katia Turcot & Alexandre Campeau-Lecours
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☐ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Kinésiologie
Axe du CIRRIIS	
Courriel de l'auteur	Thomas.legrand.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Les atteintes du système musculo-squelettique sont les causes les plus communes de douleurs chroniques et de déficiences physiques. Plusieurs études ont mis de l'avant l'influence des stratégies compensatoires (ex. angle de progression du pied) sur les forces de contact articulaires. Toutefois, à notre connaissance, aucune étude n'a imposé une stratégie compensatoire de manière précise pour en étudier l'impact sur les forces de contact articulaires du membre inférieur. Une telle connaissance permettrait d'améliorer les modèles musculo-squelettiques existants. C'est pourquoi, dans le but d'imposer un angle de progression du pied de différentes amplitudes, une stratégie compensatoire régulièrement adoptée par les personnes souffrant d'arthrose du genou du compartiment médial, une orthèse de cheville sera développée. Cette orthèse devra contraindre uniquement la rotation externe, laissant libre la flexion et l'éversion du pied durant les activités dynamiques. L'angle de progression du pied pourra être fixé en début d'activité ou laissé libre pour étudier l'impact de l'orthèse sur la démarche normale du participant. Un modèle 3D de l'orthèse développée avec un logiciel de CAO permettra de tester la faisabilité mécanique. Les pièces uniques à l'orthèse seront réalisées par une imprimante 3D. Une fois réalisée, l'orthèse sera validée sur une cohorte de 10 participants durant une tâche de marche et de montée/descente d'escaliers. L'orthèse devrait nous permettre d'observer un angle de progression constant et pratiquement égale à l'angle pré-sélectionné pour la tâche chez tous les participants. Les données recueillies grâce à cette orthèse serviront à améliorer un modèle musculo-squelettique permettant une meilleure compréhension du mouvement humain pathologique.
Financement du projet et de l'étudiant	Bourse du CIRRIIS, CRSNG

Titre #12	Validation d'un système de rampe instrumentée pour la montée/descente des escaliers.
Auteur(s)	Ludovic Miramand, Vincent Richard, Thomas Legrand, Bradford J. McFadyen & Katia Turcot
Direction & co-direction	Katia Turcot & Bradford J. McFadyen
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Kinésiologie
Axe du CIRRIIS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	Ludovic.miramand.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	L'utilisation de rampes instrumentées lors de la montée/descente des escaliers est un élément essentiel et un défi technique afin de comprendre la contribution de l'ensemble du corps lors de cette tâche (1). De plus, la présence de rampe est une aide qui permettrait d'étendre l'analyse de cette tâche chez des populations avec un niveau fonctionnel réduit. Le but de cette note technique est de valider les mesures enregistrées par un montage de rampes instrumentées. En parallèle d'un escalier de 4 marches, une rampe en bois avec une inclinaison de 30 degrés a été fixée sur 2 capteurs de forces (AMTI, MC 25, USA). Les forces ont été testées, tous les 5 centimètres entre les deux capteurs, selon les 3 axes, et avec 3 poids différents (45.43 N, 90.96 N, et 136.63 N). Pour chaque condition 4 mesures ont été effectuées. Les premiers résultats selon l'axe vertical montrent un pourcentage d'erreur par rapport à la masse suspendue inférieur à 3%, avec une linéarité (R^2) supérieure à 0.99. Le cross-talk est inférieur à 5% pour l'axe antéro-postérieur, et à 2% pour l'axe médio-latéral. Les forces selon les deux autres directions restent à tester mais les premiers relevés semblent présenter des résultats satisfaisants. Ces premiers résultats laissent supposer que ce montage facile d'utilisation permettra l'enregistrement des forces appliquées sur les rampes lors de la montée descente des escaliers. 1. Chapdelaine S et al. Med Biol Eng Comput. 2005 Oct 1;43(5):552–6.
Financement du projet et de l'étudiant	Fonds de recherche Québec – Santé Bourse du CIRRIIS

Titre #13	Précisions des semelles intelligentes pour la reconnaissance des postures chez les survivants d'un AVC et les personnes âgées.
Auteur(s)	Armelle Myriane Ngueleu
Direction & co-direction	Charles Batcho, Ph.D. & Andréanne Blanchette, Ph.D.
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Sciences Cliniques et Biomédicales
Axe du CIRRIIS	Réadaptation
Courriel de l'auteur	armelle.ngueleu.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction : L'identification des différentes postures adoptées au cours d'une journée contribue à renseigner sur le comportement actif ou sédentaire d'une personne. Elle représente donc une composante essentielle de l'évaluation de l'activité physique. On retrouve de plus en plus de semelles intelligentes (équipées de capteurs électroniques) permettant une évaluation des postures adoptées par son utilisateur, avec des niveaux de précisions variant d'un équipement à une autre. Objectif : Faire une recension des écrits afin d'évaluer le niveau de précision des semelles intelligentes pour la détection des postures. Méthode : Les recherches ont été menées dans 4 bases de données (Embase, IEEE Xplore, Web of science et Medline), avec des termes clés adaptés. Résultats : À travers 5 études (dont 3 portant sur les survivants d'un AVC et 2 sur les personnes âgées) jugées pertinentes au regard des critères d'inclusion, seulement 2 types de semelle intelligente ont été testés sur des parcours de 2 minutes à 4 heures, en laboratoire ou à l'extérieur. La reconnaissance de posture a été rapportée avec des précisions de 95 à 100% (position assise), de 82 à 99% (station debout) et de 96 à 99% (marche), avec des échantillons allant de 8 à 12 sujets. Conclusion : Malgré l'intérêt grandissant pour l'utilisation de semelles intelligentes pour l'évaluation du niveau d'activité physique, leur capacité à reconnaître les postures n'a été étudiée que sur de courtes durées, avec un manque d'évidence quant à leur précision pour la reconnaissance des postures adoptées par une personne au cours d'une journée.
Financement du projet et de l'étudiant	Greybox Solutions, Ubisoft, MEDTEQ & MITACS Bourse du CIRRIIS

Titre #14	Analyse des facteurs considérés dans l'implantation de nouvelles pratiques en ergothérapie : une revue systématique.
Auteur(s)	Pellerin, Lamontagne, Viau-Guay, Hamel, Gagnon & Poulin
Direction & co-direction	Marie-Eve Lamontagne, Anabelle Viau-Guay, Valérie Poulin
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat sur mesure en pédagogie des sciences de la santé
Axe du CIRRIIS	Axe 2 : Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	marc-andre.pellerin.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction. Bien qu'il soit reconnu que les interventions d'application des connaissances favorisent un changement de pratique, d'autres facteurs (ex.: personnels ou organisationnels) influencent également l'implantation de nouvelles pratiques. Il demeure toutefois difficile de déterminer dans quelle mesure ces facteurs sont pris en compte dans les projets d'implantation en ergothérapie et l'effet qu'ils revêtent. Objectif. Le but de cette recherche est de préciser les facteurs d'influence considérés dans les projets d'application des connaissances en ergothérapie. Méthodologie. Nous avons fait une revue systématique de la littérature des interventions d'application des connaissances en ergothérapie dans 12 bases de données. Afin de faire ressortir les facteurs ayant été pris en compte dans l'implantation de ces interventions, les études retenues ont été analysées à partir des construits issus des cinq domaines du <i>Consolidated Framework for Implementation Research</i> (CFIR). La qualité de ces études a été évaluée à partir du <i>Mixed Methods Appraisal Tool</i>. Résultats. Des 853 références initiales, 21 études répondaient à nos critères et ont été analysées. La qualité des études retenue s'est située entre 25% et 75%. Quatre (sous-)construits ont été davantage étudiés, soit l'impact positif du climat d'apprentissage, de l'engagement des gestionnaires, des ressources disponibles (<i>caractéristiques organisationnelles internes</i>) et de la planification de l'implantation (<i>processus</i>). Une seule étude a pris en compte des (sous-)construits issus des cinq domaines du CFIR. Conclusion. Cette revue montre l'importance des facteurs organisationnels dans l'implantation d'une intervention. Les projets d'implantation d'application des connaissances devraient considérer les cinq domaines du CFIR.
Financement du projet et de l'étudiant	FRQS

Titre #15	Validation d'un système de capteurs inertiels à l'épaule dans des tâches complexes.
Auteur(s)	Poitras I, Biemann, M, Mercier C, Bouyer L, Roy JS
Direction & co-direction	Jean-Sébastien Roy et Catherine Mercier
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maîtrise en sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	axe 1 (Les facteurs personnels et leurs déterminants)
Courriel de l'auteur	isabelle.poitras.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Introduction : Les systèmes de capteurs inertiels ont été proposés comme une alternative aux systèmes de capture de mouvements standards (coûteux et non portables) pour quantifier le mouvement humain. Plusieurs études ont été effectuées pour valider ces appareils, toutefois les résultats rapportés à l'épaule demeurent variables dans des tâches complexes. Le but de cette étude était de valider un système de capteurs inertiels (Xsens) dans des tâches complexes. Méthode : Le protocole était séparé en deux parties : une série de mouvements simples (flexion, abduction et flexion dans le plan de la scapula) et une série de tâches de manutention standardisées. Lors de chacune des tâches, les données étaient collectées simultanément à l'aide d'un système de capteurs inertiels (Xsens MVN Awinda) et d'un système de capture de mouvement (Vicon MX). Analyse de données : Le coefficient de corrélation Pearson et la root mean square error (RMSE) ont été utilisés ($r \geq 0.8$ = bonne validité). Résultats : Les coefficients de corrélation étaient élevés dans les trois axes de mouvements (valeur entre 0.8356 et 0.9615). Le RMSE était plus variable entre les axes (8.53 à 44.34°) et était plus important dans l'axe des Y et des Z. Les résultats étaient similaires pour les tâches simples et complexes. Conclusion : Les coefficients de corrélation étaient de bon à excellent dans tous les axes de mouvements et dans tous les types de tâches. Les grandes variations observées dans le RMSE peuvent être expliquées par la différence entre les modèles biomécaniques utilisés par chacun des appareils.
Financement du projet et de l'étudiant	Sentinelle Nord (projet), IRSC et IRSST (étudiante)

Titre #16	Utilisabilité des technologies géospatiales d'assistance à la mobilité pour les usagers de fauteuil roulant manuel.
Auteur(s)	Marie-Élise Prémont, MSc (C) pht.
Direction & co-direction	Claude Vincent, PhD erg., Mir Abolfazl Mostafavi, PhD eng.
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Maitrise en Sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Participation sociale et ville inclusive
Courriel de l'auteur	Marie-elise.premont.1@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Les planificateurs d'itinéraires et systèmes de guidage actuels ne sont pas adaptés pour les déplacements en fauteuils roulants manuels (FRM). Un projet de maîtrise s'est intéressé à détailler le profil et les attentes des usagers de FRM en tant que futurs utilisateurs de technologies d'assistance géospatiale (TAG) dont le prototype MobiliSIG qui a été développé pour un quartier de la ville de Québec (Saint-Roch). Également, le projet avait pour objectif de dresser une liste de critères pour l'utilisabilité des TAG pour cette clientèle. Une étude qualitative transversale a été menée au domicile de 17 usagers de FRM (18-45 ans) possédant un outil mobile. Le guide d'entrevue administré incluait des extraits vidéos de technologies (application sur e-téléphone, montre intelligente, lunette connectée, casque virtuel), la démonstration du prototype MobiliSIG et des questions sur les critères d'utilisabilité jugés les plus importants. L'analyse fait ressortir plusieurs perceptions positives et négatives à l'égard des TAG et permet de dresser une liste de 19 critères d'utilisabilité pour les GAT dédiés aux utilisateurs de FRM : apparence, Bluetooth, confort, dimension, facilité d'utilisation, efficacité, familiarité, fonctionnalités, mains libres, contenu informatif, qualité de l'information, transportabilité et utilisation actuelle sont les critères les plus importants. Des attentes plus élevées existent pour le contenu de l'information et la transportabilité. Les résultats obtenus en utilisant une approche centrée sur l'utilisateur fournissent des données utiles pour l'amélioration des TAG et pour les cliniciens qui pourraient les recommander.
Financement du projet et de l'étudiant	IRSC-CRSNG, CIRRIIS, Bourse de l'OPPQ

Titre #17	Estimation de l'alignement frontal du genou par reconstruction 3D : mise en évidence de l'influence de l'IMC.
Auteur(s)	Vincent Richard, Thomas Legrand, Alice Bonnefoy-Mazure, Stéphane Armand, Hermes Miozzari, Katia Turcot
Direction & co-direction	Katia Turcot
Affiliation	Étudiant du CIRRS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Postdoctorat
Axe du CIRRS	Axe 1 : Les facteurs personnels et leurs déterminants
Courriel de l'auteur	vincent.richard.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	L'estimation de l'alignement frontal du genou est critique pour la compréhension des troubles musculo-squelettiques. L'alignement est habituellement caractérisé par l'axe mécanique défini par l'angle hanche-genou-cheville (HKA) à partir de l'estimation des centres articulaires issus de radiographie du membre inférieur. La mesure de cet angle peut aussi être estimée par reconstruction 3D. Toutefois, la précision de cette méthode demeure à définir. L'objectif de cette étude est de déterminer l'écart entre ces deux méthodes ainsi que l'influence du poids sur cet écart. Pour un total de 219 genoux de patients arthrosiques [1] (112 symptomatiques et 107 controlatéraux), la méthode de référence (HKA) a été comparée à l'angle statique d'adduction/abduction du genou obtenu par reconstruction 3D. La population totale a été divisée en trois groupe (normal, surpoids et obèse) en fonction de l'IMC. Alors que les coefficients de corrélation sont élevés pour chaque groupe d'IMC, l'ANOVA montre des différences statistiquement significatives entre les deux méthodes pour les groupes en surpoids et obèse mais pas pour le groupe normal. Le graphique de concordance de Bland-Altman montre une similarité des résultats satisfaisante, malgré une augmentation de l'erreur pour des valeurs de varus élevés chez la population obèse. La méthode de reconstruction 3D offre une estimation raisonnable de l'axe mécanique en l'absence de radiographie [2]. Cependant, l'IMC semble affecter cette estimation, remettant en question la pertinence des méthodes de régression pour le centre de la hanche sur des populations obèses. [1] Bonnefoy-Mazure et al., 2017. J Arthroplasty. [2] Vanwanseele et al., 2009. Clin Orthop Relat R.
Financement du projet et de l'étudiant	CRSNG

Titre #18	Psychometric Properties of the Community Integration Questionnaire: A systematic Review.
Auteur(s)	Samuel Turcotte, erg. PhD (c) et Maude Beaudoin, erg.
Direction & codirection	Claude Vincent, erg. PhD et
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat et maîtrise en sciences cliniques et biomédicales
Axe du CIRRIIS	Déterminants environnementaux et participation sociale
Courriel de l'auteur	samuel.turcotte.2@ulaval.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Rationale. When assessing community integration (CI), health care professionals face issues such as a lack of conceptual clarity and an absence of consensus on how CI should be operationalized. It is therefore crucial to establish tools for evidence-based decision making regarding CI assessment. Since the Community Integration Questionnaire (CIQ) is widely used, it was selected for a review of its psychometric properties. The CIQ has been studied in many populations, but no multi-population systematic review is available to guide clinical practices. Objective. To review the quality and content of the CIQ psychometric evidence for adults with disabilities. Methods. A systematic review was performed in Medline, CINAHL, OTseeker, Embase, and PsychINFO. Studies were included if 1) they documented the psychometric properties of the CIQ and 2) involved an adult population with a disability other than TBI, which has previously been reviewed. The quality appraisal was based on the MacDermid and the COSMIN checklists. Articles selection, quality appraisal and data extraction were done in peer-debriefing by the two authors. Results. Ten studies were included. The CIQ has been studied in multiple sclerosis, aphasia, spinal cord injury, burns and in mixed populations samples (e.g. limb loss, stroke or psychiatric disorders). Studies showed promising and positive results in terms of validity, reliability and responsiveness. Conclusions. Health care professionals can use the CIQ with discernment for the populations named above. Since it is clinically relevant, future research should give more attention to responsiveness. More research is needed to strengthen what has been showed promising.
Financement du projet et de l'étudiant	N/A

Titre #20	Trouble du spectre de l'autisme et reconnaissance des savoirs parentaux dans la pratique réelle des intervenants éducatifs.
Auteur(s)	Céline Yon
Direction & co-direction	Directeur : Hubert Gascon Co-directeur : Jean- Claude Kalubi
Affiliation	Étudiant du CIRRIIS : Oui ☒ Non ☐ veuillez préciser :
Programme d'étude	Doctorat en Éducation UQAR
Axe du CIRRIIS	Axe 1 et 3
Courriel de l'auteur	celine.yon@uqar.ca
Résumé (250 mots ou moins) Arial 11, simple interligne	Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un trouble neurodéveloppemental dont la prévalence en 2010 au Canada est d'un enfant sur 94 et dont le taux de prévalence au Québec double tous les quatre à cinq ans (Gouvernement du Canada, 2016). Élever un enfant ayant un TSA exige des parents qu'ils transigent avec une pression interne à leur vie familiale, en plus de composer avec les attentes des intervenants de différents services quant à leur implication auprès de leur enfant. Quelques études font état d'épisodes de non-reconnaissance des savoirs des parents par les intervenants (Courcy, 2013; Van Tangerloo et al., 2015). Les savoirs acquis informellement par la pratique dans les réalités quotidiennes et spécifiques des parents se trouvent opposés au savoir formel des professionnels (Pelchat et al., 2008). Cette opposition tend à reléguer les savoirs des parents à des savoirs populaires et informels, peu valorisés et dont la crédibilité est questionnée (Bouchard, 2014; Brougère, 2010; Garnier, 2010). La non-reconnaissance des savoirs parentaux en contexte de TSA peut dans une certaine mesure s'avérer contreproductifs en ce qui a trait à l'atteinte des objectifs visant l'implication parentale, constituer un facteur de risque et à terme, nuire aux interventions mises en place. S'il est maintenant reconnu que l'expertise parentale doit faire partie intégrante des interventions mises en place, la question de la reconnaissance des savoirs parentaux et l'utilisation qui en est faite dans la pratique réelle des intervenants devient alors centrale. En plus de contribuer à la recherche sur le TSA, cette question peut s'appliquer plus largement à d'autres populations d'enfants avec incapacités. Bouchard, J.-M. (2014). Un demi siècle de recherche sur la famille et la personne ayant un trouble du spectre autistique au Québec. Dans C. Chatenoud, J.-C. Kalubi, A. Paquet, & J.-M. Bouchard (Éds.), <i>La famille et la personne ayant un trouble du spectre de l'autisme : comprendre, soutenir et agir autrement</i>. (pp. 13-19). Montréal: Éditions Nouvelles. Brougère, G. (2010). <i>Parents, pratiques et savoirs au préscolaire</i>. Bruxelles, Belgique: P.I.E. Peter Lang. Courcy, I. (2013). La famille. Dans N. Poirier, & C. d. Rivières-Pigeon (Éds.), <i>Le trouble du spectre de l'autisme : état des connaissances</i> (pp. 67-86). Québec: Presses de l'Université du Québec. Garnier, P. (2010). L'école maternelle, les parents, les savoirs. Dans G. Brougère (Éd.), <i>Parents, pratiques et savoirs au préscolaire</i> (pp. 73-91). Bruxelles, Belgique: P.I.E. Peter Lang. Gouvernement du Canada. (2016). Surveillance du trouble du spectre autistique (TSA). Repéré le 22 mars 2017, à https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/trouble-spectre-autistique-tsa/surveillance-trouble-spectre-autistique-tsa.html?_ga=1.28440508.1817659669.1454086575 Pelchat, D., Lefebvre, H., Levert, M.-J., & David, C. (2008). Savoirs informels des familles et savoirs professionnels de la santé: mieux répondre aux besoins des familles d'un enfant ayant une déficience. <i>La revue internationale de l'éducation familiale</i>(2), 99-120. doi: 10.3917/rief.024.0099. Van Tongerloo, M. A. M. M., Van Wijngaarden, P. J. M., Van der Gaag, R. J., & Lagro-Janssen, A. L. M. (2015). Raising a child with an Autism Spectrum Disorder: 'If this were a partner relationship, I would have quit ages ago'. <i>Family Practice</i>, 32(1), 88-93. doi: 10.1093/fampra/cmu076
Financement du projet et de l'étudiant	

COMMANDITAIRES

Un énorme merci à nos généreux commanditaires qui ont permis à cette journée d'exister !

PARTENAIRES OR



PARTENAIRES BRONZE

