



JOURNÉE SYNTHÈSE DES ÉTUDIANTS/ÉTUDIANTES D'ÉTÉ DU CIRRIS 2014



CIRRIS

Centre interdisciplinaire de recherche
en réadaptation et intégration sociale

LE LUNDI **8 SEPTEMBRE 2014**

À 17H

AUX LOCAUX AUDITORIUM ET D-217

IRD PQ (SITE HAMEL)

525, BOUL. WILFRID-HAMEL, QUÉBEC



UNIVERSITÉ
LAVAL



IRD PQ
INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE RÉADAPTATION

Programme de la Journée synthèse des étudiant(e)s d'été du CIRIS 2014

17h00 Auditorium Mot du directeur et cocktail

Auditorium			
17h30	<i>Jackie Mercier</i>	<i>Mot de bienvenue du modérateur</i>	<i>page</i>
17h35-17h50	Maude Beaudoin	Étude de la portée sur les effets et les impacts de l'utilisation d'un bras robotisé chez les personnes ayant une incapacité motrice aux membres supérieurs	3
17h50-18h05	Marie-Claude Bilodeau 😊	Impact de la douleur aigue sur l'apprentissage d'une séquence motrice	4
18h05-18h20	Gabrièle Briggs	Spécificité du <i>Jeu de village</i> pour évaluer le développement pragmatique des enfants de 3 ans	5
18h20-18h35	Catherine Champagne	Évaluation des facilitateurs et des obstacles à l'utilisation d'un programme de remboursement de frais liés aux chiens d'assistance à la motricité : résultats préliminaires	6
18h35-18h50	Andréanne Gingras	Mesurer et caractériser l'enjambement d'obstacle avec un accéléromètre triaxial placé sur le tronc	13
18h50-19h05	PAUSE		
19h05-19h20	Sophie-Krystale Dufour	Le niveau d'activité physique des enfants et adolescents ayant une déficience motrice cérébrale : association avec les adaptations à la marche survenant suite à une activité physique exigeante, l'auto-efficacité perçue et la perception d'efficacité du parent	8
19h20-19h35	Amélie Fournier Belley	Caractérisation de l'équilibre dynamique et statique chez la population atteinte d'une entorse latérale à la cheville	9
19h35-19h50	Marie-Hélène Garon	L'activité physique chez les adolescents nés avec une malformation cardiaque congénitale : résultats préliminaires	11
19h50-20h05	Marianne Roos	Validation d'un programme d'exercices standardisés pour la région cou/épaule chez l'équipage d'hélicoptère des Forces armées canadiennes et évaluation de son impact sur la douleur cervicale, les incapacités et les limitations/restrictions fonctionnelles	18
Salle D-217			
17h30	<i>Claude Vincent</i>	<i>Mot de bienvenue de la modératrice</i>	
17h35-17h55	Didier Genest-Richard & Raphaël Lesage	Évaluation de l'efficacité de barres d'appui dans la salle de bain chez les personnes âgées: une étude-pilote	12
17h55-18h10	Valérie Trottier	Mieux répondre aux besoins des enfants 0-5 ans ayant un retard de développement par l'optimisation des pratiques de collaboration	20
18h10-18h25	Audrey Clothier	Validation canadienne-française de questionnaires liés aux effets psychosociaux de la déficience auditive et du handicap	7
18h25-18h40	Emanuel Guay	L'intégration au travail et les luttes sociales : esquisse d'une problématique	14
18h40-18h55	Antoine Guérette	L'hiver, ennemi public no.1 pour l'accessibilité	15
18h55-19h10	PAUSE		
19h10-19h25	Gabrielle Francoeur	Développement des habiletés inférentielles chez les enfants de 3 à 6 ans	10
19h25-19h40	Dayna Mc Laughlin	Étude de la portée sur les facteurs qui modulent la communication entre les parents immigrants et les intervenants	17
19h40-19h55	Marie-Pier B. Tremblay	L'évaluation de la douleur d'autrui dans un contexte d'exposition répétée	19
19h55-20h10	Antoine Guérette 😊	Réalité virtuelle et architecture, une intervention non-pharmacologique pour adolescents dépressifs avec des déficiences motrices	16
20h20 Auditorium : 😊 Remise des prix coup de cœur du public (1 par salle)			22

Étude de la portée sur les effets et les impacts de l'utilisation d'un bras robotisé chez les personnes ayant une incapacité motrice aux membres supérieurs

Maude Beaudoin

maude.beaudoin.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : Des aides techniques robotisées ont été développées et commercialisées dans le but de mieux combler les besoins des personnes ayant une incapacité motrice aux membres supérieurs. L'objectif de ce projet est de déterminer quels sont les effets et les impacts de l'utilisation d'un bras robotisé chez les personnes ayant une incapacité motrice aux membres supérieurs.

Méthode : Une recension des écrits a été effectuée dans les bases de données PubMed, Embase, Compendex et Scopus.

Résultats : 23 articles présentant des études sur les bras robotisés comme aides à la vie quotidienne et comme outils vocationnels ont été retenus.

Conclusion : Les effets et impacts de l'utilisation d'un bras robotisé sont davantage positifs que négatifs, notamment en ce qui a trait à l'autonomie fonctionnelle et à la quantité d'aide requise. Les bras ont le potentiel de s'intégrer dans la vie des usagers, mais certaines améliorations sont à apporter afin d'augmenter la satisfaction reliée à leur utilisation.

Maude Beaudoin est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de François Routhier, Ce stage a été financé par les fonds Établissement de jeunes chercheurs du FRQS et par une Bourse d'excellence de la Faculté de médecine de l'Université Laval.

Impact de la douleur aigue sur l'apprentissage d'une séquence motrice

Marie-Claude Bilodeau

marie-claude.bilodeau.3@ulaval.ca

Contexte et objectifs : La douleur affecte une forte proportion de la clientèle suivie en réadaptation physique. L'objectif est d'évaluer l'effet d'une douleur aigue (locale et éloignée) sur l'apprentissage (acquisition et rétention) d'une nouvelle séquence motrice.

Méthode : 45 sujets répartis dans trois groupes (Contrôle/Douleur Locale/Douleur Éloignée) se sont entraînés à exécuter avec la main non-dominante une séquence de mouvements des doigts. Lorsqu'applicable, la douleur était administrée uniquement pendant l'entraînement. Des mesures de performance ont été réalisées avant, immédiatement après, une heure et 24 heures après l'entraînement.

Résultats : Indépendamment du groupe, la performance a augmenté en fonction du temps entre les temps d'évaluation Pré, Post-Immédiat et Post-60m ($p \leq 0.001$), mais pas entre Post-60m et Post-24h ($p = 0.521$).

Conclusion : La douleur aigue (locale ou éloignée) ne diminue pas le niveau d'acquisition ou de rétention d'une nouvelle séquence motrice. Le sommeil n'a pas contribué à augmenter la performance au jour 2.

Marie-Claude Bilodeau est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en physiothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Catherine Mercier. Ce stage a été financé par les IRSC et par une Bourse d'excellence de la Faculté de médecine de l'Université Laval.

Spécificité du *Jeu de village* pour évaluer le développement pragmatique des enfants de 3 ans

Gabrièle Briggs

gabriele.briggs.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : Cette étude a pour but de vérifier la spécificité du *Jeu de village* (Sylvestre & Morissette, 1986) pour évaluer l'expression de certaines intentions de communication chez des enfants de trois ans.

Méthode : Le *Jeu de village* a été administré à 87 enfants ayant un retard de langage (RL) âgés entre 36 et 48 mois ($M = 42,73$, $ÉT = 3,03$) et à 41 enfants au développement typique (DT) du même âge ($M = 42,61$, $ÉT = 3,43$). Des analyses préliminaires ont été réalisées pour 25 enfants de chaque groupe. Un test Kolmogorov-Smirnov a été utilisé pour déterminer s'il existe des différences statistiquement significatives entre les groupes et la taille des effets a été estimée en fonction de la différence de moyennes standardisée.

Résultats : Les résultats préliminaires laissent entrevoir que les enfants RL expriment moins d'intentions de communication et des intentions moins complexes que les enfants DT. Ces résultats restent à confirmer par les analyses complètes.

Conclusion : Selon ces résultats préliminaires, le *Jeu de village* serait suffisamment sensible pour détecter les enfants ayant une atteinte au plan des habiletés pragmatiques.

Gabrièle Briggs est étudiante à la Maîtrise en orthophonie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Audette Sylvestre. Ce stage a été financé par le FRQS et par le Programme de bourses d'été du CIRRIIS.

Évaluation des facilitateurs et des obstacles à l'utilisation d'un programme de remboursement de frais liés aux chiens d'assistance à la motricité (CAM) : résultats préliminaires

Catherine Champagne

catherine.champagne.2@ulaval.ca

Contexte et objectifs : Les chiens d'assistance à la motricité (CAM) sont utilisés par plusieurs personnes présentant une déficience motrice pour améliorer leur fonctionnalité. Au Québec, il existe un programme de remboursement des frais relatifs à l'entretien du CAM, mais ce programme est peu utilisé. L'objectif de ce projet était de documenter le point de vue des usagers qui utilisent ou non le CAM et celui des intervenants en réadaptation afin d'identifier les obstacles et les facilitateurs à l'utilisation du CAM et du programme.

Méthode : Nous avons réalisé des d'entrevue basées sur le *Theoretical domain frameworks* (TDF) auprès de cinq usagers et douze intervenants. Les entrevues ont été retranscrites mot-à-mot avant de faire l'objet d'une analyse de contenu.

Résultats : Plusieurs raisons semblent expliquer la sous-utilisation du programme. En effet, bien que les participants connaissent assez bien le CAM, l'absence de ceux-ci dans les milieux de réadaptation ou les procédures pour en faire l'acquisition peuvent être des obstacles à l'utilisation du CAM et conséquemment, à celle du programme.

Conclusion : Des interventions de transfert de connaissances basées sur les résultats des entrevues seront élaborées afin de faciliter l'acquisition d'un CAM et le recours au programme de remboursement.

Catherine Champagne est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Marie-Eve Lamontagne. Ce stage a été financé par le Ministère de la Santé et des services sociaux (MSSS) et une bourse d'excellence de la Faculté de médecine de l'Université Laval.

Validation canadienne-française de questionnaires liés aux effets psychosociaux de la déficience auditive et du handicap

Audrey Clothier

audrey.clothier.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : La déficience auditive a souvent une portée négative importante sur la qualité de vie des aînés. Elle est aussi associée à une stigmatisation qui décourage le port de la prothèse auditive. Ce phénomène peut être documenté chez la population anglophone avec problèmes auditifs à l'aide de questionnaires standardisés. Toutefois, il n'existe pas de tels questionnaires pour documenter le problème de la stigmatisation chez les malentendants francophones. Les objectifs de l'étude étaient de 1) procéder à l'adaptation de deux questionnaires pour la clientèle malentendante et 2) de réaliser la validation transculturelle de huit questionnaires (anglais vers le français).

Méthode : La méthode Vallerand a été utilisée pour réaliser la validation transculturelle. Pour chaque questionnaire, il y a eu la procédure inversée de traduction-retraduction en double (n=1 chercheur bilingue audiologiste francophone, 1 traductrice professionnelle francophone, 2 audiologistes anglophones). Avec tous ces documents en main, une version préliminaire en français a été produite par un comité d'experts (n=2 chercheurs audiologistes, 1 chercheur en participation sociale et 1 traductrice). Un pré-test a ensuite été réalisé auprès d'une personne aînée bilingue francophone et de 4 aînés bilingues malentendants. Suite aux commentaires recueillis sur la formulation des items, une version expérimentale a été produite par le comité. L'évaluation des qualités psychométriques de la version francophone est en cours (validité de construit, consistance interne, fidélité test-retest). Pour cinq questionnaires, deux groupes de participants aux prises avec des difficultés d'audition sont recrutés via 'leur enfant' employé à l'Université de Montréal ou provenant de groupes communautaires comme les Chevaliers de Colomb (n=30, 45-65 ans; n=30, 65 ans +). Pour les trois autres questionnaires ayant trait au port de la prothèse auditive, un groupe sera recruté par le biais de 2 ou 3 cliniques privées en audiologie (n=30, 65 ans+). La base de données produite sur EXCEL comprendra le score de chaque item de chaque questionnaire complété par les participants. Le logiciel SPSS sera utilisé pour analyser les qualités psychométriques visées.

Résultats : Les résultats escomptés sont que les qualités psychométriques des huit versions francophones, notamment la stabilité temporelle, la consistance interne et la validité de construit, soient au minimum aussi satisfaisantes que celles des versions originales.

Conclusion : Si les résultats se montrent satisfaisants, il pourra être établi que les versions francophones sont des questionnaires valides qui pourront être utiles pour les cliniciens afin de documenter davantage les conséquences du handicap auditif et de la stigmatisation associée. Les questionnaires aideront également les cliniciens à mieux répondre aux besoins de cette clientèle. Les résultats pourront éventuellement être consultés dans la Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie à travers deux articles distincts intitulés : *Canadian-French Validation of Four Questionnaires Measuring the Stigma Impact of Hearing Impairment* et *Canadian-French Validation of Four Questionnaires Assessing Hearing Impairment and Handicap*.

Audrey Clothier est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Claude Vincent, Jean-Pierre Gagné et Tony Leroux. Ce stage a été financé par le programme IRD-IRDPQ-REPAR et une bourse d'excellence de la Faculté de médecine de l'Université Laval.

Le niveau d'activité physique des enfants et adolescents ayant une déficience motrice cérébrale : association avec les adaptations à la marche survenant suite à une activité physique exigeante, l'auto-efficacité perçue et la perception d'efficacité du parent

Sophie-Krystale Dufour

sophie-kystale.dufour.1@ulaval.ca

Contexte : Les enfants ayant une déficience motrice cérébrale (DMC) et marchant sans aide font moins d'activité physique que leurs pairs ayant un développement normal. Ceci s'expliquerait, en partie, par le fait que ces enfants ont une réserve métabolique plus basse, ce qui les rend plus fatigables et les amène à utiliser des adaptations motrices dans leurs activités telles que la marche. Il a été démontré chez d'autres populations d'enfants ayant des déficiences motrices que l'auto-efficacité perçue face à l'activité physique est reliée à la performance lors d'activités physiques, mais cette association n'a pas été vérifiée chez des enfants ayant une DMC. De plus, bien que les parents veuillent supporter l'activité physique de leur enfant ayant une DMC, aucune étude n'a été faite dans le but d'évaluer la relation entre le comportement de support de ces parents et le niveau d'activité physique de leur enfant.

Objectifs : Déterminer, chez des enfants ayant une DMC et marchant sans aide, 1) la faisabilité d'un nouveau protocole en laboratoire portant sur les adaptations à la marche suite à une activité physique intense, 2) la clarté et l'acceptabilité de la traduction française d'un questionnaire portant sur l'auto-efficacité perçue par l'enfant et 3) la clarté et l'acceptabilité d'un nouveau questionnaire portant sur la perception du parent sur sa capacité à rendre actif son enfant.

Méthode : Deux adultes et un enfant ont participé à l'étude pilote. Deux questionnaires portant sur l'activité physique ont été complétés au début de la séance, un par l'enfant (sur son auto-efficacité) et un autre par le parent (sur sa perception de sa capacité à rendre son enfant actif). La marche (test de marche de 6 minutes) a ensuite été évaluée à deux reprises, soit avant et après une activité physique exigeante (test de course navette). Lors des tests, la cinématique des membres inférieurs et l'énergie métabolique dépensée a été mesurées en temps réel à l'aide de systèmes de mesure sans fil. À la fin de la rencontre, les participants ont reçu un accéléromètre (pour *monitorer* l'activité physique) qu'ils ont dû porter durant une semaine et le parent a complété de nouveau le questionnaire qu'il a rempli initialement.

Résultats attendus : Concernant la faisabilité du protocole, il est prévu que la durée de l'évaluation soit de moins de 3 heures, que les appareils soient confortables pour les enfants, que les évaluateurs maîtrisent bien les appareils utilisés et que tous les équipements fonctionnent correctement. Pour ce qui est des questionnaires, il est prévu qu'il n'y ait pas de questions ambiguës ou difficiles à répondre pour les enfants et les parents et que le contenu ne soit pas ennuyant ou redondant.

Sophie-Krystale Dufour est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en physiothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Désirée Maltais. Ce stage a été financé par le FRQSC et la Chaire de recherche en paralysie cérébrale de l'Université Laval – CRPC.

Caractérisation de l'équilibre dynamique et statique chez la population atteinte d'une entorse latérale à la cheville

Amélie Fournier Belley

amelie.fournier-belley.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : L'entorse latérale de la cheville (ELC) entraîne une diminution de l'équilibre dynamique et statique, qui peuvent être mesurées respectivement par le Star Excursion Balance Test (SEBT) et le Balance Excursion Scoring System (BESS). L'objectif est de déterminer la fidélité et la validité discriminante de ces deux tests chez des populations saines et présentant une ELC.

Méthode : Douze sujets sains et six sujets atteints d'une ELC (six semaines post-entorse) ont effectués à deux reprises (intervalle de deux à sept jours) le test SEBT et le test BESS.

Résultats : Les coefficients de corrélation intraclasse varient de 0,80 à 0,98 pour le SEBT et de 0,89 à 0,99 pour le BESS. Toutefois, les résultats aux deux tests ne permettent pas de différencier les groupes ($P > 0,05$).

Conclusion: La fidélité des tests est excellente pour les deux populations, cependant, ils ne permettent pas de discriminer l'équilibre entre les deux groupes.

Amélie Fournier Belley est étudiante au Continuum bacc-maitrise en physiothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Jean-Sébastien Roy. Ce stage a été financé par une subvention de l'équipe ONF-REPAR et par une bourse du même organisme.

Développement des habiletés inférentielles chez les enfants de 3 à 6 ans

Gabrielle Francoeur

gabrielle.francoeur.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : Les habiletés inférentielles sont importantes chez les jeunes enfants, car elles sont liées à la réussite scolaire. L'étude vise à en décrire le développement en examinant les types d'inférences, la qualité des réponses et le lien avec le vocabulaire.

Méthode : Les scores de 4 groupes d'enfants selon l'âge (3, 4, 5 et 6 ans; N total=117) ont été analysés à une tâche de compréhension de questions en contexte de récit et à l'EVIP.

Résultats : Les groupes diffèrent significativement en fonction du type d'inférence (connaissances du monde : $p < .001$; résolution de problème : $p < .001$; réponse interne $p = .008$) et de la qualité de la réponse (attendue : $p < .001$; ambiguë $p = .038$; inadéquate : $p < .001$). Les résultats montrent une corrélation entre le vocabulaire et la compréhension inférentielle ($r = .39, p < .001$).

Conclusion : Les résultats suggèrent des éléments d'une séquence développementale de la compréhension inférentielle du jeune enfant.

Gabrielle Francoeur est étudiante au Programme de maîtrise en orthophonie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Chantal Desmarais et Pamela Filiatrault-Veilleux. Ce stage a été financé par le CRHS et le Programme de bourses d'été du CIRRS.

L'activité physique chez les adolescents nés avec une malformation cardiaque congénitale : résultats préliminaires

Marie-Hélène Garon

marie-helene.garon.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : Les adolescents vivant avec des incapacités sont moins susceptibles de faire de l'activité physique sur une base régulière et sont donc plus à risque d'avoir des problèmes de santé liés à la sédentarité. Ce projet s'intéressait aux habitudes en matière d'activité physique (AP) des adolescents nés avec une malformation cardiaque congénitale (MCC), un groupe ayant ou étant à risque d'avoir des incapacités. Les objectifs étaient de comparer leur niveau d'AP aux directives canadiennes (faire 60min d'AP modérée à vigoureuse par jour), de dresser leur profil d'AP durant une semaine type et d'évaluer le lien entre leurs habiletés motrices et leur niveau d'AP.

Méthode : L'AP de 26 adolescents ayant une MCC (15 filles et 11 garçons de 12,8 à 19,0 ans) a été quantifiée à l'aide d'accéléromètres que les participants ont porté pendant 7 jours consécutifs, à tous les heures d'éveil. Le *Movement Assessment Battery for Children-2* a été utilisé pour évaluer leurs capacités motrices.

Résultats : Près de 40% des participants étaient complètement sédentaires et le 60% restant faisaient 60min d'AP modérée à vigoureuse (APMV) de 1 à 4 jours par semaine. Les participants ont été significativement ($p < 0,001$) plus actifs les jours de semaine que les jours de fin de semaine ($46,25 \pm 19,33$ vs $24,90 \pm 16,13$ minutes) avec une majorité d'APMV l'après-midi par rapport à l'avant-midi et au soir ($19,32 \pm 8,15$ vs $9,14 \pm 4,10$ minutes, $p < 0,001$ vs $11,52 \pm 9,32$ minutes, $p = 0,001$). Ceux qui ne présentant pas de trouble moteur avaient des périodes d'APMV ≥ 10 min significativement ($p = 0,046$) plus longue que ceux à risque de présenter ou présentant un trouble moteur ($13,58 \pm 3,73$ vs $9,20 \pm 4,24$ minutes).

Conclusion : Les adolescents ayant une MCC semblaient ne pas respecter la directive canadienne. Les interventions visant à augmenter leur niveau d'AP devraient cibler les jours de fin de semaine ainsi que les matinées et les soirées de semaine, puisqu'il s'agit de périodes où ils sont le moins actifs physiquement. Finalement, ceux présentant un problème ou un risque de problème moteur semblaient être moins aptes à réaliser de longues périodes d'APMV consécutives que leurs pairs sans problèmes moteurs.

Marie-Hélène Garon est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Désirée Maltais. Ce stage a été financé par les IRSC et par une bourse d'excellence de la Faculté de médecine de l'Université Laval.

Évaluation de l'efficacité de barres d'appui dans la salle de bain chez les personnes âgées: une étude-pilote

Didier Genest-Richard et Raphaël Lesage

didier.genest-richard.1@ulaval.ca
raphael.lesage.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : L'objectif de cette étude pilote descriptive est d'identifier les différences d'activation musculaire et de fluidité de mouvement lors d'un lever de la toilette entre une barre horizontale et une barre verticale. Le but final du projet est de conseiller une orientation de barre d'appui autant pour la clientèle gériatrique et que pour celle handicapée et d'apporter les modifications qui s'imposent au *Code du Bâtiment du Québec*.

Méthode : Cinq sujets sains ont été recrutés. Deux hommes de 20 ans ainsi que 3 adultes âgées respectivement de 71, 75 et 77 ans. Chaque sujet a effectué 3 levers avec chaque barre d'appui. Un système de capture de mouvement VICON fut utilisé pour enregistrer la position du sujet dans l'espace. L'activation musculaire était recueillie par un système d'électromyographie de surface (biceps brachial et chef latéral du triceps).

Résultats : Pour le volet cinématique, une stratégie similaire est utilisée par l'ensemble des participants pour le lever, soit une inclinaison antérieure du tronc suivie d'un lever/redressement, indépendamment du type d'appui. Une fois debout, le patient participant s'immobilise et se redresse après avoir fini sa «montée» (sujets sains et âgés) ou encore fait un pas avant de finir son lever pour se stabiliser (personnes âgées seulement). Concernant l'activation musculaire, on observe en général 2 bouffées d'activation par lever, indépendamment du muscle ou de la barre utilisée. Les valeurs maximales des premières bouffées moyennes furent plus élevées avec la barre horizontale. La somme des durées moyennes des deux bouffées était également plus élevée pour cette barre, ce qui signifie que les 2 muscles sont activés plus longtemps avec un appui horizontal. La somme des aires sous les bouffées moyennes fut en général plus élevée avec la barre verticale, indiquant donc une quantité d'activation musculaire plus grande pour ce support.

Conclusion : Les résultats d'activation musculaire suggèrent une stratégie de mouvement plus naturelle, mais il est difficile d'affirmer quelle barre implique un coût énergétique moindre. Aucune différence significative de coordination n'est observable entre l'usage d'une barre horizontale ou verticale. Étant donné la petite taille de l'échantillon et le haut degré de variabilité des résultats d'activation musculaire, il est actuellement impossible de conseiller une des deux barres pour la clientèle gériatrique.

Didier Genest-Richard et Raphaël Lesage sont étudiants au Continuum bacc-maitrise en physiothérapie de l'Université Laval. Ils ont effectué leur stage sous la supervision de Laurent Bouyer, Ernesto Morales et François Routhier. Didier Genest-Richard a reçu une bourse d'excellence de la Faculté de médecine alors que Raphaël Lesage était soutenu par le Programme de bourses d'été du CIRRIIS.

Mesurer et caractériser l'enjambement d'obstacle avec un accéléromètre triaxial placé sur le tronc

Andréanne Gingras

andreeanne.gingras.3@ulaval.ca

Contexte et objectifs : L'utilisation d'un accéléromètre pour l'enjambement d'obstacle aurait l'avantage d'être plus simple d'utilisation pour la clinique que les systèmes de capture de mouvement plus sophistiqués. L'objectif était d'établir de façon préliminaire un profil stéréotypé qualitatif lors de l'enjambement d'un obstacle et caractériser la fluidité des mouvements du tronc lors de la marche avec un accéléromètre sur le tronc.

Méthode : Utilisation d'un accéléromètre triaxial *BioSensics* placé au niveau de L3 sur 6 sujets dans une étude de double-tâche en cours. Visualisation d'un profil d'enjambement et calcul du nombre de passage à zéro (fluidité) à partir des signaux d'accélération.

Résultats : Il est possible d'observer qualitativement l'ébauche d'un profil d'enjambement d'obstacle dans nos données préliminaires et le nombre de passage à zéro semble être une variable intéressante pour caractériser la fluidité.

Conclusion : Les données préliminaires indiquent qu'un accéléromètre a un potentiel pour l'analyse de la mobilité à l'enjambement d'obstacle.

Andréanne Gingras est étudiante au Continuum bacc-maitrise en physiothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Bradford J. McFadyen. Le stage a été financé le CRSNG et une bourse du même organisme.

L'intégration au travail et les luttes sociales : esquisse d'une problématique

Emanuel Guay

emanuel.guay.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : La question de l'intégration au travail, soit l'ensemble des politiques liées à l'emploi des personnes avec des incapacités, occupe une place de plus en plus importante dans les débats publics contemporains. Notre recherche s'est proposé de cerner les déterminants situationnels propres à cette problématique.

Méthode : Nous avons d'abord procédé à une recension de littérature, afin de circonscrire la réalité étudiée, pour ensuite intégrer l'information recueillie dans un cadre d'analyse «potentialiste».

Résultats : Les contextes socio-culturel et macroéconomique influencent significativement les probabilités de succès des politiques d'intégration au travail.

Conclusion : L'intégration au travail, dans une optique sociologique, se saisit mieux en mobilisant les notions de *processus habilitants* et *déshabilitants*, qui désignent les modalités par lesquels les possibilités de réalisation personnelle à la portée des personnes avec des incapacités se voient augmentées ou réduites par les facteurs relationnels, institutionnels-techniques et structurels dans lesquels leur existence s'inscrit.

Emanuel Guay est étudiant au Baccalauréat en sociologie de l'Université Laval. Il a réalisé son stage sous la supervision de Normand Boucher. Son stage a été financé par le Centre de recherche sur les politiques en matière d'invalidité professionnelle et le Programme de bourses d'été du CIRRIIS.

L'hiver, ennemi public no.1 pour l'accessibilité

Antoine Guérette

antoine.guerette.2@ulaval.ca

Contexte et objectifs : La neige est un problème majeur pour l'accessibilité et les méthodes actuelles de déneigement sont inadéquates pour régler ce problème. Les coûts estimés relatifs aux chutes et blessures causées par la présence de glace et de neige sont de l'ordre de plusieurs millions. Toutefois, le coût le plus important relatif aux accumulations de glace et de neige est dû à l'isolation des personnes âgées et aux personnes à mobilité réduite. En effet, il est pratiquement impossible pour ces personnes de circuler à l'extérieur en hiver à cause des conditions hivernales. Des étudiants de deuxième année en architecture à l'Université Laval ont même pris des photographies et vidéos des contraintes que cause la neige à des endroits clés comme les arrêts d'autobus et les croisements de rues. L'objectif de ce projet est de développer un système permettant d'éliminer toute trace de neige aux endroits critiques des trottoirs, c'est-à-dire aux coins des rues, où la neige s'accumule même s'il y a une présence de déneigement.

Méthode : Après de nombreuses recherches suivant les termes «déneigement» et «accessibilité» ainsi que plusieurs groupes de discussions comportant des adultes possédant des handicaps moteurs, visuels et auditifs, des chercheurs dans le domaine des problèmes d'accessibilité ainsi que des représentants de la ville de Québec, il a été déterminé que la meilleure solution réside dans la disposition d'un système de trottoir chauffant aux coins des rues. Mon rôle dans ce projet est de penser et développer le meilleur système possible. L'objectif ultime est de proposer le prototype à la ville de Québec qui, par la suite, pourra l'intégrer aux différents projets de réaménagements.

Résultats : Jusqu'à maintenant, quatre prototypes de systèmes chauffants ont été pensés, car chaque coin de rue possède des caractéristiques différentes. Un seul prototype ne peut pas être adéquat pour tous. J'ai fait une modélisation en trois dimensions de chacun des prototypes, une description détaillée de leur fonctionnement ainsi qu'un budget préliminaire relatif à leur conception.

Conclusion : Le projet est présentement en continuation et des démarches pour obtenir des subventions sont en cours afin d'arriver à la conception des prototypes qui seront testés durant l'hiver.

Antoine Guérette est étudiant au Baccalauréat en architecture de l'Université Laval sous la supervision de Ernesto Morales. Le stage a été financé par la chaire de recherche en géométrie cognitive et une par une bourse du même organisme.

Réalité virtuelle et architecture, une intervention non-pharmacologique pour adolescents dépressifs avec des déficiences motrices

Antoine Guérette

antoine.guerette.2@ulaval.ca

Contexte et objectif : Durant l'adolescence, les individus ayant une déficience motrice deviennent plus conscients de la complexité de leur situation. Les limitations de mobilité que nécessitent les déplacements avec un fauteuil roulant ou autre équipement d'assistance et les difficultés concernant la performance sociale ne sont que quelques exemples qui entraînent une désillusion de l'enfant quant à ses rêves d'avenir. Ainsi, les symptômes de dépression augmentent généralement durant l'adolescence des jeunes ayant une déficience motrice et ils sont plus à risque de développer des symptômes d'intériorisation et de ne pas poursuivre de carrière professionnelle. Comme ce projet de recherche considère le développement de l'informatique, la conception architecturale servira de méthode pour explorer les questions d'identité et élargir le champ d'application professionnelle accessible aux adolescents ayant une déficience motrice. L'objectif principal de cette étude est de créer une expérience virtuelle et immersive qui contribuera à stimuler les adolescents déprimés ayant une déficience motrice ainsi que suggérer une plateforme professionnelle dans le champ du design et de l'architecture.

Méthode : Ce projet nécessitera des rencontres individuelles et en groupe (neuf) avec deux groupes composés de six participants chacun. Un groupe expérimental sera invité durant sept sessions à utiliser un logiciel de réalité virtuelle dans le but de concevoir une œuvre architecturale. Un groupe contrôle sera invité durant le même nombre de sessions à jouer à un jeu vidéo de course automobile. Les deux dernières rencontres, dans le cas des deux groupes, serviront à faire remplir une série de questionnaires aux participants afin de déterminer leur niveau de dépression, leurs intérêts de carrière et leur appréciation du programme.

Résultats : Mon rôle dans ce projet fut d'abord de créer un court vidéo introduisant Ronald L. Mace, un architecte souffrant d'une déficience motrice et ayant révolutionné le monde de l'accessibilité universelle. Aussi, ce vidéo montre tout ce qu'il est possible de réaliser en architecture par des précédents aux allures extraordinaires. Le but de ce vidéo est de stimuler les participants au fait que tout est possible dans le monde de la création. J'ai aussi dû concevoir l'environnement de réalité virtuelle dans lequel les participants pourront interagir et créer leurs propres œuvres architecturales dans un îlot privé. Les îlots sont reliés à une île commune où les participants peuvent se rencontrer. Cette île comporte des exemples d'hôtels, de parcs naturels, de magasins et de maisons afin que les participants puissent y trouver de l'inspiration.

Conclusion : Ce projet est présentement en développement afin de faire une demande d'approbation éthique pour le 2 octobre 2014.

Antoine Guérette est étudiant au Baccalauréat en architecture de l'Université Laval sous la supervision de Ernesto Morales et de et Geoffrey Edwards. Le stage a été financé par la Chaire de recherche du Canada en Géomatique cognitive et une bourse du même organisme.

Étude de la portée sur les facteurs qui modulent la communication entre les parents immigrants et les intervenants

Dayna Mc Laughlin

dayna.mclaughlin@uqar.ca

Contexte et objectifs : Une étude de la portée a été réalisée afin d'identifier les éléments nécessaires à l'implantation d'une approche communicationnelle adaptée au contexte d'immigration (ACCI). L'équipe de recherche s'est concentrée sur deux objectifs : documenter les facilitateurs et les obstacles communicationnels ainsi que les stratégies utilisées afin de maximiser les échanges.

Méthode : Une recension des études correspondant à différents thèmes établis a été réalisée dans six bases de données. Trois différentes phases de sélection ont été complétées afin d'arriver à une sélection finale.

Résultats : 35 études ont été retenues. La plupart des articles relatent les barrières communicationnelles et les facilitateurs vécus par les familles immigrantes et les intervenants, alors que peu de textes indiquent des outils pratiques et concrets.

Conclusion : Peu importe le pays, les données recueillies convergent vers les mêmes constats, soit le besoin de formation, l'importance de la collaboration avec les interprètes et la nécessité d'offrir un accueil spécifique aux familles immigrantes.

Dayna Mc Laughlin est étudiante au Baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire et sociale de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), campus de Lévis. Elle a effectué son stage sous la supervision de Sylvie Tétreault, responsable de l'équipe. En collaboration avec les chercheurs Chantal Desmarais, Lilyane Rachedi, Daphney St-Germain, Marie-Catherine St-Pierre et Geneviève Piérart, puis Alida Gulfi (candidate au PhD) et Pascale Marier Deschênes (B.Serv.soc.). Ce stage a été financé par le CRSH et le Programme des bourses d'été du CIRRIIS.

Validation d'un programme d'exercices standardisés pour la région cou/épaule chez l'équipage d'hélicoptère des Forces armées canadiennes et évaluation de son impact sur la douleur cervicale, les incapacités et les limitations/restrictions fonctionnelles

Marianne Roos

marianne.roos.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs: La douleur cervicale (DC) chez les pilotes d'hélicoptères est très fréquente et associée à des limitations fonctionnelles. L'objectif de cette étude était de comparer l'amplitude articulaire (AA) cervicale, la force et l'endurance des muscles du cou de pilotes présentant des DC à ceux qui n'en présentent pas et d'évaluer les effets d'un programme d'exercices.

Méthode: Les participants, présentant (n=23) ou non (n=21) des DC, ont été divisés en groupe contrôle (pas d'intervention) et exercice (programme d'exercices de huit semaines). Les variables retenues ont été mesurées à 0 et 8 semaines.

Résultats: Aucune différence significative n'a été trouvée initialement entre les sujets avec et sans douleur. De plus, aucun changement significatif sur les variables de force et d'amplitude n'a été observé entre le groupe contrôle et exercice suite à l'intervention.

Conclusion: Ces résultats suggèrent que la présence de DC a peu d'effet sur les variables mesurées lesquelles n'ont pas été influencées par les exercices effectués. Par contre, des tendances démontrent que des différences significatives pourraient être possibles avec un plus grand nombre de sujets.

Marianne Roos est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en physiothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Jean-Sébastien Roy et Luc Hébert. Ce stage a été financé par le Programme de recherche en santé du Médecin chef de la Défense nationale du Canada et le Programme des bourses d'été du CIRRIIS.

L'évaluation de la douleur d'autrui dans un contexte d'exposition répétée

Marie-Pier B. Tremblay

marie-pier.b-tremblay.1@ulaval.ca

Contexte et objectifs : La surexposition à la douleur d'autrui peut réduire la détection de la douleur, ce qui pourrait expliquer la sous-évaluation fréquente de la douleur des patients par les cliniciens. Cependant, l'effet spécifique de l'exposition à la douleur d'autrui sur les processus d'évaluation impliqués demeure peu connu, ce qui constitue l'objectif de cette étude.

Méthode : 30 participants (16 F; 19-58 ans) ont évalué l'intensité d'expressions faciales de douleur sur des photographies, après avoir observé des vidéos de personnes en douleur (expérimental) ou sans douleur (contrôle).

Résultats : L'évaluation de la douleur était significativement plus faible après l'exposition à la douleur d'autrui ($p = .024$).

Conclusion : En contexte expérimental, l'évaluation de la douleur est réduite après une exposition brève à la douleur d'autrui. Celle-ci affecterait possiblement les réseaux neuronaux de l'évaluation de la douleur. Cela peut sensibiliser les cliniciens aux obstacles d'une évaluation précise de la douleur.

Marie-Pier B. Tremblay est étudiante au Baccalauréat en psychologie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Philip Jackson et de Mathieu Grégoire (candidat au Ph. D. recherche en psychologie). Ce stage a été financé par le CRSNG et le Programme de bourses d'été du CIRRS.

Mieux répondre aux besoins des enfants 0-5 ans ayant un retard de développement par l'optimisation des pratiques de collaboration

Valérie Trottier

valerie.trottier.2@ulaval.ca

Contexte et objectif : Le retard de développement est une condition qui peut être associée à différentes pathologies comme, la déficience intellectuelle ou la paralysie cérébrale. Avant 5 ans, il est souvent très difficile d'établir un diagnostic; ce qui amène de nombreux défis au niveau des trajectoires de services établies. Pourtant, l'optimisation des pratiques de collaboration est essentielle afin d'assurer une intervention précoce auprès de ces enfants. L'objectif de cette étude consiste à établir un portrait des pratiques de collaboration actuelles afin d'identifier les stratégies d'optimisation.

Méthode : Une méthodologie mixte a été adoptée. La collecte de données constituait en la réalisation d'un scan environnemental auprès de sept établissements partenaires et 200 organismes communautaires, une analyse de réseaux sociaux à partir de questionnaires portant sur les pratiques de collaboration (n=59), ainsi que quatre focus group auprès d'intervenants (n=3 à 9). Finalement, une entrevue auprès d'un parent a été réalisée.

Résultats/Conclusion : Plusieurs problématiques concernant les pratiques de collaboration ont été notées, ayant comme conséquence de réduire la capacité des intervenants à répondre adéquatement aux besoins des enfants. Par contre, quelques pistes de solutions ont été identifiées.

Valérie Trottier est étudiante au Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval. Elle a effectué son stage sous la supervision de Emmanuelle Careau et avec la collaboration de Béatrice Ouellet (étudiante Continuum bacc-maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval). Ce stage a été financé par le Réseau de collaboration sur les pratiques interprofessionnelles en santé et services sociaux (RCPI), le FQRSC et le Programme de bourses d'été du CIRRIIS.

La préparation de ce document et l'organisation du colloque a été réalisée par :

Claude Vincent, PhD, erg.

Professeure titulaire au Département de réadaptation de l'Université Laval et chercheure au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale
claire.vincent@rea.ulaval.ca

Jackie Mercier, B.A en psychologie

Candidate au doctorat en neuropsychologie de l'Université Laval et étudiante au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale
jackie.mercier.1@ulaval.ca

Isabelle Argall

Adjointe administrative au Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale
Isabelle.argall@cirris.ulaval.ca

Révisée le 9 septembre 2014 par Claude Vincent

Journée étudiants d'été (2014)

Formulaire d'évaluation Prix coup de cœur du public

(À compléter après les présentations)

✓ cocher ma salle de présentations : D-217 auditorium

¹ Nom de l'auditeur évaluateur : _____

² Nom de l'étudiant ou du groupe d'étudiants dont la présentation, selon vous, a répondu le mieux aux critères ci-dessous :

Critères du contenu de la présentation :

- Qualité scientifique générale
- Exposé structuré et logique
- Dynamisme et capacité à susciter l'intérêt
- Réponses aux questions / maîtrise du projet

Critères de l'aspect visuel de la présentation :

- Utilisation d'éléments visant à faciliter la compréhension (graphiques, figures, modèles, etc.)
- Aspect visuel (originalité, lisibilité, etc.)

¹ les auditeurs évaluateurs sont les membres du public ou de l'audience dans les salles de présentation de l'auditorium et du D-217, donc les chercheurs, les étudiants, les professionnels de recherche, etc.

² *il vous est demandé de vous exclure ainsi que vos co-équipiers de présentation*