



# JOURNÉE DE SYNTHÈSE DES ÉTUDIANTS D'ÉTÉ DU CIRRIS

## PROGRAMME

**Mercredi 13 septembre 2023  
16h30 – 19h00**

**Cirris**

Centre interdisciplinaire  
de recherche en réadaptation  
et intégration sociale

# Horaire

- 16h30** Mots d'accueil  
LAU-3452 (Salle Power Corporation)
- 16h45** Présentations bloc A  
LAU-1415, LAU-1435, LAU-2415
- 17h30** Pause
- 17h40** Présentations bloc B  
LAU-1415, LAU-1435, LAU-2415
- 18h45** Mot de la fin et remise des prix  
LAU-3452 (Salle Power Corporation)

## Salle 1 – LAU-1415

Étudiant.e.s	Titre	Horaire	Page
S. Pelletier	Utilisation de l' <i>Emotional Availability Scales</i> (EAS) pour évaluer la sensibilité maternelle chez des dyades mère-enfant autiste	16h45	p. 24
J. Deblois	Conception de vidéos pédagogiques pour la familiarisation à l'emploi dans le secteur de la micro-électronique, pour des personnes ayant des incapacités neurologiques	17h00	p. 14
É. Rivière-de Robertis	Accessibilité des services de garde pour les enfants de 0 à 5 ans en situation de handicap : une revue de la portée	17h15	p. 9
Pause			
F. Pourcine	Vieillir en diversité et en équité	17h40	p. 15
J. Berthiaume	ON PEUT S'EXPRIMER !!! Portrait des stratégies favorisant l'engagement des jeunes présentant des incapacités dans la recherche-action participative	17h55	p. 11
S.-M. Ruest	Promotion de saines habitudes chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes avec des limitations physiques : conception et implantation d'une plateforme virtuelle dans des camps d'activités physiques adaptées	18h10	p. 22
D. Auclair-Rochon	Comprendre les expériences de mobilité des personnes ayant des incapacités motrices à Québec : transports, territoire et participation sociale	18h25	p. 8

**Modérateur :** Marc-Olivier Dubé

**Évaluateurs :** Maëlle Corcuff & Jean Titley

## Salle 2 – LAU-1435

Étudiant.e.s	Titre	Horaire	Page
S. Sadi	Efficacité des écouteurs intelligents pour améliorer la reconnaissance de la parole chez des personnes normoentendantes	16h45	p. 21
R. Brochu	Le trouble orofacial myofonctionnel	17h00	p. 20
C. Pouliot	Reconnaissance de visages et d'expressions faciales : une étude pilote	17h15	p. 7
Pause			
M. Buschmann	Development and validation of EEG markers of pain intensity using Machine Learning Algorithms	17h40	p. 17
J. Berthod	Caractérisation des effets des interactions personne-machine lors de tâches cognitives en réalité virtuelle	17h55	p. 12
B. Huot	Développement d'algorithme de détection du rythme cardiaque et implémentation dans un prototype, et développement d'un piano à touches capacitives	18h10	p. 5
I. Breton	Traitement de données temps réel pour les para-athlètes et conception d'un robot d'aide à l'écriture	18h25	p. 10

**Modératrice :** Mégane Lacombe-Thibault

**Évaluateurs :** Audrey Lalancette & Frédéric Dumont

### Salle 3 – LAU-2415

Étudiant.e.s	Titre	Horaire	Page
J. Pouliot	Potentielle contribution subcorticale dans le contrôle des muscles <i>erector spinae</i> lombaires lors de tâches posturales et volontaires	16h45	p. 13
C. Bernier	Évaluation des altérations de la perception du corps en douleur chronique	17h00	p. 6
S. Levac	Coordination œil-main chez les enfants ayant une paralysie cérébrale comparativement aux enfants ayant un développement typique	17h15	p. 23
Pause			
M. Huard et T. Payep Tchoumga	Les mouvements individualisés des doigts chez les enfants ayant une paralysie cérébrale de type hémiparésie spastique et les enfants au développement typique	17h40	p. 16
N. Roy	Exploration des mécanismes neuronaux de la perception de la douleur par la stimulation sensorielle rythmique	18h00	p. 19
M. Lachance	Modulation de la perception de la douleur par sa valeur informationnelle	18h15	p. 18

**Modérateur :** Maxime Kiki

**Évaluateurs :** Joanie Bédard & William Trottier-Dumont

## #1 – Bianka HUOT

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Développement d'algorithme de détection du rythme cardiaque et implémentation dans un prototype, et développement d'un piano à touches capacitives
<b>Programme d'étude et université</b>	Génie mécanique, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Alexandre Campeau-Lecours, Jean-Philippe Després
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	bianka.huot.1@ulaval.ca ; alexandre.campeau-lecours@gmc.ulaval.ca ; jean-philippe.despres@mus.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Cirris <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Cirris
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	(1) Le rythme cardiaque est un élément crucial à la pratique d'une activité physique et avoir accès à ce paramètre est bénéfique pour permettre de mieux réguler l'intensité de l'activité. (2) L'apprentissage d'un instrument de musique peut être bénéfique au développement des enfants. Cependant, cela peut s'avérer difficile pour ceux ayant des limitations motrices.
<b>Objectif(s)</b>	(1) L'objectif est de développer un algorithme de traitement de signal pour détecter le rythme cardiaque grâce à un capteur photopléthysmographie et de l'implémenter dans une montre intelligente. (2) L'objectif est le développement d'un piano à touches capacitives permettant aux personnes vivant avec des limitations motrices de pouvoir apprendre et jouer l'instrument.
<b>Méthodes</b>	(1) Un algorithme a été développé et implémenté sur une montre intelligente pour extraire le rythme cardiaque à partir de données brutes d'un capteur de photopléthysmographie. Deux méthodes de traitement de données ont été comparées ; la détection de pics et le spectre de puissance. (2) Différents matériaux ainsi que différentes émissions de sons et fréquences possibles ont d'abord été explorées. Un prototype a été assemblé pour expérimenter les délais de réponses et les matériaux.
<b>Résultats</b>	(1) L'algorithme hors ligne est capable de déterminer efficacement le rythme cardiaque. (2) Le prototype assemblé révèle un problème majeur de délai de réponse.
<b>Conclusion</b>	(1) Il faudra transformer l'algorithme en temps réel. (2) Il faudra explorer d'autres méthodes pour produire le son, développer un prototype plus fiable et esthétique.

## #2 – Catherine BERNIER

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Évaluation des altérations de la perception du corps en douleur chronique
<b>Programme d'étude et université</b>	Ergothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Marion Dagenais, Catherine Mercier
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	catherine.bernier.13@ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> FRQS <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse du Cirris
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Les altérations de la perception du corps sont fréquentes en douleur chronique et pourraient contribuer au maintien de celle-ci. L'évaluation de ces altérations permettrait de choisir les interventions appropriées et d'évaluer les effets de ces interventions. Or, les questionnaires couramment utilisés dans la littérature permettent d'évaluer ces altérations chez des clientèles très spécifiques. Ils sont donc peu adaptés à une utilisation multi-clientèle ou pour les personnes vivant avec une douleur chronique diffuse.
<b>Objectif(s)</b>	L'objectif du projet de stage est d'élucider les concepts-clés associés aux altérations de la perception du corps chez les personnes vivant avec une douleur chronique non liée au cancer. Cet objectif s'inscrit dans le développement d'un nouveau questionnaire clinique portant sur l'évaluation des altérations de la perception du corps en douleur chronique.
<b>Méthodes</b>	Des entrevues semi-structurées ont été menées auprès d'adultes vivant avec une douleur chronique non liée au cancer. Ces personnes ont été recrutées avec un souci de diversité en termes de diagnostics, de genres et de sévérité des symptômes. Les entrevues se poursuivront jusqu'à saturation des données. Les entrevues ont été enregistrées et les verbatims ont été retranscrits, puis codifiés par deux évaluatrices indépendantes à l'aide du logiciel NVivo.
<b>Résultats</b>	Trois entrevues ont été réalisées jusqu'à présent; les deux premières personnes interviewées avaient un diagnostic de fibromyalgie et la troisième avait un diagnostic de syndrome douloureux régional complexe. Six thèmes principaux ont émergé des entrevues – (1) Perception des caractéristiques des parties du corps; (2) Conscience posturale et proprioceptive; (3) Dimension affective; (4) Hypervigilance; (5) Symptômes de pseudo-négligence; (6) Agentivité – ainsi que 19 sous-thèmes.
<b>Conclusion</b>	Les différents thèmes et sous-thèmes ayant émergés des verbatims des participants permettent de mieux comprendre la perception des altérations du corps en douleur chronique et sont cohérents avec la littérature actuelle. Une fois les entrevues complétées, les concept-clés permettront d'élaborer une première ébauche du questionnaire.

### #3 – Clémentine POULIOT

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Reconnaissance de visages et d'expressions faciales : une étude pilote
<b>Programme d'étude et université</b>	Maitrise de recherche en psychologie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Philip Jackson, Philippe Albouy
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	clementine.pouliot.1@ulaval.ca ; philip.jackson@psy.ulaval.ca ; philippe.albouy@psy.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de soutien aux stagiaires d'été du Cirris, bourse de maîtrise en recherche du FRQNT
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	La mémoire des visages est importante à la cognition sociale. Cependant, cette faculté est imparfaite et des questions subsistent quant à l'influence du groupe (genre, ethnie) et de l'expression faciale (par exemple, douleur, colère, tristesse) de la personne observée sur celle-ci.
<b>Objectif(s)</b>	Cette étude vise à développer une tâche pour mesurer les différences dans l'encodage et le rappel d'expressions faciales selon l'identité de la personne observée et le lien entre le groupe de l'observateur et de la personne observée.
<b>Méthodes</b>	50 adultes en santé participeront à une tâche informatisée de reconnaissance de visages. Les images comprennent 16 agents virtuels (AV) représentant de jeunes adultes répartis en quatre groupes ethniques (noirs, blancs, asiatiques, latinos) et deux genres (masculin, féminin), avec deux AV différents par groupe, chacun affichant quatre expressions faciales (neutre, douleur, colère, tristesse), totalisant 64 combinaisons uniques d'identités et d'expressions. La tâche se divise en deux phases. 1) Encodage – les participants mémorisent implicitement l'identité et l'expression de 8 AV en répondant à trois questions (genre, ethnie, expression faciale). 2) Rappel – 32 stimuli sont présentés aléatoirement et les participants indiquent s'ils les ont déjà vus (oui/non).
<b>Résultats</b>	Les variables indépendantes (VI) sont le genre et l'ethnie du participant et de l'AV, ainsi que l'expression faciale de l'AV. La variable dépendante (VD) est la performance de reconnaissance (rappel et rejet corrects). La première phase servira à valider l'encodage des stimuli. Pour la phase de rappel, une ANOVA mixte sera réalisée afin de déterminer l'apport respectif de chacune des VI sur la VD et leurs interactions. Une performance plus élevée est attendue pour les essais de concordance ethnique entre l'AV et le participant.
<b>Conclusion</b>	Une fois validée, la tâche sera utilisée dans une étude de neuroimagerie pour examiner les liens entre la performance (encodage et rappel), les caractéristiques des AV et les systèmes impliqués dans la mémoire.

## #4 – Delphine AUCLAIR-ROCHON

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Comprendre les expériences de mobilité des personnes ayant des incapacités motrices à Québec : transports, territoire et participation sociale
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en psychologie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Juan Mansilla, Normand Boucher
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	delphine.auclair-rochon.1@ulaval.ca, juan.mansilla.1@ulaval.ca, normand.boucher@cirris.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> CRSH <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Cirris et CRSH
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Même si certains parcours d'autobus du Réseau de Transport de la Capitale (RTC) ont été rendus accessibles, les personnes ayant des incapacités motrices n'utilisent pas davantage le transport collectif régulier. Cette situation n'est pas spécifique à Québec et soulève des questions sur l'utilisation des infrastructures collectives par des personnes à mobilité réduite, notamment sur la présence d'obstacles sociaux ou physiques.
<b>Objectif(s)</b>	Documenter, analyser et mobiliser des connaissances sur les facilitateurs et les obstacles rencontrés par les membres de l'organisme partenaire du projet, le Comité d'action des personnes vivant des situations de handicap (CAPVISH), dans l'accès et l'utilisation du transport collectif régulier dans la ville de Québec, ainsi que dans leurs expériences de mobilité en milieu urbain.
<b>Méthodes</b>	Une analyse comparative de 12 entrevues semi-dirigées et 3 focus group avec des membres du CAPVISH et de 3 entrevues semi-dirigées avec des acteurs de la mobilité à Québec a été effectuée avec le logiciel NVivo. L'échantillon des participants avec incapacités motrices est composé de 8 hommes (1 avec une incapacité visuelle et 7 avec des incapacités motrices), et 4 femmes, (1 avec une incapacité visuelle et 3 avec des incapacités motrices). 9 intervenants (STK) responsables des associations du milieu du handicap, ainsi que chargés de projet au RTC et à la Ville de Québec, ont été reçus en entrevue semi-dirigée, pour un total de 9 entretiens pour la catégorie STK. Nous avons utilisé les entrevues des 3 STK les plus pertinents.
<b>Résultats</b>	Selon les résultats, les obstacles physiques et sociaux, les types de services de transport disponibles, le sentiment d'inclusion et les relations entre l'individu et la société sont les thèmes qui sont ressortis majoritairement.
<b>Conclusion</b>	L'approche narrative et l'analyse comparative ont démontré qu'il est important de poursuivre une démarche de recherche tournée sur le ressenti des participants pour comprendre l'utilisation ou non des services offerts.

## #5 – Émie RIVIÈRE-DE ROBERTIS

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Accessibilité des services de garde pour les enfants de 0 à 5 ans en situation de handicap : une revue de la portée
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en physiothérapie - Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Martine Gagnon, Josiane Lettre et François Routhier
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	emie.riviere-de-robertis.1@ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Normes d'accessibilité Canada <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de stage d'été en recherche du CIRRS et Normes d'accessibilité Canada
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Le gouvernement du Canada s'est engagé en 2021 à créer au cours des prochaines années un système d'apprentissage et de garde donnant accès aux familles à des services de garde de qualité, abordables, inclusifs et adaptés aux besoins particuliers des jeunes enfants en situation de handicap. Avant la mise en place de nouvelles normes, il est essentiel de dresser un portrait de la situation actuelle en termes d'accessibilité aux services.
<b>Objectif(s)</b>	Le projet vise à fournir des évidences scientifiques relatives à l'accessibilité des services de garde au Canada pour les enfants âgés de 0 à 5 ans en situation de handicap. Un des objectifs spécifiques de ce projet consiste à identifier des solutions liées aux environnements physiques et sociaux qui permettent de favoriser l'accessibilité des services de garde pour ces enfants.
<b>Méthodes</b>	Une revue de la portée a été réalisée en cherchant dans 7 bases de données à l'aide de combinaisons de mots-clés appropriées. Les articles issus de la recherche ont été importés dans Covidence puis triés indépendamment par deux personnes selon une liste de critères prédéterminés. Le premier tri est réalisé en fonction des titres et résumés, et le second en fonction des textes entiers. Une fois les articles pertinents identifiés, les stratégies qui pourraient être appliquées au Canada seront extraites.
<b>Résultats</b>	Sur les 29 994 études importées, il y avait 13 153 doublons. Un peu moins de 17 000 études ont donc été triées en fonction des titres et résumés, et 332 ont été retenues jusqu'à présent pour passer à la seconde étape (le tri est toujours en cours).
<b>Conclusion</b>	Parmi les études qui semblent pertinentes à la suite de la première étape du tri, beaucoup mentionnent l'importance d'une formation adéquate des éducateurs.rices, des idées d'aménagement physique des locaux, ainsi que des stratégies pour promouvoir de meilleures relations entre les enfants en situation de handicap et leurs pairs sans incapacité.

## #6 – Ismaël BRETON

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Traitement de données temps réel pour les para-athlètes et conception d'un robot d'aide à l'écriture
<b>Programme d'étude et université</b>	Génie mécanique / Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Raphaël Ouellet, Jason Bouffard et Alexandre Campeau-Lecours
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	Ismael.breton.1@ulaval.ca ; raphael.ouellet.3@ulaval.ca ; jason.bouffard@kin.ulaval.ca ; Alexandre.Campeau-Lecours@gmc.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Société inclusive / CRSNG / Cirris <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> CRSNG
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	(1) Les rétroactions de performance sont utiles pour les athlètes pour s'améliorer. Cependant, les para-athlètes n'ont que peu accès à des capteurs portables permettant de leur fournir une rétroaction temps réel sur le terrain au sujet de leur performance. (2) Les individus ayant des limitations motrices peuvent rencontrer des défis en écrivant et dessinant. Ces activités peuvent favoriser leur apprentissage et leur offrir du divertissement.
<b>Objectif(s)</b>	(1) L'objectif du premier projet est de développer des algorithmes de traitement de signal temps réel pour fournir des rétroactions de performance aux para-athlètes lors de course en fauteuil. Ces métriques sont, entre autres, la vitesse moyenne et la fréquence de poussée. (2) L'objectif du second projet est un robot permettant aux personnes vivant avec des limitations motrices de pouvoir écrire et dessiner via un joystick.
<b>Méthodes</b>	(1) Un algorithme a été développé et implémenté sur microcontrôleur pour extraire des métriques de performance à partir de données brutes d'un accéléromètre placé sur un fauteuil roulant. Les métriques obtenues ont été comparées aux résultats d'un traitement de données fait sur ordinateur. (2) Différentes architectures robotiques ainsi que différentes options de type d'actionneurs possibles ont d'abord été explorées. Des comparaisons en simulation ou essais réels ont été effectuées puis un prototype a été conçu par logiciel 3D et impression 3D.
<b>Résultats</b>	(1) L'algorithme temps réel est capable de déterminer les métriques durant les essais. (2) Le prototype a été conçu et assemblé pour tester le fonctionnement du robot.
<b>Conclusion</b>	Il restera à valider les développements avec des participant.e.s.

## #7 – Jade BERTHIAUME

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	ON PEUT S'EXPRIMER !!! Portrait des stratégies favorisant l'engagement des jeunes présentant des incapacités dans la recherche-action participative
<b>Programme d'étude et université</b>	Maîtrise en ergothérapie de l'Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Béatrice Ouellet (candidate au doctorat); Julien Déry (candidat au doctorat); Martine Gagnon (Bibliothécaire-conseil); Marie Grandisson (chercheure); Krista Best (chercheure).
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	jade.berthiaume.1@ulaval.ca; beatrice.ouellet.1@ulaval.ca; julien.dery.4@ulaval.ca; martine.gagnon@bibl.ulaval.ca; marie.grandisson@fmed.ulaval.ca; krista.best@fmed.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> IRSC <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Programme Cirris-PSVI
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Une stratégie des plus prometteuses pour promouvoir des expériences positives et des interventions de haute qualité en réadaptation consiste à impliquer activement les usagers dans la recherche. La recherche action-participative (RAP) favorise l'engagement des personnes dans l'amélioration des situations qui les concernent. Toutefois, les jeunes ayant des incapacités sont une des populations les plus exclues de la RAP et il manque actuellement de connaissances concernant les stratégies pour soutenir l'engagement optimal des jeunes en tant que partenaires dans la recherche.
<b>Objectif(s)</b>	Décrire 1) comment les jeunes ayant des incapacités sont impliqués dans les étapes de la RAP en réadaptation, 2) les stratégies qui favorisent un engagement satisfaisant des jeunes dans la RAP.
<b>Méthodes</b>	Une revue de la portée a été réalisée selon les lignes directrices du Johanna Briggs Institute. Les bases de données Medline, Cinahl, PsycInfo, Web of Science ont été consultées et 2 évaluateurs ont indépendamment sélectionnés les articles 1) incluant des jeunes (<21 ans) présentant des incapacités; 2) indiquant utiliser la RAP; 3) en réadaptation; 4) publiés en français/anglais. Les données ont été extraites, puis synthétisées sous forme narrative.
<b>Résultats</b>	8 études ont été incluses. Les jeunes présentant des incapacités étaient plus engagés dans la collecte de donnée et l'analyse, mais moins engagés dans la formation de l'équipe de recherche et la consolidation des apprentissages. Les rôles variaient selon les étapes de recherche, mais n'étaient pas clairement décrits. La structure, la formation des jeunes en recherche, les bonnes habiletés de communication du chercheur et la variété des moyens (visuels, technologiques) pour stimuler l'expression sont des conditions qui soutiennent un engagement positif, mais elles demeurent peu décrites.
<b>Conclusion</b>	L'utilisation de méthodes variées et adaptées aux préférences et capacités des jeunes favorise leur engagement en RAP pour l'amélioration des services de réadaptation qu'ils reçoivent. Une meilleure description des moyens utilisés pourrait guider les chercheurs.

## #8 – Jeanne BERTHOD

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Caractérisation des effets des interactions personne-machine lors de tâches cognitives en réalité virtuelle
<b>Programme d'étude et université</b>	Doctorat en psychologie, Recherche et Intervention Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Simon Beaulieu-Bonneau et Frédéric Banville (UQAR)
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	jeanne.berthod.1@ulaval.ca ; simon.beaulieu-bonneau@psy.ulaval.ca ; Frederic_Banville@uqar.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Programme NOVA (FRQNT-CRSNG) <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Cirris
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Dans le domaine de la réadaptation en neurosciences cognitives, il existe un attrait grandissant pour la réalité virtuelle (RV), notamment grâce à son aspect écologique. Le <i>Virtual Multitasking Test</i> (VMT) est un exemple d'outil permettant d'évaluer le fonctionnement cognitif, en incorporant des tâches similaires à celles réalisées dans la vie quotidienne. Cependant, lors de la réalisation d'une tâche cognitive en RV, il demeure difficile de départager la part de la performance cognitive due aux demandes de la tâche comme telle de celle due aux effets des interactions personne-machine (IPM).
<b>Objectif(s)</b>	Ce projet vise à 1) procéder au développement numérique d'une version immersive du VMT et 2) effectuer une recension des différentes méthodes d'évaluation des IPM.
<b>Méthodes</b>	<u>Objectif 1.</u> Bien qu'une version immersive existe déjà, la plupart des travaux sur le VMT ont été réalisés avec une version non-immersive (clavier, souris, écran d'ordinateur) en raison de cybermalaises occasionnels. Une mise à niveau a donc été effectuée de sorte que la version immersive soit fonctionnelle et flexible. <u>Objectif 2.</u> Une recension de la littérature a été effectuée afin d'intégrer des mesures au VMT pour évaluer les effets des IPM.
<b>Résultats</b>	Une nouvelle version immersive du VMT a été développée en collaboration avec un professionnel de recherche en informatique de l'Université Laval. Également, la recension de la littérature a mis en lumière différentes manières d'évaluer la charge cognitive engendrée par les IPM lors d'une tâche en environnement virtuel (p. ex. activité cardiaque, activité oculaire, activité galvanique, mesures de performance et questionnaires subjectifs).
<b>Conclusion</b>	Ce projet a permis de poursuivre le développement d'un outil d'évaluation des fonctions cognitives en réalité virtuelle (VMT). Ce dernier permettra la simulation de situations réelles dans un contexte sécuritaire, tout en contrôlant de multiples paramètres, ce qui représente une alternative de réadaptation très prometteuse dans le domaine de la santé, notamment en neuropsychologie.

## #9 – Jeremy POULIOT

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Potentielle contribution subcorticale dans le contrôle des muscles <i>erector spinae</i> lombaires lors de tâches posturales et volontaires
<b>Programme d'étude et université</b>	Physiothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Provencher Janie, Cherif Amira, Desmons Mikaël, Sharp Andréanne, Fournier Philippe, Elgueta Cancino Edith, Chiou Chloe, Massé-Alarie Hugo
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	jepou109@ulaval.ca; janie.provencher.1@ulaval.ca; amira.cherif.1@ulaval.ca; mikael.desmons.1@ulaval.ca; andreanne.sharp@fmed.ulaval.ca; philippe.fournier@fmed.ulaval.ca; e.l.elguetacancino@bham.ac.uk; s.chiou@bham.ac.uk; hugo.masse-alarie@fmed.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> CRSNG - Découverte <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> CRSNG (bourse 1 <sup>er</sup> cycle)
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	De récentes études utilisant la stimulation magnétique transcrânienne (TMS) ainsi que des études lésionnelles sur des singes suggèrent que des circuits sous-corticales, notamment les voies vestibulospinale et réticulospinale, pourraient être impliqués dans le contrôle des muscles du dos chez l'humain.
<b>Objectif(s)</b>	Comparer la contribution potentielle des circuits sous-corticaux dans le contrôle des muscles du dos lors de tâche volontaires et posturales chez une population saine.
<b>Méthodes</b>	La contribution potentielle des circuits sous-corticaux dans le contrôle des <i>erector spinae</i> lombaires a été testée en utilisant le paradigme du StartReact et la stimulation vestibulaire électrique (EVS) (impliquant respectivement les voies réticulospinale et vestibulospinale) lors de tâche de temps de réaction simple. Les participants devaient réagir le plus rapidement possible à un indice visuel en effectuant une bascule antérieure du bassin (volontaire) ou une flexion bilatérale des épaule (posturale). Pour le StartReact, des stimuli sursaut (SAS-116 dB) ou non (NSAS-80 dB) étaient présentés simultanément à la lumière. Pour l'EVS, des stimuli vestibulaire (20 ms, 5mA) était présenter à différents intervalles suivant la présentation de la lumière ( <i>early, middle, late</i> ). La réduction de la latence d'activation EMG des <i>erector spinae</i> lombaires induits par les différents stimuli a été analysée afin d'évaluer la contribution des circuits sous-corticaux lors des deux tâches.
<b>Résultats</b>	Pour les tâches volontaire et posturale, les stimuli vestibulaires et sonores ont significativement réduit la latence d'activation EMG des <i>erector spinae</i> lombaires.
<b>Conclusion</b>	La diminution de la latence EMG suggère une contribution similaire des voies vestibulospinale et réticulospinale autant dans le contrôle volontaire et qu'involontaire des muscles du dos chez une population saine.

## #10 – Julianne DEBLOIS

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Conception de vidéos pédagogiques pour la familiarisation à l'emploi dans le secteur de la micro-électronique, pour des personnes ayant des incapacités neurologiques
<b>Programme d'étude et université</b>	Continuum baccalauréat-maîtrise en ergothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Claude Vincent, OT, PhD; Frédéric Dumont, PhD
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	julianne.deblois.1@ulaval.ca; claud.vincent@rea.ulaval.ca; frederic.dumont@cirris.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Ministère de l'Économie, l'Innovation et l'Énergie du Québec (MÉIE) <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de stages d'été en recherche – Faculté de médecine 2023
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Le travail est une occupation qui permet à l'individu de développer ses habiletés et s'épanouir en tant que citoyen. Malheureusement, ce ne sont pas tous les emplois qui permettent actuellement l'intégration des personnes avec incapacités neurologiques. Comment pouvons-nous permettre aux personnes ayant des incapacités neurologiques de participer au travail tout en respectant leurs limites ?
<b>Objectif(s)</b>	L'objectif du stage de recherche visait la conception de vidéos pédagogiques pour la familiarisation à l'emploi dans le secteur de la micro-électronique, pour des personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA), une déficience intellectuelle (DI) ou un traumatisme crânien cérébral (TCC).
<b>Méthodes</b>	Un devis de recherche-développement a été utilisé. Une étudiante en ergothérapie et un professionnel de recherche ont filmé 18 opérateurs et assembleurs dans deux compagnies (Festo Didactic, Gentec). iMovie a permis le montage de vidéos de 3-8 minutes. Du texte lu à voix haute, écrit noir sur fond blanc, permet de renforcer chaque étape dans la tâche filmée. Post-vidéo, une question sonde l'intérêt face à la tâche de travail, une question demande le niveau d'inconfort sur différents aspects et 2-4 questions vérifient la compréhension et les aspects sécuritaires (Vrai/Faux, choix de réponse). La conception a été réalisée au regard de la littérature concernant le vocabulaire en micro-électronique (52 mots, ex. bobine, borne de connexion, résistance, stator), le TSA (stimuli sensoriels, contacts sociaux), la DI (fonctions cognitives, langage, motricité, performances sociales) et le TCC (contrôle inhibiteur, mémoire de travail, flexibilité cognitive, équilibre, fatigue à l'effort physique et mental).
<b>Résultats</b>	Pour la familiarisation en emploi, 24 vidéos pédagogiques ont été conçues pour la préparation (10), l'assemblage (11) et l'expédition (3) dans le secteur de la micro-électronique.
<b>Conclusion</b>	La compagnie Cuistogo inclura ces résultats sur une plate-forme appelée « système de télé-développement des compétences en employabilité pour les personnes avec incapacités », disponible au grand public (écoles secondaires, famille).

## #11 – Fleur POURCINE

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Accès aux services de la communauté : barrières et facilitateurs rencontrés par les personnes vivant avec une aphasie.
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en travail social
<b>Co-auteur.e.s</b>	Emilie Raymond et Élise Milot
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	flpou14@ulaval.ca ; emray@ulaval.ca ; elmil10@ulaval.ca
<b>Financement</b>	Source de financement du projet : CIRRIS Source de <b>financement de l'étudiant.e.</b> : Ulaval
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Le <b>but</b> du projet « Vieillir en diversité et en équité » est de produire des connaissances sur le vieillissement et la participation sociale de personnes âgées québécoises faisant partie de groupes minorisés, soit les personnes âgées des Premières Nations et Inuits, immigrantes, LGTBQ+ ou en situation de handicap, et ce, dans le cadre d'une démarche de partenariat et de co-construction avec des organisations intervenant auprès de ces groupes. Les <b>objectifs spécifiques</b> (obj.) de la recherche sont : <u>Obj.1.</u> Identifier les préoccupations et les enjeux relatifs au vieillissement dans ces groupes (Premières Nations, Métis et Inuits; immigration; diversité sexuelle et de genre; handicap). <u>Obj.2.</u> Explorer les trajectoires de vieillissement et de participation sociale de personnes âgées de chaque groupe. <u>Obj.3.</u> Comprendre les facteurs favorisant ou freinant l'agentivité et l'inclusion sociale de ces dernières. <u>Obj.4.</u> Contribuer à la dissémination des connaissances en matière de diversité des vieillissements et à leur utilisation pour la transformation des pratiques et des politiques sociales, au Québec comme dans le reste du Canada.
<b>Objectif(s)</b>	Dans le cadre de mon stage d'été, j'ai réalisé une recension des écrits sur le secteur du handicap afin de réaliser un état de situation sur ce que disent les écrits scientifiques quant aux expériences de vieillissement et de participation sociale des personnes âgées ayant des incapacités.
<b>Méthodes</b>	La plateforme Covidence a été utilisée pour effectuer l'identification et la sélection des publications retenues pour analyse, et ce, en utilisant des critères d'inclusion et un processus d'accord inter-juges. Par la suite, une analyse de contenu a été menée dans le corpus à l'étude à partir d'une grille d'extraction des données. Puis, un rapport a été rédigé pour rendre compte des principaux résultats obtenus quant à l'objectif de la recension des écrits.
<b>Résultats</b>	Les résultats montrent que plusieurs facteurs facilitent ou limitent l'inclusion sociale des personnes âgées ayant des incapacités, notamment les problèmes relatifs à la mobilité et aux déplacements, le déclin des capacités physiques et l'implication de l'entourage.
<b>Conclusion</b>	La prochaine phase de la recherche permettra de réaliser des entretiens individuels auprès de personnes âgées ayant des incapacités.

## #12 – Madeleine HUARD & Teresa PAYEP TCHOUMGA

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Les mouvements individualisés des doigts chez les enfants ayant une paralysie cérébrale de type hémiparésie spastique et les enfants au développement typique
<b>Programme d'étude et université</b>	Ergothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Véronique Flamand
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	TAPAT2@ulaval.ca; MAHUA36@ulaval.ca; veronique.flamand@fmed.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Chaire de recherche en paralysie cérébrale de l'Université Laval <b>Source de financement des étudiant.e.s :</b> Cirris et Chaire de recherche en paralysie cérébrale de l'Université Laval
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Les enfants ayant la paralysie cérébrale présentent des difficultés à exécuter des mouvements indépendants des doigts.
<b>Objectif(s)</b>	L'objectif principal du projet était de comparer le contrôle individualisé des doigts entre les enfants ayant une paralysie cérébrale de type hémiparésie spastique (autant pour leur main atteinte que leur main dominante) et les enfants au développement typique.
<b>Méthodes</b>	Une session expérimentale unique en laboratoire a été réalisée à l'aide d'un paradigme de <i>finger enslaving</i> permettant de calculer les indices d'interaction des doigts pendant des mouvements instruits pour un seul doigt à l'aide de capteurs de force. Des évaluations cliniques ciblant la dextérité manuelle (trois tâches du Jebsen Taylor Test of Hand Function, le Box and Blocks, et une tâche de boutonner/déboutonner une chemise) ont été réalisées afin de tester la relation entre celles-ci et les indices d'interaction (mouvements individualisés). Les critères de sélection des enfants ayant la paralysie cérébrale étaient : être âgé entre 7 et 16 ans, avoir un niveau MACS entre 1 et 3, pas d'atteinte cognitive interférant avec la tâche, et pas d'injection de Botox aux membres supérieurs dans les 4 derniers mois. Les critères pour les enfants au développement typique étaient : être âgé entre 7 et 16 ans, ne pas présenter de retard développemental ni d'atteinte cognitive.
<b>Résultats</b>	Les analyses préliminaires sont en cours sur les données recueillies auprès de cinq enfants ayant la paralysie cérébrale et de six enfants au développement typique. Les résultats de ces analyses seront présentés lors de la Journée synthèse des étudiant.e.s d'été 2023.
<b>Conclusion</b>	Ce projet approfondira nos connaissances sur la dextérité des doigts des enfants ayant la paralysie cérébrale. Ces avancements dans les connaissances pourront aider à mieux comprendre la capacité à réaliser des activités de la vie quotidienne nécessitant des habiletés manuelles.

### #13 – Mathilda BUSCHMANN

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Development and validation of EEG markers of pain intensity using Machine Learning Algorithms
<b>Programme d'étude et université</b>	Bachelor Cognitive Science, Universität Osnabrück
<b>Co-auteur.e.s</b>	Michel-Pierre Coll, PhD
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	mathilda.buschmann.1@ulaval.ca; Michel-pierre.coll@psy.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> FRQS <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> MITACS Globalink Research Internship grant
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Pain, a fundamental human experience, plays a crucial role in safeguarding the body from harm. However, the assessment of pain remains challenging due to its subjective nature, particularly in diverse individuals. In this scientific project, our main objective is to develop a predictive model in EEG data using machine learning (ML) algorithms to facilitate pain assessment and deepen our understanding of its underlying neurophysiological processes.
<b>Objectif(s)</b>	The goal of the internship is to test and compare different ML models in order to predict pain perception from EEG data.
<b>Méthodes</b>	Experimental EEG data was collected from 43 healthy individuals under various conditions, including resting state, experiencing tonic thermal pain, with or without providing an intensity rating and listening to an unpleasant auditory stimulus, with or without rating its unpleasantness. The unpleasant auditory conditions served as control conditions to assess the model's specificity to pain perception. The data underwent preprocessing, including the exclusion of bad participants, channels, and data spans. Currently, we are exploring multiple machine learning algorithms such as convolutional networks, random forests, and support vector machines to predict pain perception across participants. To optimize model performance, we are fine-tuning hyperparameters and comparing their effectiveness within each ML model. Cross-validation will be employed to evaluate the performance of each model.
<b>Résultats</b>	One of the primary outcomes should be the identification of a specific EEG biomarker or a set of biomarkers that are strongly associated with different levels of pain. Furthermore, we could find an optimal machine learning model for this use case that also generalizes well to unseen data. By analyzing the features used by the best performing biomarkers, the project could provide insights into the neurophysiological processes underlying pain perception and processing in the brain.
<b>Conclusion</b>	This project can potentially contribute to the scientific understanding of pain and provide new tools for its measurement, paving the way for further research and discoveries in the field.

## #14 – Mélanie LACHANCE

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Modulation de la perception de la douleur par sa valeur informationnelle
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en Psychologie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Michel-Pierre Coll, PhD
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	Melanie.lachance.9@ulaval.ca; Michel-pierre.coll@psy.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> CRSNG <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de recherche de premier cycle du CRSNG
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	La douleur est une expérience complexe et multidimensionnelle qui intègre des composantes sensorielles et motivationnelles et qui est modulée par plusieurs facteurs. La douleur nous permet donc d'apprendre sur notre environnement et de guider notre comportement, par exemple, dans des contextes d'exploration. C'est le principe de la valeur informationnelle de la douleur. Toutefois, le lien entre la valeur informationnelle de la douleur et sa modulation reste à déterminer. Ce projet vise donc à adopter une approche computationnelle dans le but d'identifier comment la douleur est modulée pour bien répondre aux demandes de l'environnement.
<b>Objectif(s)</b>	Le but de ce stage d'été était de développer, valider et tester une tâche d'exploration avec des participant.es pilotes.
<b>Méthodes</b>	Les personnes participantes effectuent une tâche d'apprentissage. À chacun des 200 essais, les participant.es doivent choisir un symbole parmi quatre symboles avant de recevoir une stimulation électrique douloureuse. Chaque symbole est associé à une distribution d'intensité de douleur avec une moyenne différente qui change au cours de la tâche et qui doit être apprise par les participant.es. Les personnes participantes doivent décider d'explorer ou non les options offertes à eux dans le but de minimiser la douleur. Par la suite, celles-ci évaluent les stimulations douloureuses sur une échelle visuelle analogue. Les décisions comportementales seront modélisées en utilisant un modèle d'apprentissage par renforcement bayésien. La probabilité prédite par le modèle qu'une personne participante choisisse une autre option que celle minimisant la douleur sera utilisée pour quantifier l'exploration du/de la participant.e à chaque essai.
<b>Résultats</b>	Nous présenterons les résultats pilotes visant à valider la tâche. Nous prévoyons que les résultats éventuels de l'étude démontreront que lors d'une exploration de l'environnement, la douleur sera perçue comme plus intense par les participant.es.
<b>Conclusion</b>	À terme, cette étude permettra de clarifier le rôle de la valeur informationnelle dans la modulation de la douleur.

## #15 – Nicolas ROY

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Exploration des mécanismes neuronaux de la perception de la douleur par la stimulation sensorielle rythmique
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en Psychologie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Michel-Pierre Coll, PhD
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	NIROY120@ulaval.ca; Michel-pierre.coll@psy.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Réseau québécois de recherche sur la douleur <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b>
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Les douleurs aiguës et chroniques sont associées à des patrons distincts d'activité cérébrale oscillatoire, incluant une suppression de l'activité alpha et bêta et une augmentation de l'activité gamma (Kim & Davis, 2021). Afin d'établir un lien causal entre les rythmes cérébraux et la perception de la douleur, il est nécessaire de manipuler ces rythmes. Pour ce faire, la stimulation visuelle rythmique (SVR), consistant à administrer une stimulation visuelle rythmée (e.g., 10 Hz), offre une approche non invasive permettant de moduler ces rythmes. Elle peut entraîner une augmentation de l'activité cérébrale dans la bande de fréquence associée à la stimulation (Obleser & Kayser, 2019) et ainsi influencer la perception de la douleur (Ecsy et al., 2017, 2018).
<b>Objectif(s)</b>	L'objectif du stage est de développer et valider une tâche expérimentale visant à évaluer l'impact de la SVR à différentes fréquences sur la perception de la douleur.
<b>Méthodes</b>	Des participants pilotes prendront part à une session expérimentale d'environ 150 minutes avec un casque EEG. À chaque essai, les participants recevront 12 secondes de SVR à 10, 20, 40 Hz ou une stimulation contrôle et une stimulation thermique douloureuse d'intensité forte ou moyenne sera administrée à 5-7 secondes pendant 5 secondes, puis ils évalueront verbalement l'intensité de la douleur ressentie. Afin de valider la tâche, nous analyserons l'impact de l'intensité douloureuse et de la fréquence de stimulation sur la perception de la douleur et l'activité cérébrale oscillatoire.
<b>Résultats</b>	La tâche et ces résultats préliminaires serviront pour une étude évaluant l'impact de la manipulation des fréquences alpha, beta et gamma sur les rythmes oscillatoires endogènes du cerveau et sur la perception de la douleur.
<b>Conclusion</b>	À terme, la SVR pourrait fournir des informations précieuses sur les rôles spécifiques des rythmes cérébraux dans la perception de la douleur.

## #16 – Rosemarie BROCHU

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Le trouble orofacial myofonctionnel
<b>Programme d'étude et université</b>	Sciences cliniques et biomédicales
<b>Co-auteur.e.s</b>	Christine Turgeon
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	rob60@ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> OOAQ-REPAR, MITACS <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse des fonds de recherche
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Le trouble orofacial myofonctionnel (TOM) réfère à l'ensemble des comportements oromusculaires inadaptés. Il s'agit d'un trouble moteur impliquant la musculature à la fois de la bouche et du visage. En orthophonie, l'évaluation clinique de ces sujets se fait de manière subjective. Effectivement, pour l'évaluation de la production de la parole, le clinicien demande généralement à l'enfant de répéter ou de produire des courtes phrases. Pour ce qui est de la déglutition, le clinicien se base sur des indices visuels en lien avec l'apparence générale du visage.
<b>Objectif(s)</b>	a) Une meilleure connaissance des patrons moteurs de la langue lors d'une déglutition typique et atypique. b) Une évaluation acoustique et articulatoire objective de la parole lors de la production de consonnes apico-dentales, alvéolaires et post-alvéolaires. c) Évaluer l'impact de l'utilisation du support visuel lors d'une réadaptation en orthophonie.
<b>Méthodes</b>	L'enregistrement de données articulatoires lors de déglutition et de données acoustiques de 24 enfants francophones présentant un TOM, normo-entendants et âgés entre 5 et 18 ans, de même que de 24 enfants francophones, (groupe contrôle) appariés en âge. Les données articulatoires sont recueillies à l'aide de l'ultrasonde tandis que celles acoustiques sont recueillies par une enregistreuse et ensuite analysées dans le logiciel Praat.
<b>Résultats</b>	Les données acoustiques sont toutes segmentées dans Praat ainsi dans quelques semaines on sera en mesure de quantifier les différences entre les sujets et contrôles.
<b>Conclusion</b>	D'ici la présentation nous aurons plus de données pour faire une conclusion.

## #17 – Sarah SADI

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Efficacité des écouteurs intelligents pour améliorer la reconnaissance de la parole chez des personnes normoentendantes
<b>Programme d'étude et université</b>	Maitrise en sciences de la réadaptation
<b>Co-auteur.e.s</b>	Guillaume Larouche-Gagnon, François Bergeron, Mathieu Hotton
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	sarah.sadi.1@ulaval.ca; guillaume.larouche-gagnon.1@ulaval.ca; francois.bergeron@rea.ulaval.ca; mathieu.hotton@fmed.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> FRQS et Cirris <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse du directeur de recherche
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	L'usage des écouteurs intelligents est de plus en plus présent auprès de la population. Ces dispositifs seraient susceptibles d'améliorer l'écoute dans des contextes acoustiques difficiles (ex. lors de conversations de groupe ou en ambiance bruyante). Cependant, peu d'études sont disponibles à ce jour pour quantifier l'ampleur de cette potentielle amélioration. Des mesures de reconnaissance de la parole dans le silence et dans le bruit seront effectuées avec et sans écouteurs afin de comparer leur effet sur la perception de la parole.
<b>Objectif(s)</b>	1) Comparer la reconnaissance de la parole dans des environnements sonores quotidiens sans appareillage et avec l'utilisation de trois modèles d'écouteurs intelligents chez des normo-entendants. 2) Comparer l'effort d'écoute et la qualité sonore perçus par les participants lors des quatre conditions de test.
<b>Méthodes</b>	Une étude quasi-expérimentale prospective suivant un devis intrasujet à mesures répétées sera réalisée. Tous les participants seront soumis aux quatre conditions expérimentales (sans appareillage, écouteurs intelligents A, B et C). Des mesures de reconnaissance de la parole (FRBio), d'effort d'écoute et de qualité sonore seront effectuées dans chaque condition, ce qui permettra de comparer la performance des participants entre les conditions. 30 participants âgés entre [18-40] ans ayant comme langue maternelle français et ayant une acuité auditive normale seront recrutés. Dans le cadre de ce projet, l'acuité auditive du participant sera considérée normale si les seuils auditifs tonaux en conduction aérienne de la personne se situent à 15 dB HL ou moins pour les fréquences de 250 à 8 000 Hz et si les émissions otoacoustiques sont normales aux deux oreilles.
<b>Résultats</b>	L'expérience est en cours. Les résultats préliminaires et leur interprétation seront présentés lors de la présentation.
<b>Conclusion</b>	Un projet de recherche est actuellement en cours pour évaluer l'efficacité et l'applicabilité du protocole.

## #18 – Sarah-Maude RUEST

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Promotion de saines habitudes chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes avec des limitations physiques : conception et implantation d'une plateforme virtuelle dans des camps d'activités physiques adaptées
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en ergothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Aurélien Ramos, Maxence Boisvert, Roxanne P. Lacroix, Harold Dumur, Marika Demers, Martine Bordeleau, Krista L. Best, Maxime T. Robert
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	Sarah-maude.ruest.1@ulaval.ca, aurelien.ramos.1@ulaval.ca, maxence.boisvert.1@ulaval.ca, roxanne@adaptavie.org, hdumur@ova.ai, demers@pt.usc.edu, martine.bordeleau@usherbrooke.ca, krista.best@fmed.ulaval.ca, maxime.robert@fmed.ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Ministère de l'Économie et Innovation <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de stages d'été en recherche – Faculté de médecine
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Seulement 15% des individus avec une incapacité physique pratiquent une activité physique malgré ses bénéfices sur le plan physique et social. Plusieurs facteurs expliquent ce faible niveau de pratique, soit l'inaccessibilité aux structures ou aux équipements adaptés, une méconnaissance des services offerts et un manque de ressources sur le plan social. Bien que la réalité virtuelle (RV) offre un environnement motivant et facilitant l'activité physique, les jeux vidéo commerciaux ne sont pas toujours adaptés aux limitations de chacun.
<b>Objectif(s)</b>	Le projet vise à explorer le niveau de faisabilité de l'implantation d'une plateforme virtuelle dans un camp d'activité physique adaptée auprès d'adultes avec des incapacités physiques afin de promouvoir de saines habitudes de vie.
<b>Méthodes</b>	L'implantation des jeux en réalité virtuelle a été réalisée auprès d'adultes du camp d'été d'Adaptavie présentant des incapacités physiques. Lors des séances, un enregistrement vidéo a été fait afin d'évaluer leur niveau d'engagement et de motivation. À la fin du camp, onze entrevues semi-structurées, d'une durée de 60 minutes, ont été réalisées auprès des participants et des intervenants. Les questionnaires ont abordé les thématiques suivantes: leur expérience générale, leurs attentes et besoins, les avantages et inconvénients, et leurs perspectives des jeux.
<b>Résultats</b>	En moyenne, chaque membre (n=6 participants; n=5 intervenants) a participé à plus de sept séances en RV. Les résultats préliminaires dénotent un intérêt de poursuivre leur expérience en RV puisqu'elle leur permet de travailler de nouvelles aptitudes et satisfait leur besoin de dépassement de soi tout en les amenant dans un monde axé sur le plaisir. Ils ont également exprimé avoir une implication et une motivation majorées lors des séances en RV relativement aux activités standards proposées.
<b>Conclusion</b>	La RV se démontre être un moyen efficace pour offrir des opportunités à l'activité physique et soutenir l'inclusion sociale des utilisateurs en milieu communautaire tout en considérant les différents enjeux.

## #19 – Sophie LEVAC

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Coordination œil-main chez les enfants ayant une paralysie cérébrale comparativement aux enfants ayant un développement typique
<b>Programme d'étude et université</b>	Baccalauréat en ergothérapie, Université Laval
<b>Co-auteur.e.s</b>	Catherine Mercier
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	sophie.levac.1@ulaval.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Chaire de recherche en paralysie cérébrale, FRQS <b>Source de financement de l'étudiant.e. :</b> Bourse de stages d'été en recherche de la Faculté de médecine
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	La paralysie cérébrale (PC) engendre des déficits moteurs notamment au niveau de la planification motrice. La coordination œil-main a une grande importance dans la planification motrice, mais seules quelques études ont étudié cette dernière chez les enfants ayant la PC. Ces études ont toutes employé des modèles expérimentaux différents et leurs conclusions divergent. Il est donc pertinent d'évaluer la coordination œil-main, chez les enfants ayant la PC, à l'aide d'une tâche d'atteinte simple, standardisée et robotisée.
<b>Objectif(s)</b>	Comparer la coordination œil-main chez les jeunes ayant la PC à celle chez les jeunes ayant un développement neurotypique (NT) dans le cadre d'une tâche d'atteinte simple.
<b>Méthodes</b>	Il s'agit d'une étude transversale avec un devis descriptif-corrélationnel. Dans cette étude, un groupe d'enfant ayant un diagnostic de PC et un groupe d'enfant au développement NT ont réalisé la tâche de <i>Visually Guided Reaching</i> à l'aide d'un exosquelette Kinarm muni d'un oculomètre intégré. Les variables extraites étaient temps de réaction moteur, la latence de la saccade visuelle, l'asynchronie œil-main et le nombre de saccades. Le nombre de saccades effectuées et l'asynchronie œil-main des deux groupes ont été comparés.
<b>Résultats</b>	Il n'y eut aucune différence significative entre les deux groupes au niveau de l'asynchronie œil-main, mais les variances des deux groupes étaient significativement différentes. Les enfants au développement NT ont effectué davantage de saccades que les enfants ayant la PC (pour les essais effectués avec la main la moins affectée).
<b>Conclusion</b>	Il n'est pas possible de conclure en une asynchronie œil-main plus grande ni en un nombre de saccades plus élevé chez les enfants ayant la PC à l'issue de ce projet. Une plus grande variabilité au niveau de ces deux variables a toutefois été observée chez les enfants ayant la PC montrant une différence avec les enfants au développement NT au niveau de la coordination œil-main.

## #20 – Sophie PELLETIER

Information sur la présentation	
<b>Titre de la présentation</b>	Utilisation de l' <i>Emotional Availability Scales</i> (EAS) pour évaluer la sensibilité maternelle chez des dyades mère-enfant autiste
<b>Programme d'étude et université</b>	Psychologie à l'Université du Québec à Trois-Rivières
<b>Co-auteur.e.s</b>	Ève-Line Bussièrès
<b>Courriel de l'étudiant.e et des co-auteur.e.s</b>	Sophie.pelletier@uqtr.ca
<b>Financement</b>	<b>Source de financement du projet :</b> Subvention CRSH Savoir et chercheur boursier FRQS J2 <b>Source de financement de l'étudiant.e :</b> Programme de soutien aux stagiaires d'été du Cirris
Résumé de la présentation	
<b>Introduction / Problématique de recherche</b>	Les interactions parent-enfant sont examinées de différentes perspectives, dont celles de l'enfant et du parent. Pour les comportements parentaux, la sensibilité maternelle (SM) est la principale variable étudiée dans la littérature. Elle reflète la capacité d'une mère à percevoir, interpréter et répondre aux signaux de son enfant, influençant ainsi son développement. La SM est un indicateur primordial de la qualité de la relation parent-enfant et elle est associée au statut d'attachement de l'enfant. Dans le contexte d'une condition neurodéveloppementale telle que l'autisme chez l'enfant, présentant des défis au niveau de la communication et des interactions sociales, l'utilisation de l'EAS pour évaluer la SM est contestée. Les signaux moins prévisibles et cohérents de l'enfant autiste posent un défi à l'application de l'EAS dans ce contexte.
<b>Objectif(s)</b>	Ce projet visait à réaliser la formation de l' <i>Emotional Availability Scales</i> et à effectuer une revue de la littérature sur les enjeux rencontrés lors de l'utilisation de l'EAS afin de rendre compte de la sensibilité maternelle dans un contexte d'interaction entre mère-enfant autiste.
<b>Méthodes</b>	Une revue de la littérature portant sur l'utilisation du EAS quant aux enjeux pouvant être rencontrés chez les mères d'enfants autistes a été réalisée. Ensuite, j'ai reçu la formation et la certification EAS par l' <i>International Center for Excellence in Emotional Availability</i> (EA) suite à une rencontre d'une heure avec Dr Biringen, la conceptrice de cet outil, et d'un test de fiabilité qui inclut 40 heures de codification.
<b>Résultats</b>	La formation EAS intègre une section adaptée aux enfants vivant avec un handicap par composante. Les scores tiennent compte d'adaptations comportementales de mères et enfants. La revue souligne une sensibilité maternelle accrue lors de l'EAS en contexte de jeu social.
<b>Conclusion</b>	L'échelle de sensibilité maternelle EAS peut être utilisée en contexte d'autisme et est influencée par le niveau de fonctionnement et l'intensité du diagnostic de l'enfant.