



Congrès international
de l'École d'orthophonie
et d'audiologie

Montréal

60^e

AFFILIÉ À
Université 
de Montréal

Le comité du congrès du 60ⁱè a travaillé à développer un Évènement écoresponsable, ce qui implique

1. La réduction des déchets à la source :

- Évitement du plastique et du jetable
- Pas de bouteilles de plastique ([politique de l'UdeM](#))
- Utilisation de verres
- Repas de type buffet
- Affiches avec code QR
- Résumés en format électronique

2. La réduction des impacts :

- Possibilité d'assister au congrès par visuoconférence
- Encouragement à recycler
- Utilisation de nourriture locale
- Réduction de la viande et options végétariennes
- Sacs en tissu réutilisables

3. Appui aux compagnies locales :

- Traiteur local : *Mme Hoang*
- Fabrication des sacs par *Petites Mains*, une Entreprise d'insertion socio-professionnelle

The congress committee has worked hard to make this event *environmentally responsible*, which involves

1. Waste reduction at the source:

- Avoiding plastic and throw-away materials
- No plastic bottles ([UdeM policy](#))
- Using real glasses
- Buffet style meals
- QR codes for posters
- Abstracts in electronic format

2. Footprint reduction:

- Webcast option
- Recycling services
- Local food
- Vegetarian options and meat reduction
- Reusable cloth bags

3. Support for local business:

- Local catering: *Mme Hoang*
- Bags produced by *Petites Mains*, a Socio-Professional Insertion Organization

Table des matières / Table of Contents

Mot de bienvenue / Welcome	2
Conférenciers invités / Invited Speakers	3
Présentations orales / Oral Presentations	20
Présentations affichées / Poster Presentations	71
Comité organisateur / Conference organization	121
Partenaires / Partners	122
Participants	123

Mot de bienvenue / Welcome

La Faculté de médecine vous souhaite la bienvenue au grand congrès international de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, l'événement phare des célébrations du 60^e anniversaire de cette belle et grande école.

Au fil de ces six décennies, celle-ci a su évoluer de belle manière et à s'illustrer comme l'un des plus grands centres de formation en orthophonie et audiologie au Canada et même en Amérique. Je crois fermement que c'est en partageant notre savoir dans des congrès comme celui-ci avec de brillants professionnels tels que vous que nous parvenons tous à faire progresser les pratiques et les soins à la population.

Je tiens à vous remercier de votre présence ainsi qu'à féliciter les membres du comité organisateur qui ont travaillé très fort pour faire de ce beau projet une réalité et un événement de qualité.

Je vous souhaite à tous une excellente conférence et un bon séjour à Montréal.



Hélène Boisjoly M.D., MPH

Hélène Boisjoly

Doyenne

**Faculté de médecine de
l'Université de Montréal**



Natacha Trudeau

**Directrice par interim
Interim Chair**

**École d'orthophonie
et d'audiologie de
l'Université de
Montréal**



C'est avec une immense fierté que je vous accueille au nom de l'École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, au Congrès international en orthophonie et en audiologie 2016. Ce congrès est l'événement phare des festivités de notre 60^e anniversaire et une occasion de célébrer notre histoire, notre rayonnement et notre avenir. Notre histoire, ce sont des centaines de cliniciens qui ont été formés à l'École et qui ont forgé la pratique de l'orthophonie et de l'audiologie au Québec et ailleurs. Notre rayonnement, ce sont les professeurs, chercheurs et étudiants qui sont les fiers ambassadeurs de notre École et qui contribuent à l'existence d'un formidable réseau international dédié à mieux comprendre et mieux servir les personnes aux prises avec des troubles d'audition, de communication, de déglutition et d'équilibre. Notre avenir, c'est l'ouverture sur le monde, l'innovation pédagogique et scientifique, et la recherche de solutions face aux défis inévitables dans tout projet de société. Dans un monde où la technologie évolue à une vitesse fulgurante, la communication prend des formes parfois inusitées, mais toujours fascinantes. Que ce congrès soit l'occasion pour nous tous d'entretenir notre passion, d'élargir nos horizons et de créer ensemble l'avenir de nos professions. Que les soixante prochaines années soient riches en découvertes et porteuses d'espoir pour tous ceux et celles qui nous inspirent au quotidien, et nous poussent à sans cesse à nous dépasser.

Bienvenue à tous !

Kim Thúy

Conférence plénière Plenary Conference

Écrivaine / Writer



C'est à l'âge de dix ans que Kim Thúy quitta avec ses parents et ses deux frères, le Vietnam, fuyant alors la répression du régime. Après un séjour dans un camp de réfugiés en Malaisie, la famille arrive au Québec. C'est dans la ville de Granby, en Estrie, que parents et enfants devront apprendre une nouvelle vie. L'adaptation au climat, à la langue française, et à la culture, quoique parfois difficile, a été adoucie par l'accueil chaleureux et humaniste des Québécois. Après divers métiers, Kim Thúy poursuit des études à l'Université de Montréal où elle obtient des diplômes en linguistique et traduction et ensuite en droit. Parallèlement, elle ouvre un restaurant à Montréal afin de faire connaître la cuisine de son pays natal. À sa fermeture, elle se met à la rédaction d'un premier roman, répondant ainsi à l'appel de l'écriture qu'elle nourrissait depuis son enfance.

Son premier roman *Ru* (2009) relate d'une manière romancée le long voyage de sa famille, du Vietnam au Québec, et la découverte de leur nouveau milieu. Le roman met en scène sa famille dans tous leurs petits gestes d'adaptation à leur nouveau quotidien, tout en étant portés par la nostalgie du pays quitté. *Ru* qui signifie « berceuse » en vietnamien a été louangé par les critiques et a été publié en plusieurs langues. En mars 2010, l'auteure a reçu le prix du Grand Prix RTL-Lire décerné lors du Salon du livre à Paris et s'est mérité, en novembre 2010, le prestigieux Prix Littéraire de Gouverneur général.

At the age of 10, Kim Thúy left Vietnam with her parents and two brothers, fleeing the country's regime. After a stay in a refugee camp in Malaysia, her family arrived in Granby, in Quebec's Eastern Townships. Though difficult at times, the family's adaptation to the climate, language and culture of their new home was eased by the warmth of their neighbours' welcome. After sampling various occupations Kim Thuy pursued studies at the Université de Montréal where she completed degrees in linguistics and translation, then in law. At the same time, she opened a restaurant in Montréal to introduce the city to her native country's cuisine. When the restaurant closed Thúy began to write, fulfilling a long-held ambition.

Thúy's first novel, *Ru* (2009), fictionalizes her family's long journey from Vietnam to Québec and their discovery of their new environment. The author traces her family's small adaptive gestures to their new daily reality, and their longing for the country they left behind. Critics have praised *Ru* ("lullaby" in Vietnamese), and it has been published in several languages. In March 2010, Kim Thúy won the *Grand Prix RTL-Lire* at the *Salon du livre* in Paris, and in November 2010, the prestigious Governor General's Literary Award.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
9 h 00 / 9:00 a.m.
K-500

Dr. Prudence Allen

School of Communication
Sciences and Disorders
Western University

Rethinking the assessment of auditory processing disorders: Psychoacoustic and neural evidence of low-level auditory dysfunction in the face of normal pure tone thresholds



Abstract: Clinical audiologists are routinely asked to see patients who report listening difficulties yet present with normal hearing sensitivity. Many tests have been developed that validate the complaints, showing evidence of difficulty performing in degraded or difficult listening situations, yet the cause of these difficulties is less easy to find. Often the listening difficulties are attributed to language or cognitive deficits. In recent years our laboratory has focused on measuring psychoacoustic and neural functioning in children with normal hearing thresholds who report hearing and listening difficulties. Behavioral studies have shown substantial and measurable deviations from expectations in understanding and discriminating acoustic features, independent of language or cognitive level. We have also found substantial evidence of weaknesses in the lower auditory neural pathways through measures of acoustic reflex thresholds and growth functions, detailed analyses of auditory brainstem responses, and measures of otoacoustic emissions. This talk will review these findings and suggest new approaches to the assessment of listening difficulties.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 00 / 2:00 p.m.
Z-310

Dr. James L. Coyle

School of Health and
Rehabilitation Sciences
**University of
Pittsburgh**

Medical Speech-Language Pathology: Where we've been and where we're going



Abstract: More than forty years ago, oropharyngeal dysphagia became recognized as a legitimate health concern among children and adults with a variety of disease conditions. Dysphagia research and clinical practice first evolved from the science of digestive diseases, and speech language pathologists interested in rehabilitation of sensorimotor communication impairments caused by disease confronted this new focus on the aerodigestive tract with vigor. Brave and forward-thinking SLPs led our profession's adoption of dysphagia into our scope of practice, and SLPs have evolved as medical practitioners and scientists, delighting many of us, and alienating others. We know more about normal and disordered swallowing than ever before, and the contribution of dysphagia to subsequent diseases and premature mortality is recognized, and the SLP is now considered a collaborator in the medical team. What will happen with the profession? Are rehabilitation and disease prevention compatible siblings? Where will we be going in the future?

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 00 / 9:00 a.m.
M-415

Dr. Jenney Crinion

Institute of Cognitive
Neuroscience
University College London



Brain and Language plasticity: Speech production and aphasia

Abstract: As a speech and language therapist, “They can’t speak” is the most common reason why stroke patients are referred to me for rehabilitation. Around 250,000 people in the UK have chronic aphasia after stroke. Almost all suffer from anomia, irrespective of where their lesion is and their other, concomitant speech and language deficits. As such, anomia and its treatment represent a significant behavioural target of recovery from aphasic stroke.

In this talk I will highlight some of the work we have done to understand the neural mechanisms underlying spoken language production in healthy adults and aphasic stroke patients. To address these aims, we use whole-brain high-resolution structural and functional magnetic resonance imaging (fMRI) in conjunction with transcranial direct current stimulation (tDCS), along with neuropsychological examination and behavioural training of aphasic patients. This provides a powerful platform to understand the causes of spoken language change following brain damage.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
10 h 50 / 10:50 a.m.
M-415

Dr. Luc F. De Nil

Department of Speech-
Language Pathology
University of Toronto

Imaging a solution to the mystery: brain and behavioural approaches to stuttering research



Abstract: Recent research into developmental stuttering has highlighted the presence of atypical functional and structural neural characteristics involving cortical and subcortical networks in the brain of children and adults who stutter. In addition, behavioural research has pointed to the role of atypical sensorimotor processes involving speech as well as nonspeech motor planning and execution during fluent and stuttered speech. In my presentation, I will review current research in developmental and acquired stuttering and provide an integrated multifactorial view of stuttering onset and development.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
10 h 50 / 10:50 a.m.
M-415

Dr. Megan M. Hodge

Department of Speech-
Pathology and Audiology
University of Alberta



Making sense of what we know about children with motor speech disorders

Abstract: The heterogeneity, complexity, and developmental course of children with motor speech disorders present many challenges to scholars and clinicians who study and serve this population. The historical convention of applying diagnostic taxonomies based on adults has also shaped how we conceptualize the nature of childhood neurogenic speech disorders. These challenges and circumstances limited advances in research, diagnostic, and treatment practices in this area for several decades. However, the past decade has evidenced increased research and clinical interest in these children, in parallel with new brain-based models of speech development and knowledge of experience-dependent neuroplasticity. A brief review of what we know about children with motor speech disorders will be presented, with implications for recasting how we train students and how we provide services for these children.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 00 / 2:00 p.m.
K-500

Dr. Elizabeth Kay-Raining
Bird

School of Human
Communication Disorders
Dalhousie University

Longitudinal outcomes for bilingual children with Down syndrome



Abstract: Children with Down syndrome often need or wish to become bilingual. Bilingualism can broaden children's social spheres and open employment and other opportunities later in life. The evidence to date suggests that children with Down syndrome can and do become bilingual, and that learning two languages does not disadvantage them relative to monolingual children with Down syndrome matched for mental age. Nonetheless, few studies in this area have been published and many questions remain. This presentation will seek to address two gaps in the literature. First, new analyses of the longitudinal development of language and literacy skills in bilingual children with Down syndrome will be presented and factors influencing that development explored. Second, the possibility that metalinguistic advantages result from bilingualism for children with Down syndrome, as they do for typically developing children, will be considered. The clinical implications of findings will be discussed.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
15 h 50 / 3:50 p.m.
K-500

Dr. Sharon G. Kujawa

Speech and Hearing Bioscience
and Technology
Harvard Medical School

Cochlear neurodegeneration in 'Hidden' and 'Overt' hearing loss



Abstract: Common causes of hearing loss in humans – exposure to loud noise or ototoxic drugs and aging – often damage sensory hair cells, reflected as elevated thresholds on the clinical audiogram. Recent studies suggest, however, that well before this overt hearing loss can be seen, a more insidious, but likely more common, process is taking place that permanently interrupts synaptic communication between inner hair cells and subsets of cochlear nerve fibers. This loss of synapses, and the primary neural degeneration that follows, does not elevate thresholds. Thus, it can be widespread in ears with normal audiograms, where it has been called 'hidden hearing loss.' The silencing of affected neurons is a likely contributor to a variety of perceptual abnormalities, including speech-in-noise difficulties, tinnitus, and hyperacusis. The aim of this talk is to summarize what we know about these degenerative processes and their structural and functional consequences.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 50 / 9:50 a.m.
Z-317

D^{re} Diane S. Lazard

University of Nottingham
Institut Arthur Vernes
Hôpital de la Pitié
Salpêtrière

Surdité post-linguale et plasticité centrale: modification de la dominance h misch rique gauche pour le langage



Résumé : La surdité post-linguale impose une réorganisation centrale face à la perte de la communication orale. Survenant sur des cerveaux matures, la plasticité doit puiser dans des ressources peu disponibles. En utilisant l'IRM fonctionnelle, nous avons exploré la démarche phonologique de sujets candidats à un implant cochléaire (IC) lors de tâches de rime écrites. Deux profils neurobiologiques émergent : les sujets qui auront de bonnes performances avec l'IC conservent la dominance h misch rique gauche par maintien de boucles audio-visuelles; les autres, moins équilibrés sur le plan bimodal, s'appuieront sur des indices visuels écrites, basés sur des interactions fonctionnelles avec les aires temporales droites. Ce recrutement h misch rique droit semble favoriser et accélérer le traitement du message écrit, lorsque la lecture labiale est inefficace, mais apparait un marqueur fiable de faibles performances avec l'IC. Un dépistage précoce et une réhabilitation cognitive visant à favoriser le maintien langagier gauche pourrait améliorer les performances de ces sujets.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
10 h 50 / 10:00 a.m.
Z-317

Dr. Viveka Lyberg Åhlander

Logopedics, Phoniatrics and
Audiology
Lund University

On teachers' voice, voice care, and the impact of noise and voice on children's performance



Abstract: The spoken word is the major means of communication in the classroom. The teaching profession is acknowledged as an occupation with high vocal demands and a heavy voice load. The classroom is a shared work environment for teachers and children. Background noise and adverse room acoustics have been shown to affect both the teacher's voice and the listener's memory. The child's perception of the speaker's voice quality and its possible consequences for comprehension and learning have, however, been scarcely researched. The presentation will cover reports from a larger, ongoing project about the impact of teachers' voices on children's performance in language comprehension tests and also of their attitudes towards normophonic and dysphonic voices. Furthermore, a newly started project, which targets the development of training modules for teacher education, will be presented. The aim is to train voice, communication, and understanding of the sound environment and thus to increase awareness of the impact of these aspects on children's learning.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
10 h 50 / 10:50 a.m.
K-500

Dr. David R. Moore

Professor of Otolaryngology
and Neuroscience

University of Cincinnati

Listening difficulties in children: Neuroscience to Clinical Care of APD



Abstract: Auditory processing disorder (APD) is used in clinical audiology practice to label children and adults who have listening difficulties but normal audiometry. Recent evidence suggests that APD in most children so-labelled may result from impaired attention or executive function rather than from a primary deficit in the central auditory nervous system. However, other recent evidence points to a possible origin in the inner ear, as a form of mild auditory neuropathy. I will present a brief historic background to APD before reviewing in detail these recent developments. Our own work involves the development of a robust questionnaire on listening difficulties, the results of which will be related to MRI studies of the developing cerebral cortex and electrophysiology of the auditory brainstem. Finally, I will review the implications of this research for clinical identification, diagnosis, and intervention.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
10 h 50 / 10:50 a.m.
Z-310

Dr. Thais C. Morata

Centre for Disease Control and
prevention
**The National Institute for
Occupational Safety and
Health**

Hearing loss prevention in 2016 and beyond



Abstract: Noise-induced hearing loss represents a substantial portion of all hearing impairments. Each of us encounters hazardous sound exposures during childhood, and these can continue throughout our life span, regardless of the jobs we perform. As noise is everywhere, the integration of preventative initiatives with health promotion is required to effectively address its effects. Audiologists' and public health professionals' efforts must broaden towards building a culture that promotes healthy hearing. Today we have fewer obstacles and more tools than were available in past decades, but we still need to increase our effectiveness. We need to plan for research and intervention evaluations that will result in evidence-based recommendations and practices in hearing loss and tinnitus prevention. This presentation will cover factors that affect our hearing health and initiatives that can impact not only individual, but society's decisions, and determine change that improves lives.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
11 h 10 / 11:10 a.m.
Z-317

Dr. Loraine K. Obler

Speech-Language-Hearing
Sciences and Linguistics
CUNY Graduate Centre

Cognitive Reserve for Communication in Dementia: Compensation or Neuroplasticity?



Abstract: Communication decline in Alzheimer's Disease (AD) and the primary progressive aphasia (PPAs) includes lexical-retrieval difficulties in early stages as well as comprehension impairments, morphological errors, and self-monitoring deficits in subsets of patients as the dementia progresses. Pragmatic decline associated with the dementias includes language choice rigidity in bilingual and multilingual individuals. The notion of cognitive reserve proposes that the exercise of cognitive skills during extended education and years of bilingual language inhibition exploits neuroplasticity to create a neural substrate that delays onset of AD and to a lesser extent the PPAs. In this paper I consider how we might determine whether this delay is linked more to neuroplasticity or more to the development of compensatory behaviors that mask dementia.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
15 h 50 / 3:50 p.m.
M-415

Dr. Johanne Paradis

Linguistics
University of Alberta

Children learning English as a second language with and without specific language impairment: Development and differentiation



Abstract: Cultural and linguistic diversity among the childhood population is widespread and growing in Canada. Children from immigrant and refugee families are still in the process of learning the societal second language (L2: English or French) in elementary school, and this poses challenges for clinicians in identifying children with language and learning disorders among these L2 learners. This talk will provide an overview of studies from my lab that focus on solutions to these challenges through lines of research examining the following topics: 1) timeframe, characteristics, and sources of individual variation in English L2 with typical development; 2) comparing the English L2 development of children with and without specific language impairment; and 3) procedures and tools that enable clinicians to best discriminate between L2 children with typical development from those with impairment.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
10 h 50 / 10:50 a.m.
K-500

Communiquer, entendre et se comprendre

D^r Jean-Luc Puel

Institut des Neurosciences
**Université de
Montpellier**



Résumé : Dans les pays industrialisés (Europe et États-Unis), 16 % de la population et une personne sur deux de plus de 65 ans présente des déficits auditifs. Généralement, les signes évocateurs de la surdité sont une baisse de la perception des sons aigus et des problèmes de compréhension dans le bruit. Avec le temps, les difficultés s'accroissent, y compris dans des ambiances calmes. Chez la personne âgée, la surdité entraîne un isolement social, souvent à l'origine d'un état dépressif réactionnel. Si la technologie numérique a grandement amélioré le confort d'écoute, reconnaissons que les performances des aides auditives dans le bruit ne sont pas à la hauteur des attentes du patient. Cette conférence propose de faire le point sur le fonctionnement normal et pathologique de l'oreille, en particulier les dernières découvertes en matière de codage des informations sonores dans le silence et dans le bruit, et les nouvelles alternatives diagnostiques et thérapeutiques.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 00 / 9:00 a.m.
Z-317

Dr. Diane L. Williams

Communication Sciences
and Disorders
**Pennsylvania State
University**

Linguistic processing in autism spectrum disorders: Insights from functional imaging



Abstract: Behavioral measures have provided limited understanding of the bases for the language differences in verbal individuals with autism spectrum disorders (ASD). These individuals frequently score within the average range on standardized language measures even as they have difficulty with the comprehension and use of language in daily life. Functional magnetic resonance imaging (fMRI) is a noninvasive methodology that has provided an unprecedented opportunity to examine the underlying neural processing while an individual performs a cognitive task. Functional MRI studies with young children, adolescents, and adults with ASD, using a variety of language tasks, have revealed differences in the way individuals with ASD process language even without differences in behavioral performance. These results, although preliminary, provide insight into the challenges associated with ASD in the comprehension and production of language.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 00 / 9:00 a.m.
K-500

Dr. Linda Worrall

School of Health and
Rehabilitation Sciences
University of Queensland

Best practices and future practices for aphasia rehabilitation: the role of globalization and technology



Abstract: Syntheses of international clinical stroke guidelines as well as scientific and clinical evidence have resulted in three sets of best practice recommendations for aphasia rehabilitation. The commonalities and gaps in the evidence will be discussed both as a research agenda and as a part of the mission of Aphasia United. The role of technology in a futuristic perspective of aphasia rehabilitation will also be demonstrated through CommFit™, which uses a wearable sensor paired with a smart phone app to measure and improve the amount of time a person spends talking in everyday life.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 00 / 2:00 p.m.
M-415

Ana Inés Ansaldo,
Pierre Berroir,
Daniel Adrover-Roig

Avantages cognitifs du bilinguisme chez les personnes âgées : quels mécanismes sous-jacents?

Université de
Montréal

Résumé : La recherche sur les avantages cognitifs dérivés du bilinguisme suggère que ce dernier améliore les habiletés de contrôle de l'interférence et peut contribuer à retarder les signes de démence. Certaines études indiquent que cela serait vrai seulement dans le cas des d'informations de nature verbale. Les faits probants ne sont pas unanimes; de plus, les substrats neuraux de ce supposé avantage bilingue sont mal connus. L'objectif de ce travail était d'examiner les substrats neuro-fonctionnels de la gestion de l'interférence chez des personnes âgées unilingues et bilingues.

Méthode : Vingt personnes âgées, 10 bilingues et 10 unilingues, ont complété une tâche demandant de gérer l'interférence entre des informations visuo-spatiales pendant d'une séance d'IRMf. Les facteurs pouvant influencer la réserve cognitive ont été contrôlés pour l'ensemble de participants. Des mesures comportementales, ainsi que des analyses BOLD et de connectivité ont été prises.

Résultats : Bilingues et unilingues ont performé aussi bien, donc nous n'avons pas documenté davantage les performances bilingues. Les unilingues ont activé le gyrus frontal médial et les bilingues ont activé le lobule pariétal inférieur gauche. De plus, chez les unilingues, les analyses de connectivité mettent en évidence un réseau comportant des aires variées, sans pôle spécifique, tandis que chez les bilingues, le réseau comportait un pôle bien défini, dans le sulcus temporal inférieur gauche.

Discussion : L'ensemble de données indique que - au delà des performances équivalentes - les bilingues gèrent l'interférence entre les informations d'une manière plus efficace que les unilingues, en recrutant moins d'aires, des aires plus spécifiques et sans avoir recours au circuit frontal, qui est particulièrement sensible aux effets du vieillissement et aux maladies y associées. Le fait de ne pas avoir besoin de recruter un circuit particulièrement vulnérable au vieillissement pourrait expliquer pourquoi les bilingues montrent des signes de démence plus tard que les unilingues : le cerveau bilingue pourrait exécuter la tâche sans faire appel à des circuits endommagés. De plus, les résultats montrent que l'avantage bilingue est observable même si les informations à traiter ne sont pas de nature verbale, ce qui témoignerait d'un avantage supra-modal à gérer l'interférence chez les bilingues âgés.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
16 h 40 / 4:40 p.m.
M-415

Marie-Julie Beliveau,
Chantale Breault,
Raphaële Noël,
Nicole Smolla,
Claude Berthiaume,
Véronique Martin,
Guylaine Gagné,
Alain Lévesque

Université de
Montréal

Jeunes enfants diagnostiqués en psychiatrie avec un trouble de langage : quel rôle le profil langagier joue-t-il dans la détection du trouble par le parent?

Résumé : Selon la méta-analyse de Hollo, Wehby et Oliver (2014), 81 % des enfants qui consultent pour des problèmes émotionnels et comportementaux présentent un trouble langagier insoupçonné. Une étude précédente (Smolla *et al.*, 2015) a permis d'identifier que l'inquiétude parentale concernant le langage de l'enfant s'avère hautement sensible et spécifique, mais comporte tout de même un taux élevé de faux négatifs (25,5 %). Il s'avère donc critique de mieux connaître quelles caractéristiques du profil langagier de l'enfant passent inaperçues aux yeux d'un parent plutôt préoccupé par des problèmes émotionnels ou comportementaux.

Dans la présente étude, nous examinons si l'inquiétude du parent pour le langage de son enfant au moment de la demande de services en psychiatrie est associée à la sévérité des atteintes expressives et réceptives et à la prédominance, dans le profil langagier, d'une atteinte expressive ou réceptive.

Méthodologie : L'échantillon est constitué d'enfants référés à une clinique psychiatrique préscolaire par leur médecin. Parmi ceux-ci ont été sélectionnés 103 enfants âgés de 3 à 5 ans diagnostiqués avec un trouble du langage de type mixte réceptif/expressif (DSM-IV-TR) à l'évaluation psychiatrique, ensuite confirmé par l'évaluation orthophonique. La sévérité des atteintes expressives et réceptives est codifiée à partir des conclusions de ces évaluations orthophoniques. Lors du processus d'évaluation, les parents devaient également indiquer par un questionnaire s'ils étaient inquiets du développement langagier de leur enfant.

Résultats : La majorité des enfants des parents inquiets présentent des atteintes expressives sévères, alors que les enfants de parents non inquiets présentent plutôt des difficultés modérées. Bien que 83,5 % de l'échantillon présente des atteintes réceptives « modérées/sévères », cela ne distingue pas les parents inquiets des parents non inquiets. La prédominance d'une atteinte expressive est associée à l'inquiétude parentale pour le langage, tandis que la prédominance d'une atteinte réceptive est associée à l'absence d'une telle inquiétude.

Conclusion : Réalisée auprès d'enfants d'âge préscolaire en rupture de fonctionnement, cette étude identifie des caractéristiques du trouble du langage pouvant échapper à la vigilance du parent et, potentiellement, à celle des professionnels. Les résultats suggèrent des hypothèses pertinentes pouvant expliquer le taux élevé de déficits langagiers insoupçonnés dans la clientèle pédopsychiatrique plus âgée.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 50 / 9:50 a.m.
K-500

François Bergeron,
Kevin Leung Kam,
Jean-Luc Puel,
Jean-Charles Ceccato,
Bastien Bouchard

Évaluation de la perception auditive selon une perspective écologique

Université Laval

Abstract: Improvement in auditory perception is a major objective of therapeutic interventions for the hearing impaired. Numerous tests have been proposed to guide these interventions and assess their benefits. Optimally, these tests should explore complex abilities such as those encountered by hearing impaired people in daily life. Thus, many contemporary tests have been designed on sentence recognition against a speech-spectrum noise coming from fixed sources. While sentences appear as a realistic daily stimulus, one can argue that a speech-spectrum noise issued from fixed positions with variable or arbitrarily predetermined signal-to-noise ratios can be far from real life. Yet it is possible to create a more realistic test environment. The Immersion 360 system proposes a virtual environment that can reproduce any everyday sound experience, and thus support a more realistic testing condition to assess auditory perception. A preceding project (Bergeron *et al.*, submitted) specified the psychometrics of this system and defined norms for speech perception and auditory localisation for French-Canadian normal-hearing people. This project aims to extend the normalisation process to people living in France.

Methods: Fifty young adults with normal hearing were tested in France with a French adaptation of the AzBio test (Bergeron *et al.*, under review) in nine 360 immersion virtual environments (car, garage, cafeteria, restaurant, ball game in a gymnasium, race training in a gymnasium, kindergarten, road traffic, street traffic). Presentation and signal-to-noise levels were set at the levels measured at the recording sites. Test-retest reliability was explored one month later with half of the cohort.

Results: Descriptive analysis will specify the average, variance, and confidence intervals at 95% for each test condition. Normative data will be derived from these metrics. A reliability analysis will also be performed.

Conclusion: At the end of the study, a new test will become available to assess speech perception and auditory localization in a more realistic testing condition.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 25 / 2:45 p.m.
Z-317

Lisandre Bergeron-
Morin,
Sandrine Leroy,
Christelle Maillart

Développement d'un outil d'observation et de soutien au développement langagier des enfants fréquentant l'école maternelle en Belgique francophone

Université de Liège

Résumé : Les effets positifs des contextes éducatifs préscolaires sur le développement langagier des enfants et, par conséquent, sur leur réussite éducative subséquente sont maintenant reconnus, particulièrement auprès des enfants provenant de milieux vulnérables sur le plan socio-économique (Dickinson, 2011). En effet, les enfants ont l'occasion d'y expérimenter de façon quotidienne des interactions riches et diversifiées avec les enseignantes, susceptibles d'étayer leur langage (Pence *et al.*, 2008). Or, la qualité du soutien au développement langagier offert, qui dépend entre autres de la capacité de l'enseignante à observer et à ainsi s'adapter au niveau de développement langagier de chaque enfant, est très hétérogène d'un groupe à l'autre (Bouchard *et al.*, 2010; Girolametto *et al.*, 2002).

En Belgique francophone, bien que l'orthophonie dite préventive commence à se développer, les enseignantes de maternelle font état d'un manque d'outils et de connaissances pour observer le développement langagier des enfants. L'outil SOLEM (Soutenir et Observer le Langage des Enfants en Maternelle) a été conçu pour répondre à ce besoin de pouvoir identifier les enfants les plus vulnérables et de soutenir leur développement langagier.

Méthode : Quatre groupes nominaux ont été réalisés auprès de 39 enseignants, agents psycho-médico-sociaux et directions d'écoles. Ainsi, un prototype d'outil d'observation, basé sur les besoins exprimés par les parties prenantes au projet, a été mis à l'essai dans dix classes pilotes, afin d'en valider la forme et le contenu. Quatre enfants par groupe ont été évalués de façon parallèle avec l'Évaluation du Langage Oral (ELO) (Khomsi, 2001) afin de faire état de la validité concurrente de l'outil SOLEM.

Résultats : Les premières mises à l'essai semblent confirmer que SOLEM répond au besoin exprimé par les enseignantes : identifier les enfants qui ont besoin d'un soutien spécifique sur le plan du développement langagier et observer leur communication pour y ajuster le soutien offert. Des résultats préliminaires concernant la validité de l'outil seront présentés.

Discussion : Les résultats permettent d'aborder une réflexion sur la façon dont l'observation du développement langagier des enfants par l'enseignante peut introduire la mise en place de pratiques de soutien aux habiletés langagières dans les groupes de maternelle.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
16 h 40 / 4:40 p.m.
K-500

Audrey Borgus,
Simona Brambati,
Mariem Boukadi,
Nadia Gosselin,
Karine Marcotte

Université de
Montréal

Changements précoces dans la matière blanche chez des patients ayant subi un traumatisme crânio-cérébral modéré-sévère

Résumé : À ce jour, il est difficile de prédire quels patients ayant subi un traumatisme crânio-cérébral (TCC) présenteront des atteintes persistantes au niveau de la communication. Grâce à l'imagerie par résonance magnétique de diffusion (IRMd), il est possible d'observer et de quantifier les changements survenant dans la matière blanche. Notre projet pilote a pour objectif de vérifier la faisabilité d'un protocole d'IRMd de recherche auprès de patients ayant subi un TCC modéré-sévère en phase sub-aigüe, afin d'éventuellement permettre de prédire le niveau de récupération des troubles de la communication en phase chronique.

Quatre patients ayant subi un TCC modéré-sévère (moyenne de 18 jours post-TCC) et 12 contrôles ont été recrutés. Le protocole d'imagerie incluait une séquence anatomique ainsi qu'une séquence de diffusion ayant 64 directions ($b=1,000$). Le pré-traitement des données a été fait en utilisant les méthodes à haute résolution angulaire. Les faisceaux arqué, unciné et inférieur longitudinal, connus pour leur rôle dans le traitement langagier [1], ainsi que le genou et le splenium du corps calleux, fréquemment touchés à la suite d'un TCC [2], ont été reconstruits en utilisant la technique *White Matter Query Language* (WMQL) [3]. L'anisotropie fractionnelle (FA), la diffusivité radiale (RD) et le nombre d'orientation de fibres par voxel (NuFo) ont été extraits pour chaque faisceau.

Les quatre participants ayant subi un TCC présentaient tous une atteinte sévère au niveau du discours conversationnel. De plus, ils avaient tous des scores calibrés de FA et de RD les situant à plus d'un écart-type de la moyenne des contrôles, et ce, dans la majorité des faisceaux.

Les séquences de recherche ont été bien tolérées par les patients, ce qui démontre la faisabilité de ce projet. Les résultats préliminaires nous indiquent que la FA et la RD seraient de meilleurs indicateurs d'atteinte de la matière blanche en phase sub-aigüe. Le développement méthodologique nous permettra d'ajouter certaines variables qui pourraient nous permettre de mieux décrire les atteintes précoces de la matière blanche.

[1] Dick, A. S. & Tremblay, P. (2012). *Brain*, 135(Pt 12), 3529-50.

[2] Greenberg, G., Mikulis, D. J., Ng, K., DeSouza, D., & Green, R. E. (2008). *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(12 Suppl), S45-50.

[3] Wassermann, D., Makris, N. Rathi, Y., Shenton, M., Kikinis, R. Kubicki, M., & Westin, C.-F. (2016). *Brain Structure and Function*, 1-17.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 40 / 11:40 a.m.
M-415

Josiane Bourgeois-
Marcotte,
Laura Monetta,
Laurent Lefebvre,
Isabelle Simoes
Loureiro

Université Laval

Développement et validation d'une échelle de communication fonctionnelle globale pour patients atteints de maladies neurodégénératives (ECMN)

Résumé : L'apparition de difficultés de communication verbale et non verbale est souvent observée en contexte de maladies neurodégénératives, et des plaintes à ce sujet sont fréquemment rapportées par le patient ou sa famille (Budson et Kowall, 2011). Identifier quelles sont les stratégies de communication les plus adéquates à utiliser selon chaque patient favoriserait un maintien de leur autonomie à plus long terme et améliorerait leur qualité de vie. L'objectif est de proposer un outil sans visée diagnostique, rapide, écologique et spécifiquement adapté aux personnes présentant des troubles cognitifs à des stades avancés de la maladie. L'ECMN a été développée afin de mettre en évidence les stratégies de communication qui pourraient s'avérer adéquates et fonctionnelles selon les déficits.

Deux grandes étapes ont été réalisées, soit le développement de l'outil (A) et sa validation (B). La première étape (A) a consisté au développement d'un outil visant l'observation de la communication durant une situation d'interaction naturelle et l'analyse de la communication selon diverses épreuves (production, reconnaissance et compréhension d'actes langagiers oraux, écrits et gestuels, ainsi que des chiffres, à divers degrés de complexité). La seconde étape (B) a consisté à mesurer la validité de contenu et de critère du test.

Une étape préalable de validité de contenu (six experts orthophonistes et neuropsychologues) a été effectuée et des modifications ont été apportées à l'outil. Une seconde étape de validité de contenu (six autres experts) et validité de critère (six néophytes) a aussi été effectuée. La version finale de l'outil comporte deux grilles, un guide de l'examineur et un cahier du patient. L'utilisation de l'outil a été standardisée. À la suite du processus de validation, l'outil a démontré une bonne validité de contenu ainsi qu'une bonne validité de critère.

Cet outil devrait combler un besoin clinique important afin de permettre aux cliniciens de décrire rapidement les compétences communicationnelles d'un patient avec maladie neurodégénérative et de recommander les stratégies de communication à utiliser. D'autres étapes d'évaluation des propriétés psychométriques sont en cours, soit la mesure de fidélité par accord inter-juges et par test-retest. Un pré-test sera aussi effectué auprès de patients atteints de maladies neurodégénératives.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
16 h 30 / 4:30 p.m.
M-415

Sophie Chesneau

Intervention orthophonique auprès des proches aidants de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer : développement de programmes de formation axés sur la communication

Université du Québec
à Trois-Rivières

Résumé : Les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (MA) éprouvent diverses difficultés qui retentissent sur leur communication. Ces difficultés affectent leurs interactions et participent pour une grande part à l'augmentation du fardeau du proche aidant [1]. Une des principales plaintes des proches aidants concerne la difficulté qu'ils ont à communiquer avec leur proche dès les premiers stades de la MA. L'utilisation de stratégies de communication est donc primordiale lors de leurs interactions avec leur proche, et ce, dès le stade initial. Pourtant, peu d'études à ce jour ont considéré le développement d'un programme d'intervention axé uniquement sur une variable jugée prioritaire pour les proches aidants, soit la communication [2].

C'est pourquoi des travaux sont en cours pour élaborer et tester l'efficacité de programmes de formation axés sur la communication pour les proches aidants de personnes atteintes de la MA aux stades léger et modéré. L'objectif de cette présentation est de décrire les programmes de formation proposés et de présenter les résultats de deux études pilotes réalisées, l'une avec un groupe dont le proche était atteint de la MA au stade léger et l'autre avec un groupe de participants dont le proche était atteint de la MA au stade modéré. Les stratégies adoptées par tous les participants et la majorité de ceux-ci à la suite de la formation seront présentées et discutées.

Ces deux études pilotes s'inscrivent à l'intérieur d'un projet plus large visant à développer un programme de formation adapté pour chaque stade de la maladie d'Alzheimer qui pourrait contribuer, ultimement, à diminuer le fardeau vécu par les proches aidants.

- [1] Rosa, E., Lussignoli, G., Sabbatini, F., Chiappa, A., Di Cesare, S., Lamanna, L., & Zanetti, O. (2010). Needs of caregivers of the patients with dementia. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 51(1), 54-58. doi:10.1016/j.archger.2009.07.008
- [2] Kuhn, D. & Fulton, B.R. (2004). Efficacy of an Educational Program for Relatives of Persons in the Early Stages of Alzheimer's Disease. *Journal of Gerontological Social Work*, 42(3-4), 109-130. doi:10.1300/J083v42n03_07.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 50 / 2:50 p.m.
M-415

Émilie Courteau,
Karsten Steinhauer,
Phaedra Royle

**Université de
Montréal**

L'investigation de l'acquisition du langage chez les enfants avec et sans trouble primaire du langage par la méthode des potentiels évoqués

Résumé : Malgré leurs habiletés linguistiques généralement stables, effectuer des tâches expérimentales avec les jeunes en apprentissage du langage est un défi. Contrairement aux expérimentations avec les adultes, les aspects liés à des particularités développementales et cognitives, ou simplement au maintien de l'intérêt du participant, doivent être pris en compte. Ces obstacles sont encore plus importants lorsque la compréhension verbale est étudiée. La technique des potentiels évoqués (PÉ) n'échappe pas à ces embûches, mais permet toutefois d'investiguer de façon formelle les processus cognitifs sous-tendant l'apprentissage du langage à l'aide de stimuli auditifs ou visuels. Nous présenterons une revue exhaustive des recherches avec la méthode de PÉ qui se sont penchées sur l'apprentissage du langage chez les enfants tout-venant et ceux avec un trouble primaire du langage. Des études portant spécifiquement sur le traitement lexical, morpho-syntaxique et syntaxique des enfants avec et sans trouble primaire du langage (TPL) seront mises en lumière, tout en soulevant des enjeux liés aux hypothèses erronées sur les processus étudiés pendant les tâches, des problèmes fréquents associés aux dessins expérimentaux et les défis liés aux tâches développées pour les enfants. Même si plusieurs embûches sont associées à la recherche avec les PÉ, cette technique a un potentiel inégalé dans l'atteinte de la compréhension des processus qui sont en jeu dans l'apprentissage du langage avec et sans TPL. Nous présenterons des données récentes et prometteuses ainsi que des avenues possibles pour les recherches futures sur les populations cliniques avec des TPL.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14h00 / 2:00 pm.
K-500

Mélissa Di Sante,
Audette Sylvestre,
Caroline Bouchard

Interactions adulte-enfant et développement pragmatique chez les enfants négligés : regards sur un contexte de communication complexe

Université Laval

Résumé : La négligence parentale fait référence à l'incapacité du parent à répondre adéquatement aux besoins physiques, affectifs, cognitifs et sociaux de son enfant (CLIPP, 2008). Ses répercussions sur le développement langagier sont bien documentées (Sylvestre & Bussièrès, 2015). Le développement pragmatique est particulièrement à risque chez les enfants négligés puisqu'il repose fortement sur les interactions entre l'enfant et son entourage immédiat. Or, ces interactions sont par définition profondément compromises en contexte de négligence parentale. Peu d'études s'intéressent au développement pragmatique, et ce, encore moins chez les enfants négligés. Aucune donnée n'existe en lien avec les caractéristiques parentales susceptibles d'influencer le développement de la pragmatique.

Objectifs : (1) Établir la prévalence des déficits pragmatiques chez des enfants négligés âgés de 3,5 ans; (2) Comparer les caractéristiques de l'interaction adulte-enfant de dyades négligentes à celles de dyades non négligentes; (3) Identifier l'influence des caractéristiques de l'interaction adulte-enfant sur le développement pragmatique.

Méthode : Un devis transversal cas-témoin (75 enfants négligés vs 100 non négligés) est privilégié. Les habiletés pragmatiques (161 fonctions langagières) ont été évaluées par entrevue avec un des parents à l'aide de la version française du « Language Use Inventory » (Pesco & O'Neill, 2012). Un enregistrement vidéo en situation de jeu libre a permis l'analyse de quatre dimensions de l'interaction adulte-enfant (affect, réponse, soutien et directivité) à l'aide du système de codification du « Maternal Behavior Rating Scale » (Mahoney, 2008).

Résultats : Des analyses préliminaires suggèrent que la prévalence des difficultés pragmatiques est significativement plus élevée chez les enfants négligés que chez les non négligés. Les dyades négligentes et non négligentes présentent également des caractéristiques significativement différentes dans la plupart des dimensions de l'interaction évaluées. L'influence respective de ces caractéristiques sur le développement pragmatique sera présentée.

Discussion : Des caractéristiques de l'interaction adulte-enfant sur lesquelles agir précocement dans le but de contrer les effets néfastes de la négligence sur la composante pragmatique du langage découlent de ces données. Des moyens seront proposés pour cibler ces caractéristiques dans une optique d'intervention, de prévention et de sensibilisation auprès de populations à risque à l'égard de la relation adulte-enfant.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 25 / 2:25 p.m.
K-500

Sithembinkosi Dube,
Carmen Kung,
Katherine Demuth

Macquarie University

Perceptual salience matters for morphosyntactic processing in 9- to 11-year-olds

Abstract: Approaches to how children comprehend sentences are often formulated with reference to syntactic or brain maturational limitations (Radford, 1990; Friederici, 2006). However, there is now accumulating evidence suggesting that auditory perceptual salience of linguistic information also influences how infants (Sundara, Demuth & Kuhl, 2011) and adults (Dube, Kung, Peter, Brock & Demuth, under review) comprehend sentences. Given that this evidence has come from infant studies using behavioural measures and adult studies using real-time measures, it is not known how effects of perceptual salience impact on older children's sentence comprehension. Therefore, the aim of the present study was to explore how relative perceptual salience of subject-verb (S-V) agreement impacts on older children's on-line processing of agreement violations, using event-related potentials (ERPs). Findings from such research may enhance our understanding of the factors that modulate language acquisition, especially in populations with language problems.

Participants were 24 monolingual English-speaking children (12 girls) aged 9–11 years. We recorded ERPs while they listened to grammatical and ungrammatical sentences that varied as a function of the relative perceptual salience due to the overtness of type of agreement violation (errors of omission vs. commission) and utterance position (medial vs. final). All sentences were accompanied by cartoon pictures depicting the action described in the sentence. ERP data were initially analysed using cluster-based permutation tests to examine the time-course of the overall grammaticality effect. The extracted time-course was then used to perform MANOVAs to explore the interaction effects between relative perceptual salience and grammaticality.

The cluster-based permutation test revealed a broadly distributed negative cluster from 180–490 ms—indicating that children were generally sensitive to the agreement violations. However, MANOVAs revealed that this negativity was significant only for errors of omission (type of agreement and grammaticality interaction). Furthermore, this negativity was greater for errors of omission in the utterance-final position compared to the utterance-medial position (type of agreement, position, and grammaticality interaction).

These results suggest that children's sensitivity to S-V agreement violations was influenced by perceptual salience due to phrase-final lengthening. Implications for sentence processing research, language acquisition theories, and language assessment are discussed.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
11 h 55 / 11:55 a.m.
K-500

Guillaume
Duboisdindien

Vieillesse langagière et fragilité cognitive : Analyse multimodale des aspects pragmatiques et émotionnels de la personne âgée à risque de démence

Université Paris-
Ouest-Nanterre-la-
Défense

Résumé : L'accompagnement orthophonique précoce de sujets âgés en situation de fragilité cognitive implique de décoder leurs habiletés pragmatiques, émotionnelles et conversationnelles afin de garantir un suivi individualisé adapté. Notre étude propose une analyse des aspects multimodaux (gestuel, verbal et prosodique) du vieillissement langagier par l'examen de corpus longitudinaux constitués d'échanges intergénérationnels filmés en situation écologique. Les observables principaux sont les Marqueurs Pragmatiques (MP) produits en situation de discours (p. ex. : bon, euh, enfin au niveau verbal; un regard vague ou un haussement d'épaules au niveau gestuel). L'hypothèse sous-jacente est que ces marqueurs peuvent nous renseigner sur l'état et l'évolution des ressources psycho-émotionnelles et pragmatiques des sujets « à risque » de développer une démence.

La méthode de recherche, qui s'inspire du protocole du projet européen CorpAGEst, inclut : (i) la passation de tests psychométriques (empathie, cognition) et de grilles d'autoévaluation (qualité de vie, autonomie du sujet); (ii) le suivi filmé, durant 14 mois, de 9 sujets présentant une fragilité cognitive; (iii) le recueil et le traitement des données audiovisuelles par la transcription et l'annotation de productions orales (outils linguistiques); (iv) la mise en relation des différents facteurs linguistiques, gestuels et psychosociaux (logiciels statistiques). La pratique clinique a abondamment orienté le choix méthodologique vers la création de tâches de réminiscences sensorielles (visuelle, olfactive, auditive).

Nos données comprennent 20 heures d'enregistrement audiovisuel correspondant à un total de 36 entretiens menés auprès de 9 locutrices (âge moyen : 83 ans; score moyen Moca-Test : 20/30). Après échantillonnage, le volume des données d'analyse pour la présente étude comprend un total de 6 heures (10 minutes par locutrice). Une première étude auprès d'un sujet a révélé des régularités fonctionnelles dans l'utilisation des MP ainsi qu'une augmentation de leur usage et des combinaisons entre marqueurs verbaux et gestuels. Les analyses que nous présenterons visent à compléter ces premiers résultats, notamment en étendant l'étude à 4 individus.

Parallèlement à l'amélioration des connaissances sémiologiques et linguistiques du vieillissement normal et pathologique, nos travaux visent à enrichir le format des méthodes non médicamenteuses auprès des personnes âgées, telles que l'accompagnement orthophonique.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
15 h 05 / 3:05 p.m.
M-415

Louise Duchesne,
Stéphanie Martin,
Bernard Michallet

Les facteurs qui favorisent la résilience chez des adultes ayant une surdité acquise

**Université du Québec
à Trois-Rivières**

Résumé : La surdité est une incapacité invisible qui affecte grandement la communication et les interactions sociales. Le fait de perdre l'audition, en totalité ou en partie, subitement ou graduellement, alors que l'on a déjà entendu, demande un ajustement particulier puisque l'individu vit une perte. Si quelques études se sont penchées sur les variables personnelles favorisant le processus d'adaptation à la perte auditive, aucune n'a exploré les capacités de résilience auprès des adultes avec une surdité acquise.

Le but de cette étude était d'explorer les liens entre la résilience et certains facteurs personnels et environnementaux liés aux personnes ayant une surdité acquise. Nous avons mesuré le niveau de résilience de 35 adultes devenus sourds à l'aide du questionnaire Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) Les participants, âgés de 20 à 84 ans ayant une surdité acquise, ont répondu au questionnaire CD-RISC mis en ligne de même qu'à un questionnaire visant la collecte de données sociodémographiques et des informations concernant la surdité, le port d'aides auditives, la situation de vie (vivre seul ou non) et la scolarité. Des analyses statistiques ont permis de faire ressortir des facteurs associés au score de résilience chez les participants.

Les résultats révèlent que le degré de la surdité non appareillée et le fait d'habiter en compagnie d'une autre personne semblent avoir une influence significative sur le niveau de résilience des adultes ayant une surdité acquise.

Ces résultats nous amènent à croire que, tel que mentionné par plusieurs auteurs, la résilience serait un processus évolutif qui varie selon la situation d'adversité et le contexte. Sur le plan clinique, les intervenants qui œuvrent auprès personnes avec une surdité acquise et leur famille pourraient trouver profitable d'inclure la résilience dans leur appréciation du potentiel de réadaptation auditive pour un client donné.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 40 / 11:40 a.m.
Z-317

Rachel Dutordoir,
Christian Régnier,
Peggy Gatignol

**Université Pierre-et-
Marie-Curie**

Repérage des troubles auditifs et évaluation des pratiques d'écoute chez les 17-30 ans

Résumé : Les pratiques d'écoute de la musique évoluent vers une tendance dangereuse pour l'audition des jeunes. La littérature décrit en effet des troubles auditifs de plus en plus fréquents au sein de cette population. À partir de ce constat, nous avons mené une évaluation de la santé auditive de 1618 étudiants âgés de 17 à 28 ans dans le cadre d'une campagne de prévention à destination d'étudiants au sein de trois universités françaises.

Méthodes : Nous avons utilisé le test des Trois Chiffres, test d'évaluation de la compréhension de la parole dans le bruit proposé dans une version binaurale et informatisée sur une tablette, complété par un questionnaire.

Résultats : 5 % de l'échantillon présente une gêne de la compréhension de la parole dans le bruit et 70,5 % ont déjà ressenti des acouphènes.

Les résultats mettent également en évidence un facteur de risque inattendu : s'endormir en écoutant de la musique au casque serait finalement la pratique d'écoute la plus dangereuse, entraînant 2,3 fois plus de risque de générer des troubles auditifs [1,4 ; 3,6] ($p < 0,001$).

Discussion : Ces constatations sont un reflet de l'état auditif d'une population donnée. Les patients présentant une altération de la compréhension ou des acouphènes ont été informés d'avoir un bilan ORL plus complet.

Conclusion : Bien que 5 % seulement de notre population manifestent les premiers signes d'une audition altérée, il nous semble cependant capital, au regard des pratiques d'écoute des jeunes et des signes de souffrances cochléaires objectivées par les acouphènes, de se mobiliser en multipliant des campagnes de sensibilisation. Nous pourrions également envisager la création d'une cohorte pour un suivi à long terme de cette population susceptible de présenter les prémices de presbyacousies dites « précoces ».

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
10 h 05 / 10:05 a.m.
Z-317

Annie-Joelle Fortin,
Bonnie Martin-Harris,
Kate Humphries,
Elizabeth Hill,
Kent Armeson,
David H. McFarland

**CHU Ste-Justine,
Université de
Montréal**

Maximiser l'efficacité de la déglutition et la protection des voies respiratoires par une coordination respiration-déglutition optimale

Abstract: Swallowing requires precise coordination between breathing and swallowing, for both airway protection and swallowing efficiency. The current study was designed to provide crucial information on normal respiratory-swallowing coordination and the influence of bolus types and volumes, delivery methods, and swallowing instructions on lung volume at swallowing initiation in normal, healthy subjects. Our goal was to provide normative data for an ongoing clinical trial designed to train optimal respiratory-swallowing coordination in chronically dysphagic patients refractory to treatment.

Method: Synchronized and combined recordings of nasal airflow, respiratory movements, and SEMG were recorded from 20 healthy participants (10 F, 10 M; Median age = 36; Range 26–75) during a variety of swallowing tasks and bolus characteristics (36 swallows per subjects for a total sample size = 684 measures) using the Kay Pentax Swallow Signals Lab™.

Results revealed that swallows were initiated at mid to low quiet breathing lung volumes (mean lung volume relative to resting expiratory level = 244ml). Cued swallows were initiated at lower quiet breathing volumes than un-cued swallows (cued = 201ml; un-cued = 367ml). Water boluses were initiated at slightly higher quiet breathing volumes than solids.

Discussion and Clinical Implications: These data suggest that swallows occur within a very restricted range of lung volumes, with some variation due to instruction, bolus type, and other experimental variables. This range imparts important physiological advantages for airway protection and swallowing efficiency.

Martin-Harris, B., McFarland, D., Hill, E.G., Strange, C.B., Focht, K.L., Wan, Z., Blair, J., & McGrattan, K. (2015). Respiratory-swallow training in patients with head and neck cancer. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 96, 885-893.

McFarland, D. H. & Lund, J. P. (1993). An investigation of the coupling between respiration, mastication, and swallowing in the awake rabbit. *Journal of Neurophysiology*, 69(1), 95-108.

McFarland, D. H. & Lund, J. P. (1995). Modification of mastication and respiration during swallowing in the adult human. *Journal of Neurophysiology*, 74(4), 1509-1517.

McFarland, D. H., Lund, J. P., & Gagner, M. (1994). Effects of posture on the coordination of respiration and swallowing. *Journal of Neurophysiology*, 72(5), 2431-2437.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
11 h 55 / 11:55 a.m.
M-415

Lauren Fromont,
Phaedra Royle,
Émilie Courteau,
Karsten Steinhauer

Université de
Montréal

Processing grammatical gender agreement and word knowledge in French children

Abstract: Acquisition of adjective gender agreement in French is mastered late and with difficulty [1]. However, neurocognitive processes underlying gender acquisition have only recently been addressed [2]. We focused on the time course of gender agreement (adjective–noun) and word meaning (semantic) in 40 typically developing French children aged 4–9 years. They were asked to listen to sentences describing objects pictured on a screen with simultaneous recording of their electroencephalogram (EEG).

Auditory sentences were cross-spliced to create gender agreement errors on adjectives (B). Visual-semantic errors were created by presenting incongruent images (e.g., a green HAT) with correct sentences (A). In adults, agreement errors typically elicit a left anterior or lateralized negativity (LAN) 400ms after target, followed by a late positivity (P600) 500 to 1000ms after target, whereas semantic errors elicit a centro-posterior negativity (N400) followed by a P600.

A. Je vois un soulier vert sur la table.

‘I see a green.MASC shoe.MASC on the table.’

B. Je vois un soulier *verte sur la table.

‘I see a green.FEM shoe.FEM on the table.’

We extracted event-related potentials (ERPs) from the EEG for correct sentences versus those with gender or semantic errors. We compared mean amplitudes and baseline-independent peak-to-peak differences for each condition. Results show that, on average, children show a biphasic N400 + P600 response to both error types. In the gender condition, the N400 suggests that children at least partly rely on lexical-semantic cues to process agreement. In the semantic condition, the P600 suggests that children undergo sentence repair mechanisms for semantic incongruences. In addition, differences are observed in ERPs based on age as well as grammatical abilities (tested using elicitation and judgment tasks).

We believe that this paradigm is useful for studying language processing in French-speaking children, and we will extend it to children with specific language impairment, who are known to have difficulties with grammatical gender. ERPs will allow us to probe whether language difficulties are due to underlying differences in neurocognitive processing.

[1] Royle, P. & Valois, D. (2010). Acquisition of adjectives in Quebec French as revealed by elicitation data. *Journal of French Language Studies*, 10(3), 313-338.

[2] Royle, P. & Courteau, E. (2014). Language processing in children with specific language impairment. In *Language Processing: New Research* (pp. 33-64). Nova Science. Hauppauge, NY.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 40 / 11:40 a.m.
K-500

Jean-Pierre Gagné,
Tony Leroux,
Martine Gendron,
Kadia Saint-Onge,
Luc Dargis-
Dampousse

**Université de
Montréal**

L'autostigmatisation et l'autoâgisme associés à la déficience auditive chez les aînés

Résumé : Il existe une stigmatisation sociale associée à la déficience auditive chez les aînés. Ces derniers sont vus par la société comme étant déments, difficiles d'approche et peu intéressants comme partenaires de communication. Certaines personnes âgées qui ont une déficience auditive entretiennent ces mêmes préjugés négatifs envers la déficience auditive chez les aînés. Ce phénomène est connu sous l'appellation « autostigmatisation ».

Dans le cadre d'une recherche qualitative, 37 personnes âgées (de 65 à 79 ans) ont participé à une entrevue semi-dirigée d'environ une heure. Dans le cadre de cet entretien, les participants ont été invités à partager leur perception de la stigmatisation associée à la déficience auditive ainsi que leur perception du vieillissement, incluant leur propre vieillissement. Les entrevues ont été transcrites et soumises à une analyse descriptive de contenu en fonction de quatre thèmes précis : (1) la stigmatisation associée à la déficience auditive chez les personnes âgées; (2) l'autostigmatisation associée à la déficience auditive; (3) l'âgisme véhiculé par la société en général; et (4) leur propre perception du vieillissement.

Les résultats de l'analyse ont démontré que : (1) les personnes âgées connaissent les préjugés négatifs qui sont typiquement associés à la déficience auditive chez les aînés; (2) plusieurs aînés qui ont une déficience manifestent une autostigmatisation envers leur condition de santé; (3) les aînés connaissent les préjugés négatifs qui sont typiquement associés au vieillissement; et (4) certaines personnes âgées expriment des comportements d'autoâgisme. De plus, pour plusieurs personnes âgées, la déficience auditive sert de marqueur négatif du vieillissement.

Ces résultats ont des implications pour la réadaptation des personnes atteintes d'une déficience auditive. Entre autres, il est possible qu'une intervention visant à amener la personne à accepter sa déficience auditive requiert d'abord d'amener la personne à accepter son vieillissement. La conférence permettra d'élaborer les résultats de la recherche ainsi que de discuter des implications cliniques qui en découlent.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
15 h 50 / 3:50 p.m.
Z-317

Sylvie Hébert

Université de
Montréal

The psychoacoustic assessment of tinnitus: From bench to bedside

Abstract: Tinnitus can be characterized by its psychoacoustic properties (pitch and loudness), which pertain to the auditory domain, and by its associated distress, which pertains to the psychological domain. Some clinical settings assess psychoacoustic measurements of pitch and loudness. However, current methods do not provide stable measurements of the tinnitus percept within a session or between sessions over time. This lack of reliability compromises not only diagnosis but also follow-up over time and/or after therapeutic interventions.

In this talk I will present two studies centered around 1) a new method for the psychoacoustical assessment of tinnitus that has been developed in the laboratory, and 2) a comparison of this laboratory method with a clinical stand-alone prototype. Participants with tinnitus and participants simulating tinnitus were tested in both studies. Prior to tinnitus assessment, a standard audiology evaluation, including otoscopy and hearing thresholds by conventional Hughson–Westlake from 0.25 to 16 kHz, was performed. The tinnitus assessment for both studies consisted of three seconds of pure tones ranging from 0.25 to 16 kHz. Participants were first asked to rate the likeness of the tone to their tinnitus pitch on a Likert-type scale in which 0 = “does not match my tinnitus at all” to 10 = “perfectly matches my tinnitus.” During the same trial, they matched the loudness of the tone, i.e., the sound level at which that specific frequency contributed to their tinnitus.

In the first study, the method showed good test-retest reliability for pitch and loudness matching over several months. Moreover, psychoacoustic loudness matches were sensitive and specific to the presence of tinnitus, contrary to pitch matches. In the second study, comparisons between methods showed that both the laboratory method and the stand-alone prototype displayed very similar results for pitch and loudness matching. Correlations between likeness and loudness ratings for all frequencies between the two devices were high, and replicate previous findings showing higher low-frequency pitch matching and higher loudness matching for simulators compared to tinnitus participants.

In conclusion, good psychoacoustic assessment of tinnitus is achievable, and could be used in clinics to confirm diagnosis and to determine and monitor interventions.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 20 / 2:20 p.m.
Z-317

Sylvie Hébert,
Tony Leroux,
Adrian Fuente

**Université de
Montréal**

Putting research findings into a clinical context: What should clinicians consider when working with populations at risk for noise-induced hearing loss and tinnitus?

Abstract: Nowadays clinical audiologists are facing new challenges involving the workplace and leisure activities such as exposure to noise, stressors, and chemicals. All these agents may induce hearing damage to some degree, and growing evidence is showing that this damage may be hidden to clinical tools. In order to improve the delivery of services to patients, clinicians need to better understand the mechanisms and progression of this hearing damage and its effect on each auditory function, from simple sound detection to more complex tasks such as speech perception. One important issue is to understand if overt and hidden hearing losses are two different entities or only distant points within a continuum. In particular, tinnitus “with” and “without” hearing loss has recently been proposed to be two different tinnitus subtypes. A second issue is about how to distinguish age-related from noise-induced hearing loss and the ensuing medico-legal consequences for retired workers. Finally, considering that research findings demonstrate that solvents may induce deleterious effects on the auditory system, a third issue relates to the understanding of the mechanisms involved and the clinical tests that should be used in workers exposed to solvents. The panel will address each of these issues and discuss their implications for patients at risk for noise-induced hearing loss and tinnitus, as well as for future generations exposed to leisure noise.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 50 / 3:50 p.m.
Z-317

Mathieu Hotton,
François Bergeron

Comparaison de trois technologies de suppléance auditive s'adressant à des personnes présentant une surdité importante spécifique en hautes fréquences

Université Laval

Abstract: The effectiveness of hearing aids (HA) for treating people with severe-to-profound sensorineural high-frequency hearing loss (HFHL) is known to be limited. Technological alternatives have been developed to meet the needs of these individuals, such as frequency-lowering (FL) HA or electric acoustic stimulation (EAS) implants. To date, no study has shown which of these alternatives is the most effective to improve hearing abilities in this population

Objective: To compare the effectiveness of frequency-compression and frequency-transposition HA and of EAS cochlear implants on speech perception for people with severe-to-profound sensorineural HFHL.

Methods: Ten adults tested frequency-compression and frequency-transposition HA following an ABAC single-subject design. Four-week baselines were completed with own HA, followed by 8-week trials with each device. One participant also received an EAS implant. Follow-up time ranged from 16 to 32 weeks. Speech recognition was measured each week using HINT and monosyllable tests. GHABP and APHAB questionnaires and semi-structured interviews were also used to collect participants' perspectives on the benefits of each technology. Complementary data on EAS implant effectiveness were also extracted from our database of EAS users.

Results: FL HA improved speech recognition by up to 10% compared to conventional HA in 5/10 subjects. Others experienced either no gain or some degradation (from -9 to -22%) in speech recognition when using an FL algorithm. Most participants reported better speech perception and listening comfort in everyday noisy situations, and improvement in environmental sound detection with FL HA. The participant who received an EAS implant obtained a gain ranging from +17 to +43% compared to conventional or FL HA. Results for this EAS participant were comparable to the performance of other EAS patients.

Conclusion: EAS implant appears to be the first indication for treating people with severe-to-profound sensorineural HFHL. It is also the most costly, invasive, and risky alternative. Thus, and considering the significant benefits that some patients can obtain from FL HA, trials using these technologies should be considered on an individual basis prior to implantation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 00 / 2:00 p.m.
Z-317

Monica Hough,
David Lopez,
Ellen Thompson

Processing of the Verb Particle Construction in Aphasics

Florida International
University

Abstract: This research examines comprehension of the verb particle construction (VPC) by persons with aphasia (PWAs). The production of this construction by PWAs has been examined (Kohen, Milsark & Martin, 2011), but not its comprehension. We investigate the role that semantics and syntax have on the comprehension of this construction, following the work of Jackendoff (2002), in which verb particles fall into three classes: idiomatic, directional, and aspectual. We also distinguish among structural analyses that relate the two versions of the sentence: *John called up the boss*, and *John called the boss up*.

Participants were thirty monolingual English speakers, consisting of an experimental group of ten adults with Broca's aphasia and control groups of ten older adults age-matched to the experimental group and ten younger adults. The study involved a picture-matching task counterbalanced for each participant. Participants listened to a total of 180 sentences consisting of three conditions: 30 sentences containing idiomatic verb particles, 30 with directional verb particles, and 30 containing aspects of all verb particles, as well as 90 filler sentences. Sentences were presented over two sessions approximately 30 minutes in length, each containing 90 sentences. In addition, each independent variable (idiomatic, directional, and aspectual VPC) alternated in object NP placement. Stimuli were presented on a computer, using SuperLab (Version 5; Cedrus Corporation, 2014) to record participants' accuracy rates and processing times.

It was hypothesized that there would be a significant difference in comprehension between the PWA and control groups. In addition, given that it has been argued in the literature that PWAs have difficulty processing idiomatic expressions (Thompson, Boada & McGarry, 1992), it was hypothesized that PWAs would reveal significant differences in processing distinct semantic classes of VPCs. We also predicted that PWAs would show greater comprehension difficulties when faced with examples involving more structural movement, as it has been argued in the literature that PWAs show increased processing load with greater syntactic complexity (Dickey, Choy & Thompson, 2007).

We argue that semantic and syntactic factors play independent roles in the comprehension of verb particle constructions by PWAs.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 15 / 2:15 p.m.
M-415

Yvette Hus

Orthographic development as a differentiation variable in multilingual low SES youth with and without learning disabilities

Abstract: Clinicians are often stymied when trying to determine whether multilingual students from low SES families are truly learning-disordered or whether their function is simply a reflection of the limited quantity and quality of their exposure to the school language. Expectations for their reading and spelling development, the cornerstone for all academic activities, are no different from those for monolingual students, but do they indeed follow the expected monolingual acquisition agenda, or is their reading and spelling developmental trajectory different? Furthermore, how do multilinguals with learning disabilities differ from their peers without learning disabilities in their development? Such information can serve as a differentiation variable to facilitate accurate identification of those who have persistent reading and spelling acquisition issues. In addition, correctly differentiating between typical and non-typical learners within multilingual populations decreases Type I (false positive) and Type II (false negative) errors, and is therefore more cost-efficient, as only those lagging markedly behind their multilingual peers would receive needed interventions.

The following retrospective longitudinal and cross-sectional study of grade-7 to -9 multilingual adolescents from low SES families aimed at clarifying these issues. The study comprised two groups: students without a learning disability code, and coded peers who were struggling with reading and spelling. Whole-class screenings of reading, reading fluency, and spelling took place at the start and end of grade 7 and at the end of grades 8 and 9. Results showed marked differences between the groups from the beginning. The coded group's huge reading lag indicated limited word meaning knowledge throughout the grades, and their spelling remained limited to the end of grade 9. Both groups exhibited strong relationships between spelling and reading variables, and a long spelling acquisition trajectory.

This study demonstrated that whole-class screening is a valuable tool for identifying multilinguals' reading and spelling performance. Moreover, their orthographic development can be used as a differentiation variable to identify those with a true problem from those with the typical long orthographic acquisition trajectory.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
16 h 05 / 4:05 p.m.
K-500

Yves Joanette

Cerveau, communication et vieillissement - Évolution et adaptation en soutien à la qualité de vie

Université de
Montréal

Résumé : Selon l'Organisation mondiale de la santé, l'un des déterminants d'un vieillissement actif et fonctionnel réside dans la capacité à maintenir une participation sociale significative et de bénéficier d'un réseau social riche et varié. C'est pourquoi les habiletés de communication sont cruciales dans la trajectoire du vieillissement. Bien que les habiletés de communication dépendent de la mise en jeu de multiples processus cognitifs qui ont tendance à être affectés lors du vieillissement, la mise en jeu de processus adaptatifs et évolutifs neurofonctionnels et neurocognitifs permet de faire en sorte que les habiletés de communication demeurent relativement préservées avec l'âge pour une participation sociale maintenue.

Cette présentation permettra de résumer un certain nombre d'études effectuées par notre équipe qui décrivent ces processus adaptatifs et évolutifs au niveau des organisations neurofonctionnelles et neurocognitives qui permettent justement le maintien des habiletés de communication lors du vieillissement actif et fonctionnel. Ces processus incluent des modifications et des évolutions des réseaux neurofonctionnels qui sous-tendent le traitement sémantique des mots et les habiletés discursives, par exemple. Les changements notés témoignent également d'évolutions dans les stratégies mises en œuvre qui mettent en évidence un traitement proprement sémantique lors des tâches proposées, plutôt que l'apport de traitements de type exécutifs.

Pris ensemble, ces faits illustrent l'incroyable capacité du cerveau de s'adapter et d'évoluer lors du vieillissement de manière à soutenir les habiletés de communication permettant le maintien d'une participation sociale, à un moment de la vie où le réseau social est de plus en plus requis.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
9 h 50 / 9:00 a.m.
M-415

Marie Julien,
Maureen MacMahon,
Caroline Khauv

**Institut de
réadaptation Gingras-
Lindsay-de-Montréal**

Influence de l'alignement postural sur la production de la parole des personnes ayant une dysarthrie acquise : une approche interdisciplinaire

Résumé : Les personnes ayant une dysarthrie acquise présentent un trouble neuromoteur de la parole qui affecte l'intelligibilité et l'aspect naturel de la parole. L'ampleur des atteintes neuromotrices limite souvent les interventions en orthophonie. L'efficacité des traitements de la parole auprès des personnes dysarthriques est peu documentée dans la littérature. Plusieurs auteurs recommandent de travailler la posture conjointement avec les physiothérapeutes/ergothérapeutes afin d'optimiser la production de la parole, sans toutefois en préciser les modalités. L'objectif de cette étude exploratoire est de déterminer s'il existe une corrélation entre la qualité de production de la parole de personnes dysarthriques et l'alignement postural du tronc.

Méthodologie : Cinq sujets sains (SS) et cinq sujets atteints (SA) d'une dysarthrie ont effectué différentes tâches de parole en position affalée (PA) puis redressée (PR). Un ergothérapeute et un physiothérapeute déterminent une position optimale en PR, telle que reconnue dans les approches de rééducation neurologiques. Des mesures physiologiques, électromyographiques et sonographiques sont collectées dans chacune des positions (PA vs PR), puis analysées pour en déterminer l'effet sur la parole.

Résultats : L'analyse révèle des effets de la PR sur la production de la parole des SS et des SA. Chez les SA, on observe, à des degrés variés selon le type d'atteinte, une amélioration des pauses respiratoires lors de la parole, des productions vocaliques ainsi que de la durée et de la régularité des syllabes. De plus, les mesures physiologiques et électromyographiques confirment un patron d'activité optimal lors de la parole en PR.

Discussion : Un ajustement postural optimal permettrait, à des degrés variés, une certaine amélioration de la précision et de la qualité de la parole des patients dysarthriques. Cette étude exploratoire indique qu'un travail préliminaire sur la posture permet de poser des bases pour la rééducation orthophonique.

Julien, M. & Gerber, M. H. (2014). Évolution d'une personne présentant une dysarthrie et une dysphagie sévères de type ataxique. Dans M. H. Gerber (dir.), *Approche thérapeutique neuro-environnementale après une lésion cérébrale* (p. 119-164). Paris : De Boeck.

Palmer, R. & Enderby, P. (2007). Methods of speech therapy treatment for stable dysarthria: A review. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 9(2), 140-153.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
9 h 50 / 9:50 a.m.
M-415

Benoît Jutras,
Alexis Pinsonnault-
Skvarenina,
Julie Guévremont,
Mojgan Owliaey,
Jean-Pierre Gagné,
Lyne Lafontaine

**Université de
Montréal**

Peut-on améliorer l'écoute dans le bruit?

Résumé : Évaluer l'efficacité d'un programme d'entraînement à l'écoute dans le bruit auprès d'enfants ayant un trouble de traitement auditif (TTA) et d'adultes rapportant des difficultés de compréhension de la parole dans le bruit en l'absence de surdité.

Méthodologie : Deux études ont été menées. Une étude comptait deux groupes d'enfants ayant un TTA et l'autre, deux groupes d'adultes sans surdité rapportant des problèmes d'écoute dans le bruit. Un groupe d'enfants et un groupe d'adultes ont été soumis à un programme d'entraînement auditif à l'aide du Logiciel d'écoute dans le bruit – LEB. Ce logiciel comprend 13 thèmes et 19 activités par thème, réparties en six catégories : discrimination de mots, identification de mots, identification de phrases, compréhension de consignes, compréhension de phrases complexes et compréhension de courts textes. Le niveau de présentation des stimuli verbaux était maintenu au niveau de confort de chaque participant tout au long de l'expérimentation. Par contre, le niveau d'un bruit de babillage était ajusté selon les performances des participants pour rendre l'écoute plus favorable – lorsque les performances étaient inférieures à 80 % – et moins favorable – lorsqu'elles étaient de 80 % et plus. L'entraînement était de 30 minutes par séance, deux fois par semaine, pendant 10 à 13 semaines. Des mesures pré et post-entraînement ont été effectuées dans trois domaines : auditif, électrophysiologique et habitudes de vie.

Résultats/Conclusion : Les résultats ont montré que les participants ayant eu la thérapie ont obtenu de bonnes performances et ces performances étaient stables bien que le niveau du bruit augmentait à travers les séances. Ces résultats suggèrent que les participants pouvaient mieux tolérer le bruit au fur et à mesure qu'ils avançaient dans la thérapie. Cependant, les résultats d'autres mesures ne sont pas si concluants et seront discutés.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
15 h 50 / 3:50 p.m.
Z-310

Vanja Kljajevic,
Itziar Laka,
Estibaliz Ugarte
Gómez,
Cristina López,
Yolanda Balboa
Bandeira,
Esther Torrego

University of the
Basque Country,
IKERBASQUE

Comprehension of wh-structures in Spanish aphasic speakers

Abstract: Research on comprehension of wh-questions in persons with Broca's aphasia has resulted in discrepant findings. Some studies indicate a pattern of better comprehension of subject than object wh-questions and asymmetric comprehension of discourse-linked and bare wh-questions [1], whereas others do not find these asymmetries. Morphologically rich languages appear to allow the use of specific strategies that facilitate comprehension, such as reliance on case marking [2]. In the present study, we investigated whether persons with aphasia may rely on the preposition *a* in comprehension of wh-structures in Spanish, given that *a* indicates an object in Spanish. We hypothesized that reliance on this cue might facilitate comprehension of syntactically more complex object questions, cancelling out the difference regarding comprehension of subject questions.

Methods: We studied comprehension of subject and object *who* and *which* NP direct questions, embedded questions, multiple wh-questions, echo questions, and subject and object relative clauses in nine persons with aphasia. Six persons had Broca's aphasia, two had mixed aphasia, and one had anomic aphasia. Data from our previous study on comprehension of wh-questions in neurologically intact elderly Spanish speakers were used as control data [3]. The binomial distribution test was used to calculate the likelihood of obtaining a certain score on the experimental tests and chi-square test to calculate subject-object differences between *who* and *which* NP structures.

Results: Persons with aphasia had considerably worse comprehension than healthy participants on most, although not on all conditions (e.g., object relative clauses, $U = 12.00$, $N = 15$, $p = 0.088$). Individual patterns of comprehension indicate that aphasic persons best comprehended the direct questions and echo questions, showing more variety in comprehension of the remaining structures. The most common pattern in these other conditions was either chance or above-chance comprehension of both subject and object questions within a specific type of wh-structure, but other patterns were found (e.g., *which* subject vs. object embedded questions: $\chi^2 = 36.00$, $p = 0.01$).

Discussion: The results of this series of case studies partially support the hypothesis that persons with aphasia rely on the preposition *a* as a cue in the comprehension of Spanish object wh-structures, indicating that this strategy fails in more demanding conditions.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 30 / 2:30 p.m.
M-415

Amineh Koravand,
Jordon Thompson,
Geneviève Chénier,
Neda Kordjazi

The effects of multilingualism on speech-evoked brainstem responses

University of Ottawa

Abstract: Bilingualism confers certain advantages at a cognitive, language processing, and executive function levels. Multilingualism, or being proficient in more than two languages, provides individuals with a richer linguistic environment, and is purported to confer the same cognitive advantages as bilingualism. The aim of this study was to use speech brainstem response (Speech ABR) to explore the way the auditory system of monolinguals, bilinguals, and multilinguals react to auditory stimulation.

Method: 60 young adults aged between 18 and 25 years participated in this study: 20 monolinguals, 20 bilinguals, and 20 multilinguals. Speech ABR was recorded using a verbal stimulus (*da*) in quiet and noise.

Results: Transient and frequency analyses were conducted. In all three groups, auditory processing abilities were more reduced in noise than in quiet. Moreover, the fundamental frequency was found to be similar in all three groups in the two testing conditions. However, latencies were reduced in noise for bilinguals and multilinguals relative to monolinguals. Results suggest that auditory processing is faster and/or more efficient in bilinguals and multilinguals in different listening conditions in comparison to monolinguals.

Discussion and Conclusion: Results suggest that monolinguals are more affected by noise when listening to speech than their bilingual and multilingual peers. Early in the auditory system, their neural responses to speech in the presence of background noise seem to be less resilient when compared to those of adults who are fluent in two or more languages. Enhanced experience in several languages could stimulate the automatic sound processing abilities of the auditory system in a way that make it highly efficient, flexible, and focused in challenging listening conditions. Speech ABR could be considered as a neurophysiological marker identifying auditory processing efficiency in participants having different language experiences.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 40 / 11:40 a.m.
Z-310

Josée Lagacé,
Josée Babineau,
Vanessa Gauthier-
Davidson
Flavie Charpentier
Université d'Ottawa

L'effet du bi- ou multilinguisme sur les habiletés de reconnaissance de mots dans le bruit auprès d'une population francophone

Résumé : Les difficultés d'écoute de la parole dans le bruit font partie des motifs de consultation les plus fréquents en audiologie. La façon d'évaluer cette capacité auditive consiste à faire répéter des stimuli verbaux présentés en même temps qu'un bruit compétitif. Dans le cas de la clientèle bi- ou multilingue, compte tenu de l'effet des compétences linguistiques sur la reconnaissance de la parole, il est recommandé d'utiliser des stimuli verbaux de la première langue du client. Or, le seul fait de connaître plus d'une langue pourrait influencer les habiletés d'écoute de la parole dans le bruit, et ce, même dans la première langue [1,2]. La présente étude vise à mieux comprendre l'influence du bi- et multilinguisme sur la reconnaissance de mots dans le bruit.

Soixante adultes francophones âgés entre 17 et 30 ans parlant au moins une autre langue ont été soumis à une tâche de reconnaissance de mots dans le bruit. Ils devaient aussi compléter la version franco-canadienne du Language Experience and Proficiency Questionnaire [3] qui permet d'évaluer le profil linguistique des personnes bi- ou multilingues.

Les résultats obtenus aux mesures de reconnaissance de mots dans le bruit seront présentés en tenant compte des différentes variables déterminant le profil linguistique telles que l'âge d'acquisition du français et le degré d'exposition à la langue.

Pour une bonne part des francophones du Canada, le fait d'avoir le français comme langue maternelle ne signifie pas qu'elle soit la seule langue d'usage. Mieux connaître l'effet du profil linguistique sur les habiletés d'écoute de la parole dans le bruit permettra de mieux répondre aux besoins de cette clientèle.

- [1] Weiss, D. & Dempsey, J. J. (2008). Performance of bilingual speakers on the English and Spanish versions of the Hearing in Noise Test (HINT). *Journal of the American Academy of Audiology*, 19, 5-17.
- [2] Von Hapsburg, D. & Bahng, J. (2009). Effects of noise on bilingual listeners' first language (L1) speech perception. *Perspectives in Hearing and Hearing Disorders: Research and Diagnostics*, 13, 21-26.
- [3] Marian, V., Blumenfeld, H. K., & Kaushanskaya, M. (2007). The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Assessing Language Profiles in Bilinguals and Multilinguals. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 940-967.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
9 h 50 / 9:50 a.m.
Z-310

Chantal Laroche,
Véronique
Vaillancourt,
Christian Giguère,
Josée Poitras

Auditory fitness for duty in police officers

University of Ottawa

Abstract: Many daily activities occur in the workplace and involve communication. Often, work-related tasks are performed in adverse listening conditions such as background noise and reverberation. For some jobs (e.g., firemen, pilot, police officer, military personnel), minimal abilities are required in all areas of functional hearing to ensure safe and productive operations. Protocols to select the right employees to perform hearing-critical tasks vary widely from one organization to the next, and in their level of complexity, but most have traditionally focused on pure-tone detection thresholds measured using conventional audiometry. While most standards allow for some degree of hearing loss, the validity of such an approach is an important issue, since auditory-fitness-for-duty (AFFD) assessment must be related to the specific hearing abilities and performance level deemed necessary to carry out all tasks required by the job. As a result, the relationship between the pure-tone audiogram and functional hearing abilities in individuals with hearing impairment has been questioned on several grounds and has been challenged in court.

The main objectives of this study were: 1) to describe the audiometric status of 137 RCMP police officers assessed for AFFD between 2008 and 2015 and facing operational restrictions due to hearing thresholds exceeding current health policy criteria, and 2) to quantify unaided and aided performance in different domains of functional hearing (i.e., speech perception in quiet and in noise, and sound localization) identified as necessary components of AFFD. Based on a previous analysis performed on the results of 57 officers, audiometric notches appear to be centered at or around 1–2 kHz rather than the 3–6 kHz frequency range typically observed in cases of noise-induced hearing loss. Regarding functional hearing abilities, 49% of the officers were reclassified from non-operational to operational status with limitations and restrictions when wearing hearing aids.

Similar results are expected in the larger sample of 137 officers. Potential explanations for notches found at lower frequencies in police officers and the complex issue of hearing aid use in the performance of hearing-critical jobs will be addressed.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 00 / 2:00 p.m.
Z-417

**Université de
Montréal**

Résumé : Puisque l'aphasie peut persister à travers le temps, la réadaptation devrait intégrer la participation sociale pour aider la personne atteinte à mieux vivre avec l'aphasie dans sa communauté et sa famille. Or, les connaissances disponibles sont limitées quant à la participation sociale des personnes aphasiques et au rôle de la réadaptation en vue de préparer les personnes à participer une fois celle-ci terminée, comme par exemple magasiner de manière autonome dans un centre commercial.

Afin de documenter l'expérience de participation, des personnes vivant avec une aphasie et un de leurs proches ont été sollicités pour participer à des discussions de type focus. Seize participants ont répondu à cinq questions de discussion qu'ils avaient reçu à l'avance en quatre sous-groupes de quatre personnes. Leurs réponses étaient notées au fur et à mesure et étaient visibles pour tous pour validation.

Sept-cent-soixante-quatre énoncés ont été recueillis lors des discussions puis codés en unités de contenu. Les facteurs de l'environnement selon l'OMS ainsi que la hiérarchie des besoins selon Maslow ont servi pour catégoriser certaines unités. D'autres unités faisant référence à des facteurs personnels ont été classées selon le MDH-PPH. Il ressort des analyses que des interactions complexes entre des facteurs environnementaux, comme l'absence d'adaptations dans certains commerces, des facteurs personnels, comme une attitude craintive de la personne aphasique, et des besoins divergents déterminent les expériences des participants. Par exemple, un participant qui utilise une chaise roulante pour se déplacer craint de rencontrer des obstacles pour lesquels il ne voudra pas demander de l'aide à un étranger en raison de son aphasie. Le proche de cette personne se sent obligé d'organiser les sorties, de l'accompagner et de parler à sa place. Ainsi les besoins de sécurité et d'appartenance de la personne aphasique sont comblés alors que le proche peut vivre du fardeau.

Des expériences positives de magasinage sont aussi répertoriées quand la réadaptation a préparé les personnes à magasiner de manière autonome ou lorsque les proches ont été soutenus dans leur rôle d'aidant. Les centres commerciaux gagneraient à être plus accessibles aux personnes vivant avec l'aphasie, tant sur le plan physique qu'humain.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 50 / 3:50 p.m.
M-415

Andrea A.N. MacLeod,
Kristy Findlay

Understanding Sub-Types of Speech Sound Disorder in French-Speaking Children

Université de
Montréal

Abstract: Speech sound disorders are among the most common disorders that impact preschool-aged children's communication, in particular childhood apraxia of speech (CAS) and phonological disorder (PD). For speech-language pathologists practicing in French, the identification of sub-types of speech sound disorders is challenging, since there are differences in definitions and the applicability of research findings from English-speaking children to those who speak French is not clear. As a result, children may be over- or under-identified with certain diagnoses.

The goal of this presentation is to continue the investigation of Francophone children with speech sound disorders by focusing on phonetic transcription and acoustic analyses. Although English and French have similar-sized consonant and vowel inventories (MacLeod *et al.*, 2011), the languages differ in several aspects, which may have implications for the clinical identification of speech sound disorders. We investigated the following research questions: 1) do children with CAS produce more inconsistent errors for consonants or vowels compared to their PD peers or typically developing peers; and 2) are the errors produced by children with CAS more dependent on the phonetic context (i.e., consonant or vowel that precedes or follows the phoneme error) compared to their PD or typically developing (TD) peers?

This study investigated the speech of 15 children with speech sound disorder aged 4 to 6 years. Based on SLP assessments, 6 children were identified with CAS and 9 children were identified with PD. In addition, 15 TD children were matched based on percent correct consonants to the children with disorders. The children participated in a picture-naming task that targeted all French phonemes in word initial, medial, and final position (MacLeod, 2014). The children's productions were phonetically transcribed for analysis and a subset of words was acoustically analyzed.

In contrast with research on English-speaking children, our preliminary analyses have suggested that inappropriate prosody does not distinguish children with CAS from their peers. We will discuss the results from two perspectives: first, we will reflect on the applicability of the CAS definition to languages other than English; and second, we will reflect on the clinical implications of these findings.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 20 / 2:20 p.m.
K-500

Maxime Maheu,
Andréanne Sharp,
François Champoux

The contribution of hearing to postural control

**Université de
Montréal**

Abstract: It has been suggested by many studies that between 20% and 70% of patients with sensorineural hearing loss present a vestibular deficit. This large variability between different studies stems from the fact that none of them evaluated complete function of the peripheral vestibular system. Moreover, to our knowledge, none of these studies examined postural control in hearing-impaired adult patients using a force platform. We proposed to evaluate the relationship between complete vestibular function status (vHIT, cVEMP, oVEMP) and postural control abilities (using a force platform) in adult patients with sensorineural hearing loss. We observed that hearing-impaired patients have a higher risk of falls than controls. Moreover, balance seems to be improved by hearing aids. The results of this study are of great importance as they provide guidelines to help in the management of dizziness and fall prevention in hearing-impaired patients.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 00 / 3:00 p.m.
Z-417

Alicia Maquelle,
Marie-Christel Helloin,
Anne Lafay

Validation d'épreuves de résolution de problèmes au sein d'une batterie informatisée (EXAMATH) d'évaluation des troubles de la cognition mathématique

Université de Caen

Résumé : La résolution de problèmes, activité cognitive complexe, mobilise, entre autres, des compétences langagières et numériques. Les dysphasiques et les dyscalculiques sont fréquemment porteurs d'une plainte dans ce domaine. Les évaluations orthophoniques de la cognition mathématique doivent alors évaluer cette composante. C'est ce que propose la batterie Examath dans son module « Résolution de problèmes ».

L'objectif de l'étude est la validation de ce module dont les épreuves ont été administrées à trois groupes : groupe avec difficultés en mathématiques (DM), groupe avec trouble spécifique du langage (TSL) et groupe sans difficulté (groupe contrôle [Ctrl]). Ceux-ci ont été évalués sur la résolution complète des différents types de problèmes additifs et multiplicatifs ainsi que sur un problème composé et sur l'analyse d'énoncés.

Les résultats ont montré, comme attendu, un effet de groupe en faveur du groupe contrôle sur l'ensemble des épreuves suggérant le pouvoir discriminant du module. En revanche, aucune différence de résultats entre DM et TSL, envisagée en raison de leur déficit cognitif spécifique, n'a pu être mise à jour pour les problèmes additifs, multiplicatifs et la gestion des énoncés. Cela suggère que l'échec, dès la traduction du problème pour les TSL et dès l'intégration du problème pour les DM (Ménissier, 2011), entraîne des difficultés similaires dans la tâche de résolution de problèmes. Les résultats obtenus par les DM au problème composé, pour lesquels les données numériques sont constituées de petits nombres, indiquent des difficultés moins marquées pour cette épreuve, ce qui laisse à penser que le traitement des nombres plus petits faciliterait l'élaboration d'un modèle mental numérique chez les DM.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
16 h 35 / 4:35 p.m.
K-500

Frédéric Martin,
Daniel Labbé

Rééducation des paralysies faciales avec et sans chirurgie. Intérêt du protocole « effet-miroir »

Centre de Formation
en Orthophonie de
Paris et Caen

Résumé : La rééducation des paralysies faciales est plus efficace lorsqu'on propose au patient des moyens de feedback afin de renforcer le contrôle cortical. Nous avons appareillé deux groupes de patients opérés d'une paralysie faciale périphérique par Myoplastie d'Allongement du Temporal. Ces deux groupes ont suivi une rééducation dite « classique » et une autre dite « effet-miroir ». La méthode « effet-miroir » doit permettre d'orienter la plasticité cérébrale du patient de façon plus précise que les rééducations classiques.

Nous avons travaillé sur deux grands axes :

- Mouvements volontaires permettant la maîtrise du sourire bilatéral devant un miroir numérique utilisant une même hémiface dédoublée, offrant ainsi au patient un faux-double de son visage. C'est ce que l'on nomme « l'effet-miroir ».
- Mouvements spontanés, basés sur la théorie motrice des émotions, permettant de travailler en réel sur l'expression du sourire et la mimique faciale.

L'analyse des résultats montre que la population test parvient au stade du sourire spontané plus facilement que la population témoin (38 % vs 7 %, $p = 0,008$). Il en est de même pour l'obtention d'une meilleure symétrie : 61 % vs 38 %, $p = 0,03$. Lorsqu'un patient parvient au stade du sourire spontané, le muscle temporal a perdu une grande partie de sa fonction masticatrice pour devenir un muscle du sourire; il y a eu transfert de fonction. Le triple procédé du protocole (imitation, imagerie motrice et perception sensitive) stimule et oriente le phénomène de plasticité cérébrale.

Les résultats montrent un avantage significatif de ce protocole original de rééducation comparé à la rééducation classique. On trouve ici une application aux paralysies faciales idiopathique non opérées.

Martin, F. (2015). Rééducation des paralysies faciales. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 1152, 1-6.

Blanchin, T., Martin, F., & Labbé, D. (2013). Rééducation des paralysies faciales après myoplastie d'allongement du temporal. Intérêt du protocole « effet miroir ». *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 58, 632-637.

Labbé, D., & Huault, M. (2000). Lengthening temporalis myoplasty and lip reanimation. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 105(4): 1289-97.

Coulson, S. E., O'Dwyer, N. J., Adams, R., & Croxon, G. R. (2004). Expression of emotion and quality of life after facial nerve paralysis. *Otology & Neurotology*, 25, 1014-1019.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
10 h 05 / 10:05 a.m.
M-415

Sabah Meziane,
Andrea MacLeod

L'acquisition de la phonologie en français langue seconde : le profil phonologique d'enfants allophones en maternelle

**Université de
Montréal**

Résumé : La ville de Montréal est l'une des villes les plus multiethniques du Canada. Compte tenu de cette diversité, il y a une grande proportion d'enfants qui apprennent deux phonologies; la phonologie de leur langue maternelle et celle du français.

L'interaction entre ces deux systèmes phonologiques peut influencer le développement de la phonologie de la langue seconde. Le but de cette présentation est de comparer les compétences phonologiques en français des enfants allophones à celles des enfants francophones unilingues issues d'études précédentes. Nous avons évalué 50 enfants allophones à la fin de la maternelle avec une tâche de dénomination de mots (MacLeod, 2014). Une transcription des productions des enfants a été complétée et utilisée pour les analyses de production des consonnes.

Les résultats démontrent que les enfants ont un taux de précision généralement élevé (moyenne de 95 %), mais qu'ils étaient moins précis en position finale de mot (moyenne de 88 %). De plus, les enfants avaient besoin d'indices ou de modèles pour 26 % des mots (enfants francophones de 4 ans n'ont besoin que 7 % d'indices dans cette tâche).

Les conséquences pour le développement des connaissances sur l'apprentissage du français comme langue seconde et de la pratique clinique en orthophonie seront discutées.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 10 / 3:15 p.m.
K-500

David H. McFarland,
Linda Polka,
Annie-Joelle Fortin

Synchrony, Attention, and Vocal Contingency in Mother–Infant Dyads

Université de
Montréal

Abstract: Although there is little debate that social face-to-face interaction is a common and important learning context for infants, exactly what happens in such contexts to facilitate speech communication development is far from clear. We suggest that infant attention abilities combined with caregiver–infant interactional synchrony may be crucial for the development of effective vocal interactions and eventual turn-taking in developing infants. This project takes a first step toward exploring these abilities, and was designed to develop a multi-measurement protocol for assessing important aspects of interactional coherence between infants and their mothers using audio-video and physiological signals.

Method: Participants were 10 mother–infant dyads (4 French speaking, 6 English speaking). Infants were 7 to 8.5 months old with normal birth and developmental characteristics. Infant and mother cardiac and respiratory signals of the rib cage and abdomen were recorded simultaneously using Mindware Technologies and Respiratory Inductance Plethysmography. Head and shoulder video and high-quality audio were also collected simultaneously with the physiological signals and stored online for later analysis. Mothers were instructed to engage in spontaneous face-to-face interaction with their infant as they would normally.

Results: Although infrequent during the spontaneous interaction, mother–infant synchrony and infant attention were highly correlated. Vocal contingency between mother and infant were also highly related with synchronous moments of mother–infant interaction. Differences in communicative profiles suggest that our measures are sensitive to developmental differences in infant interactive capacity.

Discussion: First, our results indicate that it is feasible to do these types of experiments in a mother–infant interactive context. To determine this was particularly important, given the very limited prior work in interactive contexts. Furthermore, physiological measures provide valuable tools for assessing interactional processes in developing infants and may highlight important interactional dynamics that facilitate communicative development.

Brez, C. C. & Colombo, J. (2011). Your eyes say “no,” but your heart says “yes”: Behavioral and psychophysiological indices in infant quantitative processing. *Infancy*, 17(4), 1-10.

Feldman, R. (2006). From biological rhythms to social rhythms: physiological precursors of mother-infant synchrony. *Developmental Psychology*, 42, 175-188.

McFarland, D. H. (2001). Respiratory markers of conversational interaction. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 128-143.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
9 h 50 / 9:00 a.m.
K-500

Bernard Michallet,
Julie Mongrain,
Louise Duchesne

Les services orthophoniques offerts aux enfants ayant un trouble primaire du langage : la perception des parents

Université du Québec
à Trois-Rivières

Résumé : Le trouble primaire du langage (TPL) affecte environ 7,4 % des enfants d'âge préscolaire et a des conséquences importantes à court et à long terme sur les plans linguistique, scolaire, affectif et social de l'enfant. De plus, le TPL a des répercussions sur l'entourage immédiat de l'enfant, particulièrement sur ses parents. Au Québec, les services orthophoniques pour les enfants ayant un TPL sont offerts par les réseaux de la santé et de l'éducation, ainsi que dans les cliniques privées.

Dans le but de connaître la perception des parents à l'égard des services orthophoniques, un questionnaire en ligne a été développé et leur a été proposé à l'automne 2014. Un total de 377 parents d'enfants de 2 à 17 ans ont répondu à ce questionnaire. L'échantillon se compose de répondants de toutes les régions du Québec (sauf le Nord-du-Québec) ayant fréquenté un ou plusieurs types d'établissement offrant des services orthophoniques.

Les résultats révèlent que les répondants vivent un haut niveau d'inquiétude et plusieurs affirment que ce trouble du développement du langage bouleverse leur vie familiale. De plus, bien qu'une variabilité interrégionale et inter-établissement existe, les parents sont insatisfaits des délais d'attente, de l'accessibilité aux services dispensés dans le secteur public, ainsi que de la quantité de services offerts à leur enfant. Ils soulignent également que les services ne se poursuivent généralement pas dans une transition harmonieuse lorsque l'enfant accède au milieu scolaire, peu d'élèves y ayant alors accès. Toutefois, les parents apprécient la qualité des services orthophoniques offerts et la compétence des orthophonistes rencontrés. Ils se montrent également généralement satisfaits de la collaboration vécue avec les établissements, bien que des différences entre les types d'établissements fréquentés soient observables. Par ailleurs, pour pallier l'offre de services orthophoniques limitée dans les établissements publics, une proportion importante de répondants a fait appel aux services privés.

En conclusion, l'offre de services orthophoniques est insatisfaisante aux yeux de la presque totalité des parents d'enfants québécois ayant un TPL; les transitions entre les établissements sont peu fluides et davantage fondées sur des considérations administratives que sur les besoins des enfants.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 50 / 2:50 p.m.
K-500

Lori Morris,
Hélène Bodson

L'identification précoce des élèves à risque dans une population autochtone bilingue

Université du Québec
à Montréal

Résumé : Dans un contexte scolaire autochtone, l'identification des élèves à risque dès la maternelle revêt une importance capitale. Le dépistage précoce peut permettre à une école d'intervenir tôt dans le parcours scolaire sauvant ainsi d'argent et permettant à plus d'élèves de réussir. Malheureusement, l'identification des élèves à risque dans un contexte autochtone bilingue est une opération complexe. Il faut tenir compte des connaissances qu'ont des enfants de deux et parfois trois langues, ainsi que des facteurs socioculturels qui peuvent avoir une influence importante sur la performance des élèves aux tâches évaluatives.

L'objectif de cette étude longitudinale, menée pendant sept ans, était de suivre la performance en français et en innu-aimun de quatre cohortes d'élèves d'une école innue (N = 127) afin de déterminer les tâches administrées au préscolaire qui prédisaient le mieux le succès scolaire global, le vocabulaire scolaire (EVIP) et le niveau de littératie atteint au deuxième et au troisième cycle du primaire (C-test). Pour l'évaluation en langue majoritaire, nous avons utilisé certaines tâches de mémoire et de vocabulaire tirées des *Nouvelles épreuves pour l'évaluation du langage* (Chevrie-Muller & Plaza, 2001) pour l'évaluation en français au préscolaire et au premier cycle du primaire. Pour l'innu-aimun, nous avons créé et validé des tâches de mémoire et de vocabulaire adaptées à une langue polysynthétique et au contexte autochtone du Québec et du Labrador.

L'analyse des résultats obtenus nous a permis d'identifier la mémoire verbale, telle que mesurée à la maternelle par le biais d'une tâche de répétition de phrases administrée dans la langue dominante de l'élève, comme prédicteur puissant du succès scolaire global, du niveau de vocabulaire scolaire et du degré de littératie atteint au troisième cycle du primaire.

Comme le projet évaluatif s'est répandu dans 11 autres communautés autochtones (10 communautés innues et une communauté anishinaabe) depuis sa création, nous possédons maintenant d'autres résultats qui confirment que la piste de la mémoire verbale est très prometteuses pour l'identification des élèves vraiment à risque dans une population où beaucoup d'élèves peuvent sembler à risque au niveau préscolaire.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
16 h 20 / 4:20 p.m.
K-500

Sara Pagé,
François Champoux

Newly acquired action sounds triggered through mental imagery

Université de
Montréal

Abstract: An abundance of research on the interaction of the senses has demonstrated the importance of combining sensory information from different modalities in our perception of the external world. Research on mental imagery has revealed a great deal of functional and neuroanatomical overlap between imagery and perception. Recent data suggest that imagery is capable of leading to multisensory integration. Indeed, some authors recently suggested that neuronal signals produced by imagined stimuli could integrate with signals generated by real stimuli of a different sensory modality to create robust multisensory percepts. The effect of mental imagery on multisensory interaction has, however, been examined only in pre-existing and well-established processing. Hence, whether the presence of exogenous sensory stimulation is required to build new sensory–motor interactions or whether the presence of an endogenous stimulus is sufficient to acquire such interactions between the sensory and motor modalities is still unknown.

Here, we showed that after only a few minutes of imagining frequency sound modulation in association with specific postural changes, hearing a frequency-modulated sound impairs postural control. This suggests that exogenous sensory stimulation is not mandatory for sensory–motor interaction to take place. These findings advance our understanding of the relationship between mental imagery and perception.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 50 / 2:50 p.m.
Z-310

Brandon Paul,
Ian Bruce,
Larry Roberts

Evidence for Hidden Hearing Loss in Tinnitus Subjects with Normal Audiograms

McMaster University

Abstract: Tinnitus is the phantom ringing of the ears that is thought to arise from neuroplastic changes in the central auditory system in response to peripheral hearing damage [1]. However 15% of tinnitus sufferers have clinically normal audiograms [2]. One explanation of these cases is that auditory nerve fibers with low firing thresholds (LT-ANFs) are intact, but ANFs with high thresholds (HT-ANFs) are not. HT-ANF damage would be “hidden” to the audiogram but evident in suprathreshold tests [3].

To test this hypothesis we measured the ability of tinnitus and control subjects with normal audiograms to detect amplitude modulation (AM) in a 5 kHz suprathreshold tone in narrowband noise. We also recorded by 32-channel EEG the “envelope following response” (EFR, generated subcortically) to the same AM tone in conditions of noise and no noise. Control subjects with EFRs that were resistant to noise had better AM detection than controls with EFRs that were severely degraded by noise. Simulations of ANF responses to our stimuli in the auditory periphery model of Zilany *et al.* [4] suggested that EFRs of control subjects in the latter group could be explained by the presence of HT-ANF loss that would not be evident in the audiogram. Tinnitus subjects had worse AM detection thresholds and smaller EFRs compared to controls. However auditory model simulations suggested that in addition to severe loss of HT ANFs, a further significant loss of LT-ANFs was needed to account for the reduced EFRs of tinnitus subjects. The degree of LT-ANF loss explaining EFRs of tinnitus subjects would not have been expected to affect audiometric thresholds.

Results suggest that hidden cochlear damage could account for AM encoding deficits in tinnitus subjects, but do not preclude the involvement of central auditory factors. (Supported by NSERC of Canada)

- [1] Shore, S. E., Roberts, L. E., & Langguth, B. (2016). *Nature Reviews Neurology*, 12, 150-160.
- [2] Henry, J. A., Dennis, K. C., & Schechter, M. A. (2005). *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 1204-1235.
- [3] Schaette, R., & McAlpine, D. (2011). *Journal of Neuroscience*, 31, 13452-13457.
- [4] Zilany, M. S., Bruce, I. C., & Carney, L. H. (2014). *Journal of the Acoustic Society of America*, 135, 283-286.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 40 / 2:40 p.m.
Z-317

Marie Pourquie,
Phaedra Royle,
Ariane St Denis

Flexion verbale et structure argumentale dans les troubles primaires du langage

**Basque Center on
Cognition, Brain and
Language**

Résumé : De récentes études soulignent que la complexité de la structure argumentale (intransitif, transitif, ditransitif) des verbes devrait être prise en considération dans l'évaluation des troubles primaires du langage (TPL) [1]. De plus, la compréhension des verbes est moins étudiée que la production verbale en tant que marqueur potentiel du TPL. Notre étude a pour but de tester l'influence de la structure argumentale au niveau lexical et morphosyntaxique ainsi que l'encodage et le décodage flexionnel verbal.

Seize enfants francophones de la province de Québec (10 enfants à développement typique (DT) âgés entre 5 à 10 ans; 6 enfants avec TPL âgés entre 5 et 12 ans) ont été évalués à partir d'un test spécifiquement développé pour évaluer les propriétés argumentales, morphologiques et syntaxiques du français. Il inclut 5 tâches orales (dénomination d'objets et d'actions, production et compréhension de phrases, et production de syntagmes prépositionnels) pour un total de 160 stimuli.

Les analyses montrent qu'une plus grande complexité de la structure argumentale des verbes augmente les difficultés de production de phrases, mais pas de dénomination d'actions dans le groupe TPL. De plus, tandis que des erreurs de production de la flexion verbale s'observent dans les groupes DT et TPL, les erreurs de compréhension ne s'observent que dans le groupe TPL.

Les difficultés observées dans la production de phrases, qui augmentent avec la complexité de la structure argumentale des verbes, nous portent à pencher en faveur de l'hypothèse d'un déficit morphosyntaxique, et non lexical, du processus verbal des enfants ayant un TPL. Par ailleurs, le développement d'une tâche strictement ciblée sur le décodage flexionnel verbal a permis d'identifier des erreurs de compréhension propres au groupe TPL. Ces données demandent à être vérifiées auprès d'un groupe plus large, ainsi qu'à travers les langues, et pourront s'adapter à de nouvelles méthodes de recherche utilisant des outils d'expérimentation en temps réel (p. ex. les potentiels évoqués).

[1] De Jong, J., & Fletcher, P. (2014). Argument Structure and Specific Language Impairment: retrospect and prospect. Dans J. Hoeksema & D. Gilbers (Dir.), *Black book: a festschrift in honor of Frans Zwarts* (pp. 218-228). Groningen: University of Groningen.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 55 / 11:55 a.m.
K-500

François Prévost,
Alexandre Lehmann

Discrimination neurale de composantes spectrales de voyelles chez les porteurs d'implants cochléaires

Université de
Montréal

Résumé : L'amplitude de la négativité de discordance, dérivée de potentiels évoqués corticaux, est corrélée à la capacité de reconnaissance de la parole chez les porteurs d'implants cochléaires (Turgeon *et al.*, 2014). La capacité de reconnaissance de la parole pourrait être optimisée en identifiant quelles composantes acoustiques sont fidèlement discriminées par le cerveau

Cette étude vise à déterminer comment la variation combinée de composantes spectrales sur deux dimensions orthogonales peut maximiser la discrimination neurale de voyelles, telle que mesurée par la négativité de discordance.

En nous basant sur la littérature traitant de la combinaison d'indices sensoriels (p. ex. Werner & Noppeney, 2010), nous formulons l'hypothèse que les composantes spectrales de voyelles contribuent de façon suradditive à la modulation de réponses corticales évoquées chez les porteurs d'implants cochléaires. Nous formulons également l'hypothèse que la saillance des réponses corticales aux variations de composantes spectrales de voyelles prédit la capacité de reconnaissance de la parole.

La négativité de discordance est dérivée des réponses corticales évoquées par un paradigme oddball optimum-1 (Näätänen *et al.*, 2004) chez des porteurs d'implants cochléaires et des participants contrôles appariés. Une voyelle /a/ est présentée en champ libre en alternance avec des stimuli dont la fréquence fondamentale varie (+3 et +6 demi-tons), avec des stimuli dont le premier formant varie pour en faire une voyelle /i/, et avec des stimuli dont la fréquence fondamentale ainsi que le premier formant varient de façon combinée (voyelles /i/ +3 et +6 demi-tons). La capacité de reconnaissance de la parole est établie au moyen d'une tâche de répétition de 25 mots monosyllabiques.

Nous démontrons que les composantes spectrales de voyelles se combinent de façon sous-additive plutôt que suradditive pour déterminer la saillance de potentiels évoqués corticaux. Chez les porteurs d'implants cochléaires, une variation du premier formant des voyelles module significativement l'amplitude de la négativité de discordance, tandis que des variations de la fréquence fondamentale évoquent des négativités de discordance d'amplitude similaire. Considérer que la combinaison d'indices sensoriels influence de façon non-linéaire la discrimination neurale de voyelles peut guider la programmation des implants cochléaires.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
14 h 50 / 2:50 p.m.
Z-317

Typhanie Prince

Architecture des troubles phonémiques dans l'aphasie en français : des segments aux syllabes

Université de Nantes

Résumé : Les paraphasies phonético-phonémiques témoignent d'une déficience dans l'accès aux informations contenues dans le système phonologique. Celles-ci résultent de difficultés articulatoires ou d'un mauvais accès aux représentations phonologiques sous-jacentes (Den Ouden & Bastiaanse, 2003; Romani *et al.*, 2011). Or, si la question de leur origine, phonétique ou phonémique, est toujours débattue, nous suggérons une interface des deux niveaux (Buckingham & Christman, 2008; Buckingham & Buckingham, 2015).

De nombreuses recherches (Calabrese, 2005; Nespoulous *et al.*, 2013) révèlent qu'un déficit phonético-phonologique conduit à un changement de paramètres d'activation/désactivation de la langue maternelle et que des stratégies de réparation sont mises en oeuvre afin d'en simplifier les structures phonologiques. Les paraphasies peuvent affecter plusieurs dimensions, les syllabes ou le contenu des segments. Elles sont principalement générées lors de contextes marqués (*escargot* : /ɛskaʁɡo/ → [kago], [ɛʃkaʁɡo] [ɛkago], [ato]; *cartable* : /kaʁtablə/ → [katab]).

Nous proposons d'étudier dans quelle mesure l'aphasie – fluente ou non fluente – influence un comportement phonologique spécifique. Les stratégies affectent-elles certains contextes particuliers? Sont-elles similaires dans l'aphasie de Broca ou de Wernicke?

Un protocole expérimental, composé de 40 items en français, teste la production des séquences consonantiques chez 20 locuteurs aphasiques français (7 Broca (dont 4 souffrant aussi d'une anarthrie), 6 Wernicke, 4 conduction et 3 transcortical) recrutés au CHU de Nantes au sein de l'Unité Neuro-Vasculaire. Tous les patients souffrent de troubles phonémiques causés par une lésion gauche. Les résultats montrent que les stratégies se réduisent à quatre types (substitution, omission, épenthèse, métathèses) et révèlent une interaction entre segments, syllabes et positions. Les paraphasies affectent simultanément plusieurs de ces dimensions. La délétion et la substitution sont les stratégies principales chez tous les locuteurs et touchent des contextes spécifiques (position syllabique, type de consonne). Nous explorons les patterns utilisés par les locuteurs de différentes aphasies et montrons que les processus ne sont pas aléatoires. Un schéma structuré, respectant des contraintes phonémiques, se dessine indépendamment du type d'aphasie.

Cette étude intégrera les modèles phonologiques et psycholinguistiques qui traitent de l'architecture fonctionnelle des systèmes de traitement de l'information (Code & Ball, 1994).

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 00 / 2:00 p.m.
M-415

Pat Roberts,
Shanie Montpetit-
Leduc

Vers une version du Boston Naming Test pour francophones au Canada

Université d'Ottawa

Résumé : Étant donné la pénurie de tests en français, les cliniciens utilisent souvent les tests publiés en anglais pour évaluer les francophones. En dénomination, le Boston Naming Test (Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 2001) serait le test le plus utilisé. Pourtant, le niveau de difficulté des items ainsi que la sensibilité du test en français n'ont pas été adéquatement étudiés.

Buts : 1) vérifier la performance de 60 francophones; 2) évaluer les stimuli qui pourraient remplacer les items les plus problématiques.

Devis : 2 x 2 : l'âge (21 à 35 ans; 50 à 65 ans) et la région d'origine (Montréal; Outaouais). Les participants seront environ 60 francophones (21-65 ans) scolarisés, sans trouble neurologique. En juin 2016, n = 45.

Méthode : Ils nomment, en français, les images du BNT et ensuite 44 images des banques d'images dont Brodeur et collègues (2012) et Snodgrass et Vanderwart (1980).

Résultats : Dans les 45 premiers cas M=50/60 pour les jeunes adultes et 46 pour le groupe de >50 ans (étendue 38 à 55, $p < 0,01$). Il y a des items jugés problématiques en raison d'un taux d'accord sous 85 % pour le nom de l'image ou d'un niveau de difficulté trop différent des normes en anglais. Aucune différence géographique n'est observée.

Discussion : Nous comparerons nos résultats à ceux des Canadiens francophones (Roberts et Doucet, 2011) et anglophones (Tombaugh et Hubley, 1997). Nous ferons des recommandations portant sur l'interprétation des scores de patients francophones. Nous présenterons huit images n'ayant qu'un seul nom, et qui pourraient remplacer les images les plus problématiques pour augmenter la fidélité inter-juge de la cotation, suivi d'une discussion sur le pour et le contre de faire de tels changements.

Brodeur, M.B., Kehayia, E., Dion-Lessard, G., Chauret, M., Montreuil, T., Dionne-Dostie, E., & Lepage, M. (2012). The Bank of Standardized Stimuli (BOSS): comparison between French and English norms. *Behavior Research Methods*, 44(4), 961-970.

Roberts, P. M., & Doucet, N. (2011). Performance of French-speaking Quebec adults on the BNT. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 35(3), 254-267.

Tombaugh, T. N., & Hubley, A. N. (1997). The 60 item BNT: Norms for cognitively intact adults aged 25 to 88 years. *Archives of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(6), 922-932.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
14 h 45 / 2:45 p.m.
M-415

Gregoire Python,
Bertrand Glize,
Mélissa Jeulin,
Marina Lagararo

Facilitation et interférence sémantique en dénomination orale dans l'aphasie fluente

Université de Genève

Résumé : Chez des patients présentant une aphasie non fluente, une accentuation des effets d'interférence sémantique a été rapportée dans le paradigme de dénomination par blocs cycliques (BCNP) (Schnur *et al.*, 2006; Riès *et al.*, 2015). Notre but est d'étudier la facilitation et l'interférence sémantique chez un groupe de patients fluents, généralement moins sensibles à ces effets (Biegler *et al.*, 2008).

Dix-huit personnes cérébro-lésées francophones, diagnostiquées comme ayant une aphasie fluente avec une légère anomie, ont participé à cette étude. Une version rallongée de ce paradigme a également été testée chez 24 jeunes adultes sains. Trente-deux photographies à dénommer ont été répétées dans trois cycles, soit dans des blocs sémantiquement homogènes (p. ex. la photo-cible « poire » était présentée avec « ananas », « orange » et « fraise ») ou hétérogènes (p. ex. « poire » présentée avec « bus », « mouton » et « canapé »).

L'analyse sur les latences de dénomination a montré un effet de condition ($t = 3,172, p < 0,01$) et une interaction entre la condition et le cycle ($t = 3,396, p < 0,01$) dans le groupe de sujets sains. Au premier cycle, les latences étaient plus courtes dans les blocs homogènes vs hétérogènes ($t = 2,406, p < 0,05$), alors qu'au troisième cycle, l'effet inverse était constaté ($t = -2,305, p < 0,05$). Le taux d'erreurs chez les patients aphasiques était variable (2-44 %), mais la plupart des erreurs étaient des paraphasies sémantiques. Celles-ci diminuaient significativement au fil des cycles dans les blocs hétérogènes ($z = -2,947, p < 0,01$). Dans les blocs homogènes, le taux d'erreur global augmentait dans le troisième cycle ($z = 2,715, p < 0,01$) et les erreurs sémantiques faisaient partie du set de réponses de manière prédominante (72 %).

Notre étude a répliqué chez des aphasiques fluents le pattern obtenu précédemment avec des patients non fluents dans le BCNP. Ces résultats parlent en faveur de l'hypothèse d'un priming de répétition différentiel entre les blocs homogène et hétérogène (Navarrete *et al.*, 2014). En outre, la prédominance d'erreurs sémantiques provenant du set de réponses dans les blocs homogènes est compatible avec l'hypothèse d'une sur-activation d'items non-cibles sémantiquement reliés (Schnur *et al.*, 2006) ou une difficulté à minimiser leur compétition (Riès *et al.*, 2015), également valables dans l'aphasie fluente.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
11 h 55 / 11:55 a.m.
M-415

Brigitte Stanké,
Christian Dumais,
Phaedra Royle

Échelles québécoises d'acquisition de l'orthographe lexicale et des régularités orthographiques

Université de
Montréal

Résumé : Dans notre société, la maîtrise de l'orthographe est primordiale et constitue un outil important de discrimination (Stanké, 2012). Les élèves québécois éprouvent d'importantes difficultés dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale (MELS, 2008). À la fin du primaire, la compétence orthographique est l'épreuve de français où les résultats sont les plus faibles : 52,6 % des élèves y sont jugés fragiles ou incompetents. Cette faiblesse perdure chez les élèves du secondaire (MELS, 2012). Afin de soutenir un apprentissage optimal de l'orthographe lexicale, les intervenants ont besoin de connaître les facteurs favorisant cet apprentissage, ainsi que les repères de développement de cette compétence. Actuellement, aucune échelle développementale validée auprès d'élèves francophones québécois n'existe.

L'objectif de cette communication est de présenter les résultats d'une recherche qui a permis d'établir une liste hiérarchisée de la progression des compétences à orthographier les mots et les régularités orthographiques du français écrit d'élèves québécois du primaire. Plus de 3000 mots ont été sélectionnés pour créer une liste des 1100 mots les plus fréquents de manuels scolaires du primaire; ensuite, nous en avons extrait les régularités orthographiques. Afin de déterminer la compétence à orthographier les mots et les régularités orthographiques, 55 dictées contenant les 1100 mots ont été élaborées. Chaque mot a été produit par 50 élèves de chaque niveau scolaire du primaire. La progression des compétences à orthographier les mots et les différentes régularités orthographiques sera présentée.

Ces échelles permettront de favoriser la planification d'interventions pour développer les compétences orthographiques des élèves québécois du primaire.

MELS (2008). *Mieux soutenir le développement de la compétence à écrire : Rapport du Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture*. Québec, Canada : Gouvernement du Québec.

MELS (2012). *Évaluation du Plan d'action pour l'amélioration du français. Deuxième rapport d'étape*. Québec, Canada : Gouvernement du Québec.

OCDE (2011). *Résultats PISA 2009 : Savoirs et savoirs-faire des élèves : Performance des élèves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences (Volume I)*, Éditions OCDE.

Stanké, B. (2012). Préface. Dans C. Leroux et L. Martin (Dir.), *Scénarios pour mieux écrire les mots : L'enseignement explicite des règles d'orthographe lexicale* (p. VII-VIII). Montréal : Chenelière Éducation.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 50 / 3:50 p.m.
K-500

Ann Sutton,
Natacha Trudeau

Qu'a-t-on appris au sujet des énoncés composés de symboles graphiques en 20 ans d'études auprès d'enfants à développement typique?

Université d'Ottawa

Résumé : Le domaine de la suppléance à la communication (SC) est un champ de pratique qui vise à fournir des moyens de communication alternatifs lorsque la parole de l'individu n'est pas adéquate pour répondre aux besoins de communication quotidiens. Les symboles graphiques sont à la base de la plupart de systèmes de SC. Il y a consensus dans la littérature que l'utilisation d'énoncés composés de symboles graphiques (c.-à-d., plus d'un symbole dans une séquence) est un très grand défi. Une meilleure connaissance de ce phénomène pourrait améliorer les interventions offertes aux enfants qui ont besoin des systèmes de SC

L'étude de l'utilisation de moyens de SC par des participants à développement typique et qui n'ont pas de trouble de communication est une approche de recherche qui permettent d'explorer de façon structurer les habiletés et processus sous-jacents. Les études ayant appliqué cette approche à l'étude des énoncés composés de symboles graphiques depuis 20 ans nous apprennent trois leçons principales :

1. La construction et l'interprétation des énoncés en symboles est difficile pour les jeunes enfants, plus difficile que la production et la compréhension à l'oral.
2. L'habileté à construire et à interpréter des énoncés en symboles augmente pendant la période préscolaire et début-scolaire, mais pas de façon constante; les enfants peuvent changer de stratégie avec l'âge et favoriser une voie plutôt que l'autre à différents moments dans le développement.
3. Les habiletés à construire et à interpréter des énoncés en symboles dépendent de facteurs au-delà de la production et de la compréhension à l'oral.

Nous présenterons l'ensemble des études auprès des enfants à développement typique qui traitent des énoncés en symboles graphiques. Ces études datent de 1996 à ce jour. Chaque étude est évaluée en fonction des symboles utilisés, des caractéristiques de la tâche présentée à l'enfant, du niveau de représentation symbolique visée (appariement, association, référence, représentation) ainsi que de l'appui linguistique et social fourni. Chaque conclusion sera liée aux résultats des études spécifiques.

Notre recherche permet de mieux comprendre le développement des habiletés contribuant à la construction et à l'interprétation des symboles graphiques et suggère des voies pour renforcer les interventions visant à augmenter l'utilisation de séquences de symboles.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
10 h 05 / 10:05 a.m.
K-500

Alexandra Tessier,
Claire Croteau

Conception d'une formation pour faciliter les interactions entre le personnel du transport adapté et des personnes ayant un trouble de la communication

Université de
Montréal

Résumé : Pour réaliser une société inclusive, il est essentiel de s'attarder à l'environnement humain. En effet, les personnes ayant des incapacités invisibles, telles que les personnes vivant avec un trouble de la communication (PTC), nécessitent que les interlocuteurs qu'ils retrouvent dans leur communauté ajustent leur communication. Sans adaptation, ces dernières expérimentent des échanges difficiles, ce qui les amène bien souvent à éviter de fréquenter les lieux publics et à s'isoler socialement (Howe, Worrall & Hickson, 2004). L'entraînement des partenaires de conversation est une intervention efficace pour supporter la communication des personnes aphasiques (Simmons-Mackie *et al.*, 2010) et celle des personnes ayant un traumatisme crânien (Togher *et al.*, 2013). L'entraînement des partenaires de communication non familiaux est peu documenté, mais les résultats à ce jour sont encourageants pour améliorer les compétences communicationnelles des gens formés (Tessier & Croteau, en préparation).

L'objectif de cette présentation est de décrire le développement d'une formation visant à faciliter les échanges entre les PTC et les chauffeurs du transport adapté de la Société de transport de Montréal (STM). Pour ce faire, une approche de recherche-développement (Harvey & Loiselle, 2009) sera utilisée. Cette dernière propose une méthodologie rigoureuse pour concevoir un objet pédagogique dans un contexte ciblé. D'abord, un prototype de la formation sera développé en considérant les écrits scientifiques traitant de la formation des interlocuteurs non familiaux, des besoins des PTC, des stratégies de communication et de l'andragogie. Puis, pour s'assurer que la formation convient au milieu et répond à ses besoins, des employés du transport adapté seront observés et rencontrés. Un comité d'experts critiquera également la formation pour valider son contenu et ses approches pédagogiques. Ce dernier sera composé de professeurs experts en orthophonie et en formation des adultes, d'une PTC, d'un employé du transport adapté et d'une personne-clé de la STM. Le programme de formation final sera ajusté en fonction de leurs commentaires. Ce projet est innovant puisqu'il décrit la mise en place d'une formation effectuée en collaboration avec un service public et une étudiante-chercheuse orthophoniste. La formation favorisera la transformation de la ville en communauté plus accessible pour les PTC.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
16 h 10 / 4:10 p.m.
M-415

Robert Van de Vorst

Atypical non-verbal sensorimotor integration in adults who stutter

McGill University

Abstract: A limitation of both behavioral and neuroimaging data of speech production from adult individuals who stutter (IWS) is that it remains unclear whether observed differences reflect a cause or a consequence of stuttering. To partially bypass this problem, non-speech fine motor skills (e.g., finger-tapping) could indicate whether certain aspects (e.g., variability in timing) may have a potential causal relationship with the etiology of stuttering. Previous research in the area of non-speech motor behavior in IWS, however, has produced inconclusive results, with some studies suggesting differences between IWS and NS (e.g., Olander, Smith & Zelaznik, 2010) and others not (Max & Yudman, 2003). This has usually been explained by methodological factors and levels of task complexity (e.g., Smits-Bandstra & De Nil, 2009). In the present study, three musical synchronization-continuation tasks with different levels of complexity under various conditions were used to investigate timing synchronicity in adults IWS and adults who do not stutter (NS). We were also interested to see if the fluency-enhancing effect of suppressed auditory feedback was also evident during the performance of non-speech fine motor skills.

Method: Participants were 10 IWS (5 males, 5 females, mean age = 25.8, SD = 8.7) and 10 age- and gender-matched control participants (mean age = 24.4, SD = 8.4). During the experiment, participants were asked to prepare each melody and subsequently perform it under four different conditions: non-altered (normal) auditory feedback, suppressed auditory feedback, and at two rates: 70 beats per minute (bpm) and 90 bpm. For each task and condition, we computed timing asynchronicity coefficients related to the steady metronome beat.

Results and conclusions: IWS displayed significantly higher levels of timing asynchronicity and more variability. Of all conditions, normal auditory feedback distinguished IWS from NS most convincingly: a subgroup of IWS notably benefitted from the absence of auditory feedback, likewise with speech.

These results suggest that subtle differences in the timing of movements necessary for fluent speech are not necessarily restricted to the speech apparatus, but may extend to non-speech fine motor skills as well. Auditory feedback, in particular, may modulate this enhanced temporal variability.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
11 h 40 / 11:40 a.m.
M-415

Ingrid Verduyckt,
Caroline Tremblay

La perception de la présence d'un trouble de voix dans une population de chanteurs et de non- chanteurs au Québec

Université de
Montréal

Résumé : Un trouble de la voix (TV) peut être présent en l'absence d'atteinte organique. Le diagnostic se fera alors sur la base de mesures vocales objectives et subjectives qui incluent l'autoévaluation par le patient de ses symptômes vocaux. Pourtant, la relation entre ces mesures et l'auto-perception d'un TV est mal connue.

Nous avons étudié la relation entre l'autoperception d'un TV et les mesures vocales subjectives et objectives chez un groupe de 42 locuteurs québécois constitué de 21 chanteurs et de 21 non-chanteurs auprès desquels nous avons effectué un bilan vocal comprenant un questionnaire anamnestique, l'index de handicap vocal (IHV) (version voix parlée (IHV-p) et voix chantée (IHV-c) pour le groupe de chanteurs), ainsi que des mesures acoustiques, aérodynamiques et auditivo-perceptives.

Les résultats montrent que la relation entre l'autoperception d'un TV et les mesures vocales objectives et subjectives diffère en fonction du statut chanteur ou non-chanteur du locuteur. Alors que le score au IHV-p différencie significativement le groupe percevant avoir un TV chez les non-chanteurs, $F(1,18) = 9,927, p = 0,006, \eta^2 = 0,36$, ni le IHV-p ni le IHV-c ne différencient significativement ces groupes chez les chanteurs. Les non-chanteurs percevant avoir un TV ont un Mean Airflow Rate (MAF) significativement plus élevé que ceux sans TV, $F(1,19) = 4,399, p = 0,05, \eta^2 = 0,19$, alors que chez les chanteurs, le groupe avec TV a une fréquence fondamentale maximale et un ambitus fréquentiel plus élevés que le groupe sans TV, $F(1,17) = 4,783, p = 0,043, \eta^2 = 0,22$ et $F(1,17) = 6,046, p = 0,025, \eta^2 = 0,26$. Six mesures objectives sont significativement corrélées avec le score du IHV-p chez les non-chanteurs, $r = 0,465-0,600, p < 0,05$, mais une seule l'est chez les chanteurs pour le IHV-p, $r = 0,516, p < 0,05$, et pour le IHV-c, $r = 0,487, p < 0,05$. De plus, le patron d'interrelation des données objectives était également différent dans les deux groupes, avec des patrons plus conventionnels chez les non-chanteurs que chez les chanteurs.

Nos résultats montrent un lien faible entre l'autoperception d'un TV et les mesures vocales objectives, surtout chez le groupe de chanteurs, ainsi qu'un lien modéré entre l'autoévaluation des symptômes vocaux et l'autoperception d'un TV uniquement chez les non-chanteurs. Les résultats seront discutés notamment sous la lumière de l'hétérogénéité des exigences vocales chez les chanteurs.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
11 h 40 / 11:40 a.m.
K-500

Benedicte Vos,
Alain Leveque

Université Libre de
Bruxelles
CEpiP

Le dépistage néonatal de la surdité en Belgique : quels résultats après 10 années? quelles évolutions proposer?

Résumé : Des programmes de dépistage néonatal de la surdité sont largement implémentés dans le monde et visent à prendre en charge précocement les enfants déficients auditifs, afin de leur permettre de se développer de façon optimale. En Belgique, dans la Fédération Wallonie-Bruxelles, un tel programme existe depuis 2007 et s'organise dans les services hospitaliers de maternité.

Notre objectif est d'évaluer le programme de dépistage mis en œuvre depuis près de 10 ans. Cette évaluation vise à vérifier l'atteinte des indicateurs de qualité recommandés par le Joint Committee on Infant Hearing et habituellement utilisés dans la littérature, à partir des cohortes annuelles de naissances de 2007 à 2014 (environ 50 000 enfants par an). Ces résultats sont contextualisés grâce à des données qualitatives sur la mise en œuvre du programme dans les hôpitaux. La finalité est d'établir des recommandations pour l'amélioration du programme.

La prévalence de la déficience auditive rapportée par le programme est d'1,4 ‰ nouveau-né (1,2 à 1,9 ‰ selon les années), ce qui est comparable aux autres programmes. Cependant, les caractéristiques de la déficience (type de surdité, seuil auditif) sont insuffisamment collectées. Le taux de référence pour le diagnostic correspond également aux recommandations (<4 % des nouveau-nés dépistés), alors que le taux de couverture du dépistage reste inférieur à 95 %, malgré une amélioration au cours du temps. La proportion de nouveau-nés « perdus de vue » (ou « perdus de documentation ») entre les tests de dépistage et de diagnostic est également trop élevée (de 30 à 55 % selon les années).

Malgré des résultats globalement satisfaisants, un certain nombre de questions doivent être prises en considération dans la poursuite du programme. La qualité des données devrait être améliorée et, pour cela, l'informatisation de la collecte est un outil performant dont l'implémentation devrait être étendue; la réduction de la durée du séjour en maternité, ainsi que des questions générales relatives à l'organisation du programme, telles que le choix du test de dépistage et une meilleure organisation de la filière des tests entre le dépistage et le diagnostic, sont également des éléments qu'il faudra intégrer dans le programme, à courte ou à moyenne échéance.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
9 h 50 / 9:00 a.m.
Z-317

Agnès Weill-
Chounlamountry,
Elise Barbier,
Pascale Pradat-Diehl

Effets d'une thérapie multimodale de l'anomie sur la dénomination orale et écrite chez un sujet aphasique présentant un défaut d'accès au lexique phonologique de sortie

**GRC-UPMC Handicap
Cognitif et
Réadaptation**

Résumé : Les troubles de la dénomination se manifestent dans toutes les aphasies et leur nature est expliquée grâce aux modèles théoriques de la production lexicale. Le manque du mot peut être consécutif à un défaut de récupération de la forme phonologique du mot lorsque le déficit se situe au-delà du système sémantique par un défaut d'accès au lexique phonologique de sortie (LPS). Ce manque du mot cède grâce aux facilitations phonologiques dont l'effet est limité si elles sont utilisées seules. Nous évaluons l'efficacité d'une thérapie multimodale de la dénomination tant sur le versant oral qu'écrit, chez un sujet aphasique présentant un manque du mot dû à un défaut d'accès au LPS.

Une thérapie expérimentale en cas unique a été proposée chez un homme de 63 ans présentant une aphasie non fluente chronique et sévère. L'anomie était marquée par un manque du mot consécutif à un défaut de récupération de la forme tant phonologique qu'orthographique. Une thérapie informatisée multimodale a été proposée en utilisant des modes de facilitations sémantiques et phonologiques en suivant un apprentissage avec réduction d'erreurs dans l'optique d'adresser les lexiques de sortie phonologique et orthographique. Nous avons évalué l'efficacité de la thérapie sur les mots entraînés, l'effet de généralisation aux mots non entraînés en dénomination orale et écrite ainsi que le maintien à distance de la thérapie.

Après la thérapie, les performances en dénomination orale ont progressé significativement pour les mots entraînés ($p < 0,001$), mais aussi pour les mots non entraînés ($p < 0,001$) montrant un effet de généralisation avec un maintien des performances après six semaines sans thérapie. En revanche, les résultats en dénomination écrite ont été plus modérés pour les mots entraînés dont les performances se sont maintenues, mais sans aucun effet de généralisation au lexique non entraîné.

Cette thérapie du manque du mot montre l'efficacité d'un traitement multimodal de l'accès au LPS, avec une généralisation possible aux mots non entraînés, tout en permettant le maintien des performances. Nous discutons des limites de la thérapie pour la dénomination écrite et le rôle de la mémoire de travail dans les deux modalités.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
15 h 00 / 3:00 p.m.
M-415

Kati Abel,
Ericka Beaudoin,
Johannie Bouchard,
Marie-Ève Caty,
Miroslava Dimova,
Caroline Erdos,
Sophie Lacour,
Lisa Massaro,
Andréanne Mayrand,
Élisa-Maude
McConnell,
Annie Salois,
Alla Sorokin

CHU de Québec

Standardisation d'un protocole d'évaluation des individus présentant une dysfonction vélopharyngée en français québécois. Partie 1 : développement d'une série de phrases

Résumé : Le besoin d'une approche standardisée pour l'évaluation des individus présentant une dysfonction vélopharyngée (DVP) a été reconnu (Hutters & Henningsson, 2004). Des stimuli langagiers développés selon des critères phonolinguistiques spécifiques ont été recommandés afin de développer une évaluation standardisée de la parole (Henningsson *et al.* 2008). À ce jour, aucune série de phrases n'existe pour l'évaluation en français québécois des individus présentant une DVP. Le but est de développer une série de phrases pouvant être utilisées pour l'évaluation des individus présentant une DVP en français québécois tout en respectant les lignes directrices de la littérature.

Des phrases sémantiquement correctes ont été développées par un groupe d'orthophonistes-experts provenant de trois centres hospitaliers universitaires québécois et un chercheur-professeur d'une université québécoise. Les phrases sont basées sur les critères phonolinguistiques spécifiques tel que recommandé par Trost-Cardamone (2012) pour l'anglais nord-américain, mais adapté aux spécificités du français québécois. Le résultat de ce travail a permis d'obtenir 20 phrases en français québécois contrôlées de façon phonolinguistique conformément aux lignes directrices reconnues dans le domaine. Celles-ci seront utilisées lors de l'évaluation de la parole des individus présentant une DVP. Ces phrases faciliteront aussi l'utilisation la collaboration et les comparaisons inter-centre.

Dans l'optique d'améliorer l'évaluation de la parole et le processus de diagnostic des individus parlant le français québécois et présentant une DVP, le développement de cette série de phrase est la première étape dans le développement d'un protocole standard d'évaluation pour cette population clinique. La prochaine étape consiste à établir des normes de nasalance pour le français québécois en utilisant ces stimuli.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #1

Christine Alary
Gauvreau,
Guylaine Le Dorze

Favoriser l'évolution des pratiques orthophoniques en réadaptation vers la participation sociale des personnes ayant une aphasie

Université de
Montréal

Résumé : Les orthophonistes sont appelés à observer une pratique basée sur les données probantes, incluant les données issues des écrits scientifiques, les valeurs des clients et l'expertise clinique (Sackett, Strauss, Richardson, Rosenberg & Haynes, 2000). Malgré son influence dans la prise de décisions cliniques, l'expertise est sous-développée dans les écrits ayant trait à l'efficacité des interventions. Le but de ce projet est de comprendre comment les orthophonistes québécois du continuum de soins en aphasie manifestent et développent leur expertise clinique.

Les participants étaient d'abord invités à participer à une entrevue individuelle visant à révéler leurs perceptions de leur expertise en réadaptation de l'aphasie. Ensuite, ils étaient invités à participer à une Communauté de pratique (CdP) virtuelle qui offrait une variété d'activités synchrones et asynchrones pendant 11 semaines et avait pour thème la participation sociale. Finalement, les participants étaient rencontrés individuellement une seconde fois afin de révéler les retombées de la CdP.

Dix-sept orthophonistes provenant de 11 milieux différents ont participé au projet. Treize ont participé aux activités de la CdP. Les analyses ayant trait au contenu des entrevues, des rencontres synchrones, des journaux de bord remplis hebdomadairement par les participants et du matériel écrit et partagé sur une plateforme web sont présentement en cours. Des résultats préliminaires indiquent que l'expertise clinique peut notamment se développer à travers des activités qui sollicitent l'acquisition de connaissances à travers une démarche réflexive, le partage de connaissances et les interactions entre pairs, ce qui correspond aux déterminants des CdP en santé (Li *et al.*, 2009). Ces activités ont permis aux participants de valider leurs pratiques et d'envisager ou d'apporter des changements à leur pratique, afin de faciliter la participation sociale des personnes ayant une aphasie.

Li, L. C., Grimshaw, J. M., Nielsen, C., Judd, M., Coyte, P. C., & Graham, I. D. (2009). Use of communities of practice in business and health care sectors: A systematic review. *Implementation Science*, 4(27), doi:10.1186/1748-5908-4-27.

Sackett, D. L., Strauss, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM* (2nd Ed.). New York: Churchill-Livingstone.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #2

Noémie Auclair-
Ouellet,
Pauline Simonet,
Monica Koenig-
Bruhin,
Laurence Schneider,
Joël Macoir,
Marion Fossard

University of Calgary

Troubles de morphologie flexionnelle dans l'aphasie fluente et non fluente : une série de cas

Résumé : Les troubles de la morphologie flexionnelle présents dans l'aphasie non fluente sont caractérisés par une dissociation entre la flexion des verbes réguliers (sévèrement atteinte) et la flexion des verbes irréguliers (relativement préservée) [1]. Toutefois, des études remettent en question cette dissociation de performance [2] et l'association (quasi exclusive) entre la présence de difficultés de morphologie et les profils non fluents [3]. Le modèle Diacritical Encoding and Retrieval (DER) [4] situe l'origine des difficultés de morphologie au niveau de l'activation des informations sémantico-syntaxiques qui permettent la sélection des morphèmes. Ce modèle permettrait d'expliquer les difficultés équivalentes pour les verbes réguliers et irréguliers, ainsi que les difficultés de morphologie dans l'aphasie fluente.

Afin d'explorer l'origine des difficultés de morphologie dans différents profils langagiers, deux patients aphasiques francophones non fluents et un patient aphasique germanophone fluent ont complété des tâches de langage, de neuropsychologie et trois tâches de morphologie flexionnelle : 1) production de verbes fléchis; 2) choix de verbes fléchis; 3) choix d'adverbes de temps en fonction de verbes fléchis. Les résultats ont été comparés à ceux de participants contrôles.

Tous les patients présentent une atteinte significative de la production des verbes fléchis comparativement à leur groupe contrôle respectif ($p < 0,01$). Les patients non fluents présentent une performance équivalente pour les verbes réguliers et irréguliers tandis que le patient fluent présente une atteinte plus sévère des verbes irréguliers. Seul le patient fluent présente des difficultés dans les tâches de choix.

Les résultats appuient la présence de difficultés de morphologie dans l'aphasie fluente et non fluente et l'absence de dissociation en fonction de la régularité dans l'aphasie non fluente. De manière générale, les résultats sont compatibles avec le modèle DER, mais plus d'études sont nécessaires pour comprendre l'interaction entre la morphologie et l'activation des traits sémantico-syntaxiques.

- [1] Ullman, M. (2001). The Declarative/Procedural Model of Lexicon and Grammar. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30, 37-68.
- [2] Faroqi-Shah, Y. (2007). Are regular and irregular verbs dissociated in non-fluent aphasia? A meta-analysis. *Brain Research Bulletin*, 74, 1-13.
- [3] Edwards, S. (2005). *Fluent Aphasia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [4] Faroqi-Shah, Y. & Thompson, C. K. (2007). Verb inflections in agrammatic aphasia: Encoding of tense features. *Journal of Memory and Language*, 56, 129-151.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #3

Myriam L-H
Beauchamp,
Andrea A.N MacLeod

Université de
Montréal

Bilingualism in children with autism spectrum disorder: What do we know...What can we do?

Abstract: Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopment disorder affecting 1 in 68 children (CDC, 2014). Although no longer diagnostic criteria (DSM-5, 2014), a large number of children with ASD nevertheless present with language delays (Rapin & Dunn, 1997). As a consequence, many professionals in the fields of healthcare and education recommend that bilingual families raise their child with autism in one language, generally the majority language, in order to avoid the risk of further delays in their child's language development (Yu, 2013; Kremer-Sadlik, 2005). Such recommendations often pose an important dilemma for bilingual families, for whom a bilingual environment is a necessity, not a choice. Given that more than half of the world's population is minimally bilingual, many families are affected by such recommendations, which are no longer supported by research. In particular, based on recent findings, bilingualism does not appear to have a negative effect on language development in children with ASD (e.g., Ohashi *et al.*, 2012; Hambly & Fombonne, 2012; Peterson *et al.*, 2012). Moreover, research shows that these recommendations can have negative impacts on these children and their families, and more notably, on the parent-child bond (Yu, 2013; Kremer-Sadlik, 2005).

Overall, this presentation has three clear goals. The first goal of this presentation is to arm speech-language pathologists (SLPs) with the latest research findings in the field of bilingualism with regards to language and communication abilities of children with ASD. The second goal of this presentation is to increase awareness of the negative impacts associated with a child's inability to communicate in the family's native language. The third goal is to discuss the SLP's role when working with bilingual children with ASD and their families, including strategies that can be used during evaluation and intervention. With this information in hand, SLPs will be better able to help parents make informed decisions with regards to their child's language use, and will be able, as clinicians, to make evidence-based recommendations.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #4

Myriam L-H
Beauchamp,
Andrea A.N MacLeod,
Natasha Trudeau,
Ann Sutton,
Pascal Lefebvre,
Phyllis Schneider

Université de
Montréal

La relation entre le vocabulaire, l'exposition langagière et le contexte socioculturel chez les enfants bilingues

Résumé : La majorité des orthophonistes au Canada travaillent avec des familles bilingues. Cependant, l'évaluation langagière d'enfants bilingues présente d'importants obstacles, entre autres, la différenciation entre les enfants ayant un retard de langage dû à l'acquisition d'une deuxième langue et ceux qui ont un trouble langagier (Paradis *et al.*, 2011). Des études antérieures ont démontré qu'un enfant aurait besoin d'au moins 20 % d'exposition à une langue dans une semaine régulière pour pouvoir se servir de cette langue spontanément (Pearson *et al.*, 1997) et 40-60 % d'exposition à une langue pour avoir des vocabulaires semblables à celui de leurs pairs unilingues (Thordadottir, 2011). Finalement, MacLeod *et al.* (2013) ont démontré que la stratégie « un parent, une langue » ne résulte pas toujours en un montant de contact équilibré pour chacune des langues de l'enfant. Bien que cette dernière étude ne comprenait que 9 enfants, les retombées sont importantes sur le plan clinique.

La présente étude cherche à confirmer les résultats de MacLeod *et al.* (2013), mais avec un nombre de participants plus élevé. Quarante-trois enfants bilingues (anglais et français) de 4 ans, provenant du Québec et de communautés francophones hors Québec et ayant appris leur deuxième langue avant l'âge de 3 ans, ont été évalués dans leurs deux langues et ont participé à cette étude. Ces enfants présentaient des profils différents : certains étant plus forts dans une langue que dans l'autre langue (profil de « dominance »), d'autres ayant des capacités semblables dans leurs deux langues (profil « équilibré »), et d'autres un vocabulaire expressif plus fort dans une langue et réceptif plus fort dans l'autre (profil « partagé »). Une batterie de tests comprenant entre autres le Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), l'Évaluation de vocabulaire en images (ÉVIP) et le Expressive One Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT versions francophone et anglophone) a été complétée avec chaque enfant.

Cette présentation portera sur les résultats d'évaluations du vocabulaire réceptif (PPVT et ÉVIP) et expressif (EOWPVT). Nous explorerons le lien entre les différents profils, la quantité d'exposition à chacune des langues et le contexte sociolinguistique des enfants. Finalement, nous discuterons des impacts cliniques de nos résultats dans le cadre d'évaluations langagières.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #1

Ericka Beaudoin,
Marie-Eve Caty,
Miroslava Dimova,
Caroline Erdos,
Louis Houde,
Sophie Lacour,
Camille Martineau-
Côté,
Lisa Massaro,
Andréanne Mayrand,
Elisa-Maude
McConnell,
Luc Ostiguy,
Annie Salois,
Alla Sorokin,
Johany T. Laroche

CHU de Québec

Établissement de normes de nasalance pour une population pédiatrique québécoise de langue française - Phase 1 : conception d'un protocole et essai préliminaire

Résumé : L'examen nasométrique est aujourd'hui reconnu comme un standard incontournable dans la pratique d'évaluation des troubles de la résonance. Le nasomètre permet d'obtenir des données objectives en mesurant la nasalance, c'est-à-dire le ratio entre l'énergie acoustique nasale et la somme de l'énergie acoustique orale et nasale. Pour pouvoir interpréter avec justesse les données obtenues par le nasomètre pour une communauté linguistique donnée, les études ont démontré qu'il faut des normes valables pour la langue de cette dernière. Or, à ce jour, il n'existe aucune norme québécoise pour évaluer la nasalance chez la population pédiatrique.

Objectif : Cette étude pilote s'inscrit à l'intérieur d'un projet plus large (multicentrique) qui vise l'établissement de normes de nasalance pour la population pédiatrique québécoise. L'objectif était de concevoir et de tester de façon préliminaire un protocole d'examen nasométrique sur un échantillon de 12 enfants francophones québécois âgés de cinq à douze ans.

Méthode : Le protocole d'examen nasométrique a été conçu à partir du protocole de Tourmel (2012). Les phrases utilisées ont été créées par Abel et ses collaborateurs, un groupe de onze orthophonistes québécoises travaillant auprès de la clientèle en résonance. Les valeurs de nasalance ont été obtenues à l'aide du NasometerTMII Modèle 6450.

Résultats : Le protocole d'examen nasométrique contient les tâches et les stimuli suivants : la tenue de voyelles, la répétition de monosyllabes, la répétition de phrases et la lecture de textes en contexte oral, nasal et mixte. Des moyennes de nasalance et des écarts-types pour les 12 participants ont été obtenus pour chaque catégorie de stimuli.

Discussion : La conception d'un protocole plus court est souhaitable pour réduire le temps d'évaluation. Tel qu'attendu, les scores de nasalance obtenus sont plus élevés pour les stimuli en contexte nasal et mixte que pour ceux en contexte oral.

Conclusion : Ce protocole est la première étape permettant l'établissement de normes de nasalance auprès de la population pédiatrique franco-québécoise. Un plus large échantillon d'enfants sera nécessaire pour établir les normes de nasalance qui permettront de mieux comprendre les caractéristiques de la nasalance d'enfants franco-québécois et de prendre des décisions cliniques fondées sur des données objectives.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #5

François Bergeron,
Aurore Berland,
Elisabeth Fitzpatrick,
Christophe Vincent,
Annie Giasson,
Walid Chafiq,
Thibaut Fanouillère

Université Laval

Développement et normalisation d'une version francophone du AzBio

Abstract: Objectives: The AzBio was developed to (1) provide an unbiased evaluation of individuals with extensive exposure to traditional sentence materials, (2) allow for evaluation of performance in a large number of conditions, (3) create lists of sentences with similar levels of difficulty for within-subject comparisons, and (4) provide an estimate of performance that was consistent with the patient's perception of their performance in everyday listening environments (Spahr *et al.*, 2012). Since its introduction, the AzBio has largely been diffused among English speaking cochlear implant teams, especially because of the high complexity of the material that prevents the ceiling effect observed with the use of common clinical materials when assessing contemporary devices. This project aims to develop and normalize an international French version of the test.

Design: The initial French AzBio sentence corpus includes 1000 sentences based on adult topics and current social ideas. The corpus was generated through inputs from collaborators from different regions of France and Canada; the final list constitutes a consensus on the familiarity of the lexicon in all regions. This corpus was recorded with two female and two male talkers known for their intelligibility despite any regional accent. The final test construction process followed the same steps used for the original test, that is 1) the mean intelligibility rating for each sentence was estimated by processing each sentence through a five-channel CI simulation and calculating the mean percent correct score achieved by 15 normal-hearing listeners; 2) sentences from each talker were sorted by percent correct score, and 165 sentences were selected from each talker and then sequentially assigned to 33 lists, each containing 20 sentences (5 sentences from each talker); and 3) list equivalency was validated by presenting all lists, in random order, to 15 hearing impaired users from France and Canada.

Results: The results of the validation study with normal hearing participants and CI users will be presented. The content of the final equivalent lists will be shared.

Conclusions: The project will expand the AzBio access to international CI teams, supporting the assessment of French speaking patients while offering a common cross cultural evaluation standard.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #2

Stéphanie Borel,
Lisa Prost,
Anne-Claire Vilar Del
Peso,
Didier Bouccara,
Sandra Benaich,
Alexandra Durr,
Peggy Gatignol

Analyse des praxies, de la parole et du handicap ressenti chez 26 adultes présentant une ataxie de Friedreich

GHU Pitié-Salpêtrière

Résumé : L'objectif était de mener une analyse préliminaire de la parole chez 26 adultes présentant une ataxie de Friedreich.

Vingt-six adultes, âgés de 18 à 69 ans (10 femmes et 16 hommes, âge moyen : $36,04 \pm 12,25$ ans) présentaient une ataxie de Friedreich, avec un indice de sévérité global d'ataxie SARA, coté par un neurologue, de 9 à 38 sur 40 (moy. : $23,3 \pm 9,1$) et un sous-score « Speech Disturbance », de 1 à 5 sur 6 (moy. : $2,3 \pm 0,9$). L'évaluation a porté sur les praxies (échelle MBLF de Motricité Bucco-Linguo-Faciale), l'intelligibilité (Test phonétique d'intelligibilité TPI), l'auto-évaluation du Handicap de voix et parole (Voice Handicap Index (VHI)) et les aspects segmentaux de la parole (MonPaGe) sur 52 pseudo-mots (PSM), pour 22 patients.

Le score MBLF moyen est de $108,5 \pm 3,4$ sur 111 [min-max; 98-111], le score d'intelligibilité moyen est de $50 \pm 2,9$ sur 52 [39-52]. Le score total au VHI va de 6 à 65, avec une moyenne de $29,5 \pm 16,1$. Le sous-score « physique » du VHI est significativement plus élevé que les sous-scores « fonctionnel » et « émotionnel ». En moyenne, il y a une erreur d'articulation pour $8,3 \pm 8,5$ pseudo-mots sur les 52 prononcés [0-37]. Les erreurs les plus fréquentes sont des dévoisements de consonnes voisées (dans 6,2 % des PSM), des omissions de phonèmes (3,1 %), des erreurs d'aperture des voyelles (2,8 %) et des voisements de consonnes sourdes (2,4 %). Le score total SARA est corrélé au score MBLF, $r = -0,75$; $p < 0,0002$, et au nombre de pseudo-mots altérés, $r = 0,62$; $p = 0,0047$. Le sous-score « Speech Disturbance » est corrélé à la MBLF, $r = -0,61$; $p = 0,0023$, au TPI, $r = -0,42$; $p = 0,0353$, et au nombre de pseudo-mots altérés, $r = 0,63$; $p = 0,004$. Par ailleurs, le nombre de pseudo-mots altérés est corrélé au TPI, $r = -0,58$; $p = 0,0084$, et à la MBLF, $r = -0,49$; $p = 0,0236$.

Cette étude préliminaire sur un groupe de patients présentant des altérations modérées de la parole a permis une première description et une mise en lien des échelles proposées par le neurologue et des épreuves spécifiques de l'évaluation clinique de la parole. Une réévaluation, un an après, permettra d'apprécier l'évolution des différents indicateurs.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #3

Corina Borri-Anadon,
Geneviève Lemieux

Évaluation du langage oral en contexte pluriethnique et plurilingue : un dispositif d'accompagnement en milieu scolaire montréalais

**Université du Québec
à Trois-Rivières**

Résumé : Le Groupe de travail sur l'évaluation orthophonique des habiletés langagières orales en contexte pluriethnique et plurilingue s'est constitué dans le cadre du déploiement du cadre de référence en orthophonie de la CSMB, lancé en février 2015. Ce document met pour la première fois de l'avant l'incidence du contexte pluriethnique et plurilingue sur les rôles et les mandats de ces professionnels et inscrit l'évaluation en orthophonie dans une démarche compréhensive et dynamique.

Au cours de l'année 2015-2016, le Groupe de travail sur l'évaluation orthophonique des habiletés langagières orales en contexte pluriethnique et plurilingue a permis d'amorcer une démarche collaborative entre des orthophonistes volontaires de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeois et une professeure-chercheure.

Cette communication vise à présenter le contexte d'origine du Groupe de travail, les objectifs poursuivis et le fonctionnement adopté, ses principales réalisations, de même que l'approche de l'évaluation dynamique et compréhensive reposant sur diverses conditions, dont : la reconnaissance des limites psychométriques des tests formels en contexte de diversité, la préparation de l'élève à la situation de testing et la familiarisation de l'élève aux contenus évalués. Le dispositif d'accompagnement a également inclus une stratégie de collecte et d'analyse des données par questionnaire visant à documenter, d'une part, les points de vue des participantes quant à l'ensemble de la démarche et, d'autre part, les retombées sur les plans individuel et collectif. Afin de favoriser le transfert à l'ensemble des orthophonistes, des recommandations ont été synthétisées sous forme de grilles. Ces documents ont été diffusés à un sous-groupe d'orthophonistes n'ayant pas participé à la démarche afin de recueillir leurs commentaires quant à la clarté, à la faisabilité et à la pertinence des pistes d'action formulées.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #4

Mariem Boukadi,
Karine Marcotte,
Christophe Bedetti,
Pamela Ross,
Marie-Pier McSween,
Maxime Descoteaux,
Simona M. Brambati

Université de
Montréal

Diffusion MRI as a promising tool for tracking white matter changes in aphasia: A test-retest reliability study

Abstract: Alterations of white matter (WM) language tracts have been observed in a number of aphasia-inducing neurological diseases (e.g., stroke, primary progressive aphasia) [1,2]. The longitudinal investigation of these changes is crucial for a better understanding of their role in the patterns of language decline or recovery over the course of the disease. Diffusion MRI (dMRI) allows for detailed study of WM microstructure, and could potentially serve to track WM changes. However, its test-retest reliability has not been adequately established. The aim of this study was to determine the reproducibility of dMRI measures for WM language tracts.

Methods: Ten right-handed healthy subjects underwent two MRI sessions one week apart. The imaging protocol included one T1 image and a diffusion-weighted imaging acquisition along 64 directions ($b = 1,000 \text{ s/mm}^2$). Pre-processing was conducted using the TOAD pipeline (<http://www.unf-montreal.ca/toad>). The uncinate, arcuate, inferior longitudinal, and inferior fronto-occipital fasciculi (UF, AF, ILF, IFOF) were extracted in both hemispheres using high angular resolution diffusion imaging (HARDI)-based tractography. Fractional anisotropy (FA) and number of fiber orientations (NuFO), two dMRI metrics, were extracted for each tract. Intraclass correlation coefficient (ICC) analyses were run to assess test-retest reliability of the metrics.

Results: All tracts in both hemispheres showed good to excellent reproducibility of both metrics (FA ICC = .67-.90; NuFO ICC = .68-.91), except for the left IFOF, which showed fair reliability for NuFO (ICC = .51). Only the left UF showed poor test-retest reliability (FA ICC = .16; NuFO ICC = .37).

Discussion: Our preliminary results demonstrate that FA and NuFO metrics have fair to excellent reproducibility for all language tracts except the left UF. Improving our tractography of the UF, which is less prominent in the left hemisphere, might reveal better reproducibility. Overall, this study highlights the potential of dMRI as a promising neuroimaging tool for clinical follow-up of aphasia.

[1] Agosta, F., Henry, R. G., Migliaccio, R., Neuhaus, J., Miller, B. L., Dronkers, N. F., et al. (2010). Language networks in semantic dementia. *Brain*, 133, 286–99.

[2] Geva, S., Correia, M. M., & Warburton, E. A. (2015). Contributions of bilateral white matter to chronic aphasia symptoms as assessed by diffusion tensor MRI. *Brain and Language*, 150, 117-128.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #5

Vincent Bourassa-
Bédard,
Andrea A.N. MacLeod

Lien entre le vocabulaire et les habiletés narratives chez les enfants allophones de maternelle

Université de
Montréal

Résumé : La richesse du vocabulaire ainsi que les habiletés narratives sont liées à la réussite scolaire (p. ex. Kastner, May & Hildman, 2001). Par ailleurs, 55 % des enfants de la Commission scolaire de Montréal (CSDM) ont une langue maternelle qui n'est ni le français ni l'anglais (Saysset, Giroux & Castonguay (MELS), 2007) et le développement langagier de cette population demeure méconnu (Gutiérrez, Zepeda & Castro, 2010). Le but de la présente étude est donc d'analyser les résultats des enfants allophones et de documenter la présence ou l'absence de lien entre le vocabulaire réceptif et la macrostructure du récit narratif d'enfants d'âge préscolaire.

Méthode : 100 enfants allophones de 5;2 à 6;7 ans de la CSDM se développant typiquement ont été recrutés dans cinq écoles du quartier Côte-des-Neiges. Les enfants ont été évalués en français à l'aide de tests standardisés couramment utilisés par les orthophonistes. Les parents ont également répondu à des questionnaires sur le développement de leur enfant et sur l'exposition aux langues parlées par l'enfant.

Résultats : Les résultats préliminaires montrent qu'il existe une grande variabilité dans les performances des enfants allophones. De plus, leurs vocabulaires réceptif et expressif sont plus faibles que pour les enfants unilingues francophones. Des corrélations positives faibles ont été observées entre le vocabulaire réceptif ou expressif et la macrostructure du récit des enfants allophones. Pour ces enfants, ce ne serait pas l'âge chronologique, mais plutôt le vocabulaire qui serait un meilleur prédicteur des habiletés narratives.

Discussion : Les résultats de cette étude concordent avec les données observées par Paradis (2011) concernant la grande variabilité des enfants bilingues et par Ucceli et Páez (2007) concernant la performance et le lien entre le vocabulaire et les habiletés narratives. Au cours de leurs évaluations langagières, les orthophonistes devront ainsi prendre en compte l'étendue du vocabulaire lors de l'analyse du discours narratif.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #6

Liziane Bouvier,
Laura Monetta,
Vincent Martel-
Sauvageau

Diagnostic différentiel en apraxie primaire progressive de la parole : une histoire de cas.

Université Laval

Résumé : L'apraxie primaire progressive de la parole (APPP) est un syndrome neurodégénératif dans lequel l'apraxie de la parole est le symptôme initial, prédominant ou isolé d'autres troubles cognitifs ou langagiers. La dégradation de la parole évolue souvent jusqu'à un mutisme total. Malgré une reconnaissance de plus en plus grande de ce syndrome, son diagnostic différentiel et précoce demeure complexe et tardif. L'objectif de cette étude est d'illustrer, à l'aide d'une étude de cas, l'importance capitale de l'évaluation fine de la parole et du langage dans l'établissement du diagnostic différentiel de l'APPP.

Méthodologie : Une étude de cas unique (Mme GS) suivie de façon longitudinale pendant cinq ans décrit le parcours évolutif d'un cas d'APPP. Des évaluations périodiques en neurologie et en orthophonie permettent de suivre l'évolution des aspects neurologiques, de la mémoire, du langage et de la parole. Les différentes étiquettes diagnostiques posées à travers le temps sont également rapportées.

Résultats : L'évolution du profil communicationnel de Mme GS est caractérisée par une préservation des composantes langagières ainsi que de la mémoire épisodique, parallèlement à une atteinte progressive de la parole, se traduisant par une réduction grandissante de l'intelligibilité et par des indices de spasticité, évoluant jusqu'à une anarthrie complète.

Discussion : La description de cette étude de cas met en lumière un exemple d'évolution pour un cas d'APPP. Une meilleure connaissance du profil clinique et évolutif de l'APPP facilitera le diagnostic précoce et la prise en charge adéquate de ces patients.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #6

Marie-Eve Brodeur,
Elena Sakulinskaya,
Natacha Trudeau

Les formes courtes québécoises des Inventaires MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC-fc) – en route vers une validation

Université de
Montréal

Résumé : Les Inventaires MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC) est un questionnaire aux parents, validé et standardisé, pour évaluer l'acquisition du langage entre 8 et 30 mois (Trudeau *et al.*, 2008). Grandement utilisé en clinique, cet outil d'évaluation reste relativement long à compléter. Dans le cadre de la recherche, des formes courtes québécoises ont été créées (Dionne *et al.*, 2003), de même qu'en France en contexte de suivi médical comme outil de dépistage (Kern *et al.*, 2010).

En nous appuyant sur des données ayant servi à la normalisation de l'adaptation franco-québécoise et provenant de plus de 1300 familles, nous avons vérifié si les formes courtes (FC) québécoises et françaises sont corrélées avec la forme longue (FL) de l'IMBDC. Ces comparaisons ont été réalisées tant au niveau de la composition que de leur capacité prédictive à identifier les enfants sous le 10^e percentile et donc à risque de présenter un retard de langage.

La comparaison entre les FCQ et la FL révèlent de très fortes corrélations entre les scores aux deux formes du questionnaire peu importe l'âge des enfants ($r > 0,9$ et $p < 0,01$, pour toutes les tranches d'âge). Les coefficients de sensibilité et de spécificité varient selon les tranches d'âge, mais présentent globalement des valeurs élevées (sensibilité globale $> 0,86$ et spécificité globale $> 0,89$). Au niveau de la composition, les FCQ se rapprochent davantage de la FL que les FCF.

L'objectif de cette démarche est la création de versions courtes québécoises pour les enfants de 12, 18, 24 et 30 mois qui seront validées et standardisées au courant de la prochaine année auprès de 200 enfants.

Kern, S., Langue, J., Zesiger, P., & Bovet, F. (2010). Adaptations françaises des versions courtes des inventaires du développement communicatif de MacArthur-Bates. *A.N.A.E.*, 22, 107-108.

Dionne, G., Tremblay, R., Boivin, M., Laplante, D., & Pérusse, D. (2003). Physical aggression and expressive vocabulary in 19-month-old twins. *Developmental Psychology*, 39, 261–273.

Trudeau, N. *et al.* (2008). *Les inventaires MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC)-Manuel Technique et guide de l'utilisateur*. Projet subventionné par le Réseau Canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #7

Marie-Eve Caty,
Apostolos
Christopoulos,
Karine Bureau,
Anne-Frédérique
Gingras,
Anh Khoi Patrick
Nguyen,
Emilie Royal-
Lajeunesse

**Université de Québec
à Trois-Rivières**

Le visage changeant des cancers tête et cou à l'ère du virus du papillome humain (VPH) : implications pour la pratique en orthophonie

Résumé : Un sous-ensemble de cancer de la tête et du cou est causé par le virus du papillome humain (VPH). Cette forme de cancer oropharyngé liée au VPH attire l'attention de la communauté scientifique en raison de son incidence croissante, de son lien avec les facteurs de risque non traditionnels et de son comportement clinique divergent (Chaturvedi *et al.*, 2013; Nichols *et al.*, 2013; Thibaudeau *et al.*, 2013; Young *et al.*, 2015). En dépit de la reconnaissance d'une « épidémie » de cancer oropharyngé lié au VPH, l'impact sur la pratique orthophonique liée à cette clientèle n'a pas été étudié à ce jour. Pourtant, l'orthophoniste fait partie intégrante de l'équipe de traitement pour ces patients. Cette communication présentera les résultats préliminaires d'une étude qualitative exploratoire en cours visant à explorer le rôle de l'orthophoniste auprès de cette clientèle.

Méthode : Cette étude est réalisée auprès d'adultes âgés entre 18 et 55 ans ayant été traités pour un cancer oropharyngé lié au VPH au cours des cinq dernières années. Des entrevues semi-dirigées ont été réalisées. Une méthode d'analyse générale inductive (Blais & Martineau, 2006) a été utilisée afin de déterminer les thèmes les plus récurrents de l'entrevue.

Résultats : Les quatre participants interviewés jusqu'à présent rapportent avoir rencontré l'orthophoniste à plusieurs moments au cours de leur réadaptation. Il ressort que les principaux rôles de l'orthophoniste auprès de cette clientèle sont d'assurer un suivi, de faire du counselling et de recommander des programmes d'exercices. De plus, deux des participants ont rapporté une collaboration de l'orthophoniste avec les autres membres de l'équipe interdisciplinaire tels que la nutritionniste et le médecin spécialiste en ORL.

Discussion : Ces résultats seront discutés à la lumière de ce qui est actuellement connu et de ce qui demeure inconnu au sujet des cancers oropharyngés liés au VPH. Des exemples de scénarios cliniques concernant la prise en charge de la dysphagie et des troubles de la voix pour cette clientèle seront présentés. Des pistes de réflexion pour la pratique clinique et pour la formation en orthophonie de même que des avenues de recherche seront offertes.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #7

Sarah Colby,
Meghan Clayards,
Shari Baum

Top-down and bottom-up learning for speech in younger and older adults

McGill University

Abstract: Perceptual flexibility is necessary for speech perception, as listeners must adapt to variation among speakers. Older adults have previously been shown to adapt to ambiguous speech stimuli, with no difference found between older and younger adults when learning was driven by top-down processes (Scharenborg & Janse, 2013). Given that older adults seem to show an increased top-down bias compared to younger adults (Mattys & Scharenborg, 2014), the question remains whether older adults will remain flexible like younger adults (Schreiber, Onishi, & Clayards, 2013), when top-down information is not advantageous, and whether these types of learning are related or independent.

A group of younger ($n = 31$) and older ($n = 23$) adults completed two perceptual learning tasks, as well as several cognitive tasks, including measures of vocabulary, attention-switching, and working memory. The perceptual learning tasks were comprised of a pretest, exposure phase, and posttest, and were designed to shift the category boundary between two vowels (/ε/-/ɪ/). Both tasks exposed participants to clear and ambiguous tokens, but crucially, the top-down task also provided disambiguating lexical information.

Separate mixed effects logistic regressions were run for the top-down and bottom-up tasks on the pre- and posttest categorization data. Learning consistency (response given the direction of exposure) increased from the pretest to the posttest (Bottom-up: $\beta = 0.75$, $z = 5.96$, $p < 0.0001$; Top-down: $\beta = 0.49$, $z = 2.58$, $p = 0.01$), and thus participants showed learning in both tasks. No effect of age was found in either learning task (Bottom-up: $\beta = 0.17$, $z = 0.36$, $p = 0.72$; Top-down: $\beta = -0.58$, $z = -1.01$, $p = 0.31$), thus no evidence was found for a difference in the learning consistency between younger and older adults.

A model investigating individual differences found no evidence of a relationship between top-down and bottom-up learning, $\beta = -0.19$, $z = -1.83$, $p = 0.07$, suggesting that these are two distinct types of learning. Additionally, participants with larger vocabularies showed more learning consistent behaviour, $\beta = 0.06$, $z = 3.66$, $p = 0.0003$, and the effect of vocabulary size was greater for older adults, $\beta = 0.07$, $z = 2.03$, $p = 0.04$. Taken together, this project provides evidence that older adults remain perceptually flexible in both top-down and bottom-up tasks, but that learning in each task is distinct. Also, individual top-down learning is predicted by vocabulary size.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #8

Melody Courson,
Micaël Carrier,
Joël Macoir,
Pascale Tremblay

Role of medial premotor areas in action language processing: a TMS study

Université Laval

Abstract: Previous studies have shown that, in addition to being involved in action preparation and execution, medial premotor areas are involved in motor related processes such as motor imagery (MI) and action language processing. Nevertheless, it is not clear whether MI and action language processing causally depend upon normal functioning of these areas, nor whether the involvement of medial premotor areas in action language processing is correlated with MI expertise.

The present study aims to clarify the neurobehavioral link that possibly exists between action language and MI. Fifteen right handed healthy participants (18-45 years) will be recruited in Québec City. First, we will determine whether medial premotor areas are causally related to both action language and MI processes. To this end, repetitive transcranial magnetic stimulation will be administered over the anterior and posterior medial premotor cortices during a semantic task consisting in judging analogies involving action language (e.g. “to cut is to scissors what to dig is to shovel”), and during an implicit MI task (i.e. mental rotation of hands). Online trains of six impulses will be administered at a 10 Hz frequency prior to stimulus presentation. In addition, we will determine whether the functional effect of TMS on medial premotor areas during the semantic task is correlated with MI expertise, measured by a modified version of the mental rotation task that includes difficulty levels. Stimuli of the semantic task have been validated through an online questionnaire and both the semantic and MI tasks have been evaluated in a behavioral validation study.

This study will contribute to clarify the neurobiological basis of language processing. It is critical to define the role of premotor areas in action language processing, for current neurobiological models of language do not include such areas, which are not dedicated to language processing, although they clearly have a part to play. The development of accurate and extensive neurobiological models is essential to guide the development of effective assessment and rehabilitation protocols by providing a good understanding of the neurobehavioral mechanisms involved.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #8

Tanya Dash,
Pierre Berroir,
Ladan Ghazi Saidi,
Daniel Adrover-Roig,
Ana-Inés Ansaldo

Proactive and reactive control strategy in conflict management for monolingual and bilinguals: An fMRI study

Université de
Montréal

Abstract: Interference control in the bilingual population has been studied a lot in recent years. In comparison to monolinguals, bilingual speakers show an added advantage in managing conflict. The Simon Task assesses interference control and recruits a combination of brain areas related to visual and motor processing as well as executive functions. One interesting way to study the interference control is trail-by-trail analysis of the performance. According to Braver (2012), performance on slow trials is indicative of the use of reactive control strategy, while performance on faster trials involves proactive control strategy.

The present study aims at providing a more in-depth understanding of the neural basis of performance on proactive and reactive control strategy in elderly bilinguals and monolinguals with an event-related fMRI design ($N = 2 \times 10$). Image preprocessing was performed using SPM12 following standard procedures. The design matrix consists of two groups (monolinguals, bilinguals), three conditions (congruent, incongruent, and neutral), and two trial types (first 5/12 fastest trials and last 5/12 slowest trials). A t-test analysis ($K \geq 20$, $p < 0.001$) was conducted on the contrast images of interest.

When comparing slow and fast responses with both groups and all conditions together, the results show that reactive control strategy requires more neural resources for efficient performance compared to proactive control strategy, as reflected by the activation of visual, motor, and executive processing areas. Furthermore, in reactive control strategies, the results reflect that the slowness in responses for the bilingual speakers is due to cognitive control, whereas in the monolinguals, it results from motor processing delay.

A second set of results on the Simon effect ($IC > N$) in individual groups for slow and fast trials separately indicates that a significant difference between incongruent and neutral trials was present only in the proactive mode (fast trials). This is while, there is evidence that older adults use reactive control strategy for efficient performance (Czernochowski *et al.*, 2010). Thus, life-long use of two languages protects the proactive control strategy, which tends to be vulnerable due to cognitive aging.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #9

Hélène Delage,
Nadine Chappalley,
Stephanie Durrleman

Entraîner la mémoire de travail pour améliorer la syntaxe : quel intérêt pour les enfants présentant un trouble spécifique du langage ou un trouble du spectre autistique?

Université de Genève

Résumé : Parmi les théories explicatives récentes du trouble spécifique du langage (TSL), certaines attribuent les déficits linguistiques observés à des limitations dans les systèmes cognitifs externes au langage, comme la mémoire de travail (MdT) (Jakubowicz & Tuller, 2008). Ainsi, Jakubowicz (2011) avance que la maturation encore incomplète des capacités de MdT pourrait entraver le développement syntaxique des enfants avec TSL.

Nous avons exploré les liens entre MdT et syntaxe complexe en comparant les performances de 28 enfants francophones avec TSL (5-14 ans) à celles de 48 enfants tout-venant de même âge. Nos résultats confirment une amélioration des performances mémorielles et syntaxiques avec l'âge. De plus, les résultats du groupe avec TSL diffèrent significativement de ceux du groupe contrôle pour toutes les épreuves de MdT et de syntaxe. Enfin, nous avons mis en évidence un lien étroit entre la MdT et la complexité syntaxique et, plus précisément chez les enfants avec TSL, une relation prédictive forte entre la composante sérielle de la mémoire à court terme et la production/compréhension de phrases complexes (Delage, 2015; Delage & Frauenfelder, 2012, soumis; Delage, Chappalley & Frauenfelder, soumis). Dans une seconde étude, nous avons également obtenu des corrélations significatives entre les scores de MdT et les performances syntaxiques chez 22 participants avec TSL (5-16 ans) et 21 participants présentant un trouble du spectre autistique (TSA) appariés en âge (Durrleman & Delage, 2016). Plus précisément, les difficultés en MdT de ces deux groupes étaient fortement liées à la production des pronoms clitiques objet 3^e personne (p. ex. *il le lave*), marqueurs d'un trouble langagier en français (Tuller *et al.*, 2011).

Suite à ces résultats, notre projet s'interroge sur les effets que peut produire un entraînement cognitif sur le développement du langage chez les enfants avec TSL et TSA. L'entraînement de la MdT, proposé sur iPad, cible les empanns simples et complexes (nécessitant un traitement des informations stockées). Si l'entraînement s'avère effectivement efficace, la suite logique est le transfert à la pratique clinique des orthophonistes. Des illustrations de chacune des activités proposées seront présentées lors du congrès ainsi que les modalités des entraînements débutant en 2016-2017.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #10

Anaïs Deleuze,
Perrine Ferré,
Ana Inés Ansaldo,
Yves Joanette

Tablette numérique et évaluation orthophonique : principes méthodologiques directeurs et avis cliniques

**Centre de recherche
de l'Institut
universitaire de
gériatrie de Montréal**

Résumé : L'utilisation des outils informatisés dans le cadre de la pratique orthophonique fait l'objet d'un intérêt croissant. La littérature démontre leur pertinence et leur efficacité auprès d'une population cérébrolésée aux atteintes variées (p. ex. Lee & Cherney, 2016). En plus des ordinateurs, les outils informatisés mobiles (téléphones intelligents et tablettes numériques) sont actuellement considérés comme des outils à fort potentiel de par leur portabilité, leur maniabilité et leur popularité croissante (Brandenburg *et al.*, 2013). Bien que largement admise dans un cadre rééducatif, la pertinence des outils informatisés comme supports à l'évaluation demeure cependant méconnue des cliniciens francophones.

Un questionnaire comportant 29 questions élaborées à partir d'une revue de littérature des principes dirigeant l'évaluation orthophonique des troubles acquis et du support informatisé a été diffusé. L'objectif était d'établir un profil des répondants concernant les habitudes actuelles dans l'évaluation en orthophonie des troubles acquis, l'utilisation des outils informatisés (ordinateur et tablette), l'impact sur la pratique clinique des outils informatisés ainsi que les avantages perçus de l'ordinateur et de la tablette. Au terme de cette diffusion, les réponses de 353 répondants orthophonistes francophones ont été recueillies (environ 49 % du Québec, 43 % de France et 8 % d'autres régions francophones du monde).

Les résultats indiquent que la cotation, la compilation et l'exportation automatiques des résultats représentent des fonctionnalités largement soutenues par les répondants. Les défis en termes de fonctionnalités techniques, de coût et d'influence du niveau de familiarité avec les outils informatisés sur les performances sont également rapportés par la littérature et confirmés par les cliniciens interrogés.

Un nouvel outil d'évaluation de la communication des personnes adultes cérébrolésées sur tablette numérique sera présenté pour illustrer les principes directeurs optimaux guidant l'élaboration d'un tel instrument et prenant en considération les besoins cliniques. En conclusion, l'utilisation de principes méthodologiques rigoureux combinés à un support numérique interactif offre l'opportunité d'optimiser l'évaluation orthophonique contemporaine.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #11

Louise Duchesne,
Myriam Venne

Portrait des enfants sourds porteurs d'implants cochléaires qui fréquentent les milieux scolaires québécois

**Université du Québec
à Trois-Rivières**

Résumé : Afin de compenser la déficience auditive, de plus en plus d'enfants ayant une surdité sévère à profonde reçoivent un implant cochléaire (IC). Même appareillée, la surdité chez l'enfant entraîne une série d'incapacités qui demeurent une source importante de difficultés dans la réalisation de l'ensemble des activités qui requiert des aptitudes à communiquer. De telles incapacités font obstacle à une pleine participation sociale. Chez les enfants d'âge scolaire particulièrement, la communication joue un rôle prédominant par son influence sur la réussite scolaire et la compétence sociale.

Dans le but de connaître la perception d'enseignants qui œuvrent auprès d'enfants sourds porteurs d'IC en ce qui a trait à la communication et à la participation sociale en contexte scolaire, un questionnaire en ligne a été développé puis envoyé dans 15 commissions scolaires à travers le Québec. Les enseignants ont été interrogés à propos des caractéristiques d'un élève de 7 à 14 ans porteur d'IC auquel ils avaient enseigné au cours des 5 dernières années et de leur perception de la communication de cet élève tant en classe qu'à l'extérieur de la classe. Sur un total de 120 questionnaires envoyés, 75 ont été retournés, pour un taux de réponse de 62 %. Les répondants proviennent de différents contextes scolaires : école ordinaire (publique ou privée), école spécialisée, classe ordinaire et classe spéciale.

Les résultats révèlent que plus de la moitié des répondants considèrent que l'enfant porteur d'implant auquel ils ont enseigné a de bonnes habiletés à communiquer en classe, tant à l'oral qu'à l'écrit; par contre, ces élèves ont plus de difficulté à signaler leur incompréhension à l'enseignant dans les situations d'apprentissage. De plus, les enseignants considèrent que leurs élèves avec IC entretiennent, pour la plupart, de bonnes relations avec leurs pairs.

En conclusion, les enseignants qui travaillent de près avec les enfants porteurs d'IC sont des observateurs privilégiés du fonctionnement communicatif à l'école et offrent un point de vue unique, tout en étant complémentaire à celui du parent et des intervenants de réadaptation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #9

Stephanie Durrleman,
Hélène Delage

La théorie de l'esprit peut-elle s'améliorer grâce à un entraînement grammatical? Une étude chez les enfants atteints de troubles du spectre autistique et de troubles spécifiques du langage

Université de Genève

Résumé : La théorie de l'esprit (TdE) fait référence à la capacité à attribuer des états mentaux à autrui et ainsi à prédire/expliciter son comportement. Plusieurs études démontrent des difficultés en TdE chez des individus atteints de troubles du spectre autistique (TSA) (Yirmiya *et al.*, 1998) et de troubles spécifiques du langage (TSL) (Nilssen & Jensen-de-Lopez, 2016), et suggèrent un lien spécifique entre la réussite aux tâches de TdE et la maîtrise des phrases enchâssées comme *Clair (se) dit/pense [que la terre est plate]* (pour les TSA : Tager-Flusberg & Joseph 2005; Lind & Bowler, 2009; Durrleman & Franck 2015; et pour les TSL : de Villiers *et al.*, 2003; Miller, 2004). Ce même lien émerge chez les jeunes enfants bénéficiant d'un développement typique (DT) lorsque la TdE n'est pas encore consolidée (de Villiers & Pyers, 1997). Ces liens ont également été retrouvés lorsque la tâche évaluant la TdE était minimalement verbale (chez les DT : Meng, 2013; chez les TSA et TSL : Durrleman *et al.*, 2016, soumis). Il devient dès lors concevable que les phrases enchâssées, grâce à leurs propriétés syntaxiques et sémantiques, constituent un excellent outil linguistique pour se représenter les croyances des autres lors du développement de la TdE quelle que soit la population, avec un déclenchement de la TdE un peu tardif chez les TSL, et encore plus tardif chez les TSA (de Villiers, 2005).

Certaines études d'entraînement chez les DT d'âge préscolaire montrent qu'entraîner ces phrases enchâssées améliore les performances en TdE (Hale & Tager-Flusberg, 2003; Lohmann & Tomassello, 2003), ce qui est prometteur pour l'efficacité de ce type d'entraînement pour des populations cliniques avec une difficulté persistante en TdE. Suite à ces résultats, notre projet s'interroge donc sur les effets que peut produire un entraînement des phrases enchâssées sur le développement de la TdE chez les enfants avec TSA et TSL. Cet entraînement sera proposé sur iPad et, si les résultats montrent effectivement une amélioration de la TdE, il sera ensuite transmis aux orthophonistes pour une application clinique. Des illustrations des activités proposées seront présentées lors du congrès ainsi que les modalités des entraînements débutant en 2016-2017.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #12

Perrine Ferré,
Angela Tam,
Jason Steffener,
Yaakov Stern,
Pierre Bellec,
Yves Joanette

The older the better: how language shapes brain connectivity through the lifetime

**Centre de recherche
de l'Institut
universitaire de
gériatrie de Montréal**

Abstract: Considering the increasing age in the provisional demographic curve, a better understanding of the mechanisms required to maintain cognitive performance during aging is essential. As a result of the rise of neuroimaging methods, it is presently acknowledged that language requires the simultaneous participation of both cerebral hemispheres and various interconnected areas. Interestingly, and despite neurostructural decline, language functions generally appear to be preserved in aging when compared to other cognitive domains, such as memory. The description of neurofunctional mechanisms underlying language functions through the lifetime therefore represents a major area of interest to help determine the constituents of optimal cognitive aging.

In a sample of 300 individuals, ranging from 20 to 80 years old, language and general cognitive performance were explored in correlation with age, education, and other socio-demographic characteristics. A sub-sample of 258 individuals was tested systematically for multiple brain connections to find consistent differences between age group, performance groups, and education groups when performing two semantic tasks (antonyms, synonyms).

Significant correlations are found between age and performance. While exhibiting a general cognitive decline, older individuals perform significantly better at all language tasks. This results cannot be fully explained by education level or other sociodemographic factors. Connectivity analysis shows few or no differences between age groups in connectivity between frontal and temporal regions in charge of semantic processing, but lower connectivity with posterior temporal and parietal regions. Individual variables such as education, life experience, and gender in conjunction have significant weight in the relationship between performance and age.

Semantics in language therefore appears as a function-specific domain in aging, which is behaviourally improved through the lifetime. The underlying processes seem mostly automatized, but differences in connectivity profile are observed in the antero-posterior network. This work is in line with current models of cognitive reorganization in aging. In the long term, this type of exploration might contribute to better prevention of cognitive decline.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #10

Annie-Joelle Fortin,
Heather Flowers,
David H. McFarland

Respiratory behaviours surrounding swallowing: Preparatory patterning, individual differences, and potential reactions to bolus delivery and experimental context

CHU Ste-Justine

Abstract: We know very little about how swallowing influences respiratory patterning leading up to and following swallowing or the impact of subject or task variables on respiratory-swallowing coordination. In this work, we explore potential modifications of respiratory behaviours surrounding swallowing in 20 (10 male, 10 female) healthy participants. Such information is crucial to properly assess swallowing impairments and provide targets for intervention to improve swallowing function in dysphagic patients.

Method: Calibrated lung volume, nasal airflow, and sEMG were recorded from participants during a series of swallowing tasks. Our preliminary analyses focus on comparing the breathing cycle coincident with swallowing and the two respiratory cycles before and after swallowing to 1) quiet breathing values and to 2) breathing patterns observed in previous studies of emotional, cognitive and experimental influences on breathing.

Results: Results suggest that respiratory behaviours are modified leading up to and moving away from swallowing. Respiratory patterns were identified that appear to be “reactions” to the experimental environment and/or preparatory behaviours to accommodate swallowing. These include increased volume and duration of the inspiratory phase of the breathing cycle, periods of breath holding, and rapid fluctuation of respiratory flow.

Discussion: Data will be discussed in the context of individual coordinative strategies and whether they represent “true” differences in respiratory-swallowing coordination and/or potential “reactions” to experimental context and tasks. Clinical implications of findings for swallowing assessment and intervention will also be discussed.

McFarland, D. H., & Lund, J. P. (1995). Modification of mastication and respiration during swallowing in the adult human. *Journal of Neurophysiology*, 74(4), 1509-1517.

Boiten, F. A. (1998). The effects of emotional behaviour on components of the respiratory cycle. *Biological psychology*, 49(1), 29-51.

Vlemincx, E., Van Diest, I., & Van den Bergh, O. (2015). Emotion, sighing, and respiratory variability. *Psychophysiology*, 52(5), 657-666.

van Houdt, P. J., Ossenblok, P. P., Van Erp, M. G., Schreuder, K. E., Krijn, R. J. J., Boon, P. A., & Cluitmans, P. J. (2011). Automatic breath-to-breath analysis of nocturnal polysomnographic recordings. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 49(7), 819-830.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #11

Peggy Gatignol

Création d'unités d'enseignement en simulation numérique

Université Pierre-et-Marie-Curie

Résumé : La simulation numérique en santé correspond à l'utilisation de dispositifs basés sur la réalité virtuelle pour reproduire des situations ou des environnements de soins.

But de l'étude : L'objectif de ce projet est de former, à partir d'un dispositif de cabinet médical virtuel d'apprentissage, doté de mannequins interactifs perfectionnés, les futurs professionnels de santé plus particulièrement les paramédicaux du site UPMC sur l'état des données scientifiques et pratiques afin d'améliorer la prise en charge et la qualité des soins. Il s'agira d'un système de simulation numérique en santé d'interaction pour la réalisation de diverses activités pédagogiques : ateliers, apprentissage par simulation et consultation de matériel orthophonique de pointe (tests et matériel d'intervention).

Méthodes : Après avoir validé un cahier des charges, nous avons construit ce module de consultation virtuelle en une application interactive disponible sur iPad, tablette ou espace numérique de travail (ENT). La consultation virtuelle plonge l'étudiant en situation de simulation de suivi d'un patient au travers de plusieurs consultations : prise en charge, initiation du traitement et suivi.

Le support numérique suggéré dans ce projet tant en formation initiale que continue permettra un ensemble d'exigences de qualité dans les domaines éthiques et scientifiques des recommandations de bonnes pratiques.

Résultats : Ces enseignements ont été introduits en L3 orthophonie. Ce projet englobe les deux buts recherchés : (a) la formation et (b) l'aide à la prise de décision et la gestion des modifications pour une meilleure qualité des soins. Il répond aux priorités des thèmes « Interaction personne-système, visualisation » et « Modélisation et conception globale de système complexes ».

Sur le plan pédagogique, ce projet présente des défis de conception importante. Il prend en compte l'apprenant, la nature des apprentissages et les compétences à développer (analyses statistiques globales ou unitaires). Mille-cent-soixante sessions d'examen seront administrées en temps réel.

Conclusion : Cette nouvelle conception pédagogique s'inscrit dans une dynamique d'amélioration de la qualité des soins conduite à différents niveaux : le système de santé publique, l'organisation des soins en réseau entre différents professionnels et la pratique clinique.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #13

Suzie Gobeil,
Isabelle Millette,
François Bergeron,
Mireille Rouette,
Daniel Philippon,
Richard Bussi eres,
Mathieu C ot e

McGill University

Children with severe multiple disabilities and cochlear implant: What the “Champions” evaluation tool tells us and what it doesn’t

Abstract: Nowadays, it is possible to establish a prognosis for the development of auditory skills and oral language in young children using cochlear implants. The situation is quite different for children having severe multiple disabilities. Evidence of benefits are still unclear for these specific cases. Yet, very few assessment tools are available to accurately document the daily changes often observed after cochlear implantation in these children. The scales of the Champions evaluation profile explore a diversity of outcomes of cochlear implantation in children with severe multiple disabilities. However, clinical experience shows that those scales offer an incomplete perspective on the effect of cochlear implantation in the everyday life of these children. This project proposes a comparison of information collected with the Champions evaluation profile to information obtained from other sources.

Methods: The Champions evaluation profile was completed for 5 children presenting severe multiple disabilities aged between 2:9 to 6 years old at the moment of implantation. Data were collected at 6 months post, 1 year post, and 2 years post. Complimentary interviews were conducted with therapists after completing the scales. Finally, additional information was obtained from interviews with parents.

Results: Data collected with the Champions evaluation profile show that cochlear implantation provided benefits for the majority of participants. The progress was slow, and benefits required more time to emerge and were difficult to assess accurately. On the other hand, data collected from the parents’ interviews show more clearly the impact of cochlear implantation in daily life; any slight improvement resulted in a significant change in quality of life.

Discussion: The Champions evaluation profile is an interesting tool for assessing small progress over time in children with additional disabilities. It gives a comprehensive and longitudinal overview on the outcomes of cochlear implant use. However, parents’ interviews define a better picture of changes in quality of life.

Conclusion: Combining multiple sources to collect outcomes on cochlear implantation in children presenting severe multiple disabilities (Champions evaluation profile, parents’ and therapists’ interviews) allows a better overview of the effect of CI intervention for this specific category of patients, and consequently can enhance counselling to parents.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #12

Marie-Christine Hallé,
André Bussièrès,
Christine Alary
Gauvreau,
Riva Sorin-Peters,
Aliko Thomas

McGill University

Facteurs influençant les orthophonistes dans l'adoption de nouvelles pratiques ou le maintien des pratiques actuelles : une étude de portée

Résumé : Des écarts entre les évidences scientifiques et la pratique clinique ont été documentés dans différents domaines de l'orthophonie. Il importe de réduire ces écarts pour permettre aux individus présentant des troubles de communication ou de déglutition de bénéficier de services basés sur les données probantes. Le développement de stratégies en transfert de connaissances tenant compte des facteurs qui influencent les pratiques orthophoniques pourrait soutenir l'adoption des meilleures pratiques. Or, à ce jour, l'étendue et la nature des recherches portant sur ces facteurs n'ont pas été étudiées.

Objectifs : Identifier et expliquer les facteurs qui influencent les pratiques orthophoniques.

Méthode : Étude de portée visant à recueillir et à synthétiser les résultats d'études existantes selon le cadre méthodologique de Arksey et O'Malley (2005) : 1) L'étude est guidée par la question suivante : « Que savons-nous des facteurs qui influencent les pratiques cliniques des orthophonistes? »; 2) Une stratégie de recherche a été développée pour Medline et adaptée à cinq autres bases de données électroniques; 3) Des critères d'éligibilité ont été élaborés et appliqués de manière indépendante par deux chercheurs; 4) Pour chaque étude incluse, des données clés sont extraites (p. ex. : objectifs, devis, résultats principaux); 5) Une analyse quantitative et qualitative permettra de synthétiser les résultats.

Résultats : La stratégie de recherche a permis d'identifier 3051 références différentes. Parmi celles-ci, 2247 ont été exclues à la lecture de l'abrégé, en appliquant les critères d'éligibilité. L'évaluation de l'éligibilité des 804 références restantes sera effectuée à la lecture de l'article. La distribution des études incluses sera rapportée en fonction de l'année de publication, du lieu de l'étude, du devis, de la méthode de collecte, du type de facteur examiné (p. ex. : individuel, organisationnel), et des clientèles considérées. Les thèmes caractérisant les objectifs et les résultats principaux des études seront présentés.

Discussion : Cette étude de portée permettra de cerner les connaissances actuelles et d'identifier les écarts dans la littérature portant sur les facteurs influençant les pratiques orthophoniques, ce qui guidera de futures recherches.

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #14

Alexandre Herbay,
Phaedra Royle,
Laura M. Gonnerman,
Susan Rvachew

McGill University

Une application pour évaluer les capacités de langage oral des enfants : Phophlo et son évaluation

Résumé : Les applications mobiles sont de plus en plus présentes dans nos vies et dans les écoles. Nous avons évalué l'utilité de Phophlo [1,2] pour le dépistage des troubles de l'écrit chez les enfants en début de scolarisation. Cette application réunit quatre jeux permettant d'évaluer la perception de la parole, la production de la parole, la conscience phonologique (rime) ainsi que la production morphologique, quatre domaines du langage oral potentiellement liés aux difficultés ultérieures d'apprentissage de l'orthographe. Cet outil permet également une collecte efficace des résultats et un calcul automatisé des scores.

Trente élèves d'une école de Laval, âgés de 5;6 ans à 6;7 ans, ont été testés individuellement en utilisant Phophlo. À l'aide de questionnaires, nous avons recueilli les impressions de 12 enfants et des 4 évaluateurs, afin d'évaluer l'efficacité et l'utilité de Phophlo dans un contexte scolaire.

Les enfants disent avoir beaucoup aimé « jouer à Phophlo » et ne pas s'être ennuyés. Les testeurs rapportent que les enfants sont restés investis et concentrés sur une durée de 15 à 35 minutes ($M = 22,65$, $ET = 4,52$). La difficulté principale semble résider dans la compréhension des instructions pour certains tests : les messages préenregistrés dans l'application permettent une standardisation des consignes, mais si l'enfant n'a pas bien compris, on observe une certaine variabilité dans la qualité et la quantité des informations supplémentaires données par l'évaluateur.

Ainsi l'apparence d'un jeu sur tablette favorise l'implication de l'enfant dans les différentes tâches, sa motivation et sa concentration. Cela peut aussi contribuer à réduire sa timidité lors du test. En réduisant la prise de notes et les manipulations, l'adulte a également plus de temps pour observer l'enfant. Un soin particulier doit toutefois être apporté aux instructions accompagnant l'application tant à destination de l'enfant qu'à celle de l'évaluateur. En conclusion, les applications peuvent être utiles pour l'amélioration du dépistage des enfants en contexte scolaire.

[1] Rvachew, S., Marquis, A., Paul, M., Brosseau-Lapré, F., Gonnerman, L. M., & Royle, P. (2013). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(12), 950-968.

[2] Rvachew, S., Royle, P., Gonnerman, L. M., Stanké, B., Marquis, A., & Herbay, A. (resoumis 2016). *Canadian Journal of Speech Language Pathology*.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #15

Sabrina Horvath,
Sudha Arunachalam

Performance in a non-social word-learning task for children with ASD

Boston University

Abstract: Children with autism spectrum disorders (ASD) show unique deficits in their ability to learn the meaning of words. In experimental studies, they are less successful in using social cues to learn words as compared to typically developing (TD) children (Baron-Cohen *et al.*, 1997). However, recent research shows that TDs can also learn word meanings in non-social contexts. Verb meanings particularly can be acquired from only sentence structure rather than visual attention to the event (Yuan & Fisher, 2009). In a recent study by Arunachalam (2013), two-year old TDs successfully identified the meaning of novel verbs in a non-social task, using the linguistic cue of transitivity as indicating causative actions. Children with ASD can use transitivity as a cue in social contexts (Naigles *et al.*, 2011); it is unclear whether they can also do so in non-social tasks.

We here repeat the Arunachalam (2013) experiment with children with ASD ($n = 30$, data collection ongoing; $M = 42$ months, $S.D. = 11$ months). Children listened to 27 sentences containing a novel verb; sentences were either consistently transitive (e.g. "Mary biffed her brother") or intransitive (e.g. "Mary and her brother biffed"). Simultaneously, they saw unrelated animations. In test, children saw videos of two actions, one causative (e.g., one actor turning the other) and one synchronous (e.g., both actors waving their hands). Children were asked to, e.g., "Find biffing!" This test was repeated with slightly different stimuli.

We used a Tobii T60 XL eye-tracking monitor to record gaze. A logistic regression indicated significant differences in the proportion of looking to the causative action based on condition (transitive or intransitive). In the first test, $t = 3.173$, $p = 0.001$, those who had heard transitive sentences preferred causative events, but the opposite pattern emerged in the second test, $t = -5.084$, $p < 0.01$, perhaps because children were looking for a new answer to a repeated question.

We conclude that children with ASD are sensitive to the syntax in which a novel verb appears and can use syntax as a cue for verb meaning in word-learning tasks where social engagement is not required.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #16

Mathieu Hotton,
François Bergeron

Étude qualitative portant sur les bénéfices apportés par les prothèses auditives avec abaissement fréquentiel et par l'implant cochléaire électroacoustique chez des adultes présentant une surdité importante spécifique en hautes fréquences

Université Laval

Abstract: Different technological alternatives are nowadays offered to persons with severe-to-profound high-frequency hearing loss (HFHL). However, the benefits obtained from these technologies are still not clear.

Methods: Ten adults with HFHL participated in a clinical trial of frequency-compression and frequency-transposition hearing aids (HA); one of these also received an electroacoustic stimulation cochlear implant (EAS). In addition to formal assessments, individual semi-structured interviews were conducted. Participants were questioned about their personal experience, auditory perception abilities, advantages or disadvantages experienced with each technology, and preference.

Results: Participants reported somewhat better speech understanding and listening comfort in noise, plus improved high-frequency sound detection with both hearing aids. Five participants preferred the frequency-transposition HA, while four preferred the frequency-compression HA. The participant who received an EAS implant reported still better speech understanding in quiet and in noise, and better high-frequency sound detection in comparison with both aids and his conventional HA.

Conclusion: From the participants' perspective, the three technologies can deliver greater benefits than conventional amplification for persons with severe-to-profound HFHL. The EAS implant appears to be more beneficial than both hearing aids, but is the most costly and invasive alternative. Thus, trials using frequency lowering HA should be considered prior to implantation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #13

Marilyne Joyal,
Maximiliano Wilson,
Shirley Fecteau

Effects of non-invasive brain stimulation on language abilities in individuals with neurodegenerative diseases

**CUISSS Capitale-
Nationale**

Abstract: Language impairment is observed in individuals with neurodegenerative diseases such as primary progressive aphasia (Gorno-Tempini et al., 2011). A promising tool for the rehabilitation of neurodegenerative diseases is non-invasive brain stimulation (NIBS) (Elder and Taylor, 2014). The aim of this systematic review was to examine whether language abilities can be enhanced with NIBS in patients with neurodegenerative diseases.

We conducted a systematic search on Pubmed and selected 19 articles that assessed language before and after NIBS in individuals with neurodegenerative diseases. We analyzed each article according to these criteria: demographic information, study design, stimulation parameters, language abilities assessed, and effects of NIBS on these abilities.

The 19 studies reviewed included patients with primary progressive aphasia (n = 8), Alzheimer's (n = 8) and Parkinson's (n = 2) diseases, and corticobasal syndrome (n = 1). Studies used either transcranial direct current stimulation, repetitive transcranial magnetic stimulation, or intermittent theta burst stimulation. The number of stimulation sessions varied from 1 to 30. Fifteen of the 19 studies reported significant language improvements with the three above-mentioned techniques. More specifically, picture naming and written language (e.g., word reading) were improved in primary progressive aphasia, picture naming in Alzheimer's disease, metaphor comprehension and phonological fluency in Parkinson's disease, and action picture naming in corticobasal syndrome.

NIBS can improve language abilities such as picture naming in various neurodegenerative diseases. However, stimulation parameters and number of sessions leading to optimal results are still unknown. Whether or not daily living language abilities can be improved also needs further investigation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #14

Catherine Julien,
Audette Sylvestre,
Caroline Bouchard

Négligence parentale sévère et développement morphosyntaxique des enfants négligés âgés de 4 ans : résultats préliminaires

Université Laval

Résumé : La négligence parentale, définie comme une réponse inadéquate du parent aux besoins fondamentaux de l'enfant sur les plans physique, éducatif et de la santé, est la forme de maltraitance la plus répandue au Québec chez les enfants âgés de 5 ans et moins (ACJQ, 2014). Cette condition de vie adverse est associée à d'importantes difficultés sur le plan de leur langage. En effet, près d'un enfant négligé sur deux présente déjà un retard de langage significatif à l'âge de 3 ans (Sylvestre & Mérette, 2010). La composante morphosyntaxique est particulièrement fragilisée chez ces enfants, dès l'âge de 2 ½ ans, et ces difficultés perdurent tout au long de leur scolarité (p. ex. Eigsti & Cicchetti, 2004). Or, très peu de connaissances sont actuellement disponibles sur le développement de cette composante langagière en contexte de négligence. Ce constat est extrêmement préoccupant, puisque la morphosyntaxe est centrale pour le développement de la lecture, elle-même associée à la réussite éducative ultérieure (p. ex., Durand *et al.*, 2013). Qui plus est, la composante morphosyntaxique des enfants négligés n'a été étudiée qu'en contexte anglophone.

Cette étude vise à décrire le niveau de développement morphosyntaxique d'enfants négligés francophones et à le comparer à celui d'enfants non négligés.

Un devis transversal avec groupe de comparaison est privilégié. L'échantillon comporte 50 enfants négligés âgés de 4 ans et 80 enfants non négligés du même âge. Le niveau de développement morphosyntaxique des participants découle de l'analyse d'un échantillon de langage spontané récolté lors d'un jeu standardisé. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Systematic Analysis of Language Transcripts (Miller, 2012) et de procédures de codification pour le français (Thordardottir, 2005).

Les résultats préliminaires suggèrent que les enfants négligés présentent un retard significatif sur le plan de plusieurs indicateurs du niveau de développement morphosyntaxique en comparaison aux enfants non négligés.

Puisque le français se distingue de l'anglais par sa richesse morphologique (Thordardottir, 2005), ces résultats favorisent l'acquisition de connaissances sur le développement de cette composante chez des enfants négligés francophones. Ils permettent également d'orienter leur prise en charge en orthophonie afin de soutenir leur développement langagier et leur réussite éducative ultérieure.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #15

Roya Khalili

Cohesive Devices in Schizophrenics' Descriptive and Spontaneous Writing: An Analysis of Education

Science and Research
University, Iran

Abstract: The priority of spoken modality over writing for communication has caused most research to be carried out on the verbal language of schizophrenics, while their written language has received little attention. This research was conducted to examine how the variable *education* affects the application of cohesive devices in schizophrenic patients' descriptive and spontaneous writing compared with normal individuals' texts.

Methods: Data were collected from 62 literate schizophrenic inpatients (50 males and 12 females) at three psychiatric centers in Shiraz, Iran and 62 normal counterparts. Subjects were asked to describe a picture story taken from the Persian version of the Bilingual Aphasia Test (BAT, Paradis, 1987) for descriptive writing and to write about a specific topic as their spontaneous texts. It should be noted that all subjects were right-handed. Three different education levels were considered: diploma and lower, Bachelor of Arts, and Master of Arts and higher. Texts were analyzed employing Halliday and Hasan's Cohesion Model (1976) and SPSS.

Results: It was concluded that education is a significant factor in applying lexical cohesive devices in both descriptive and spontaneous texts in schizophrenia in comparison with controls. However, in the case of grammatical and conjunctive cohesive devices used in the texts, education was insignificant. In fact, writing is one of the impaired linguistic and cognitive aspects in schizophrenia, which requires further investigation. A better understanding of writing deficits and their processes would also help in the development and evaluation of appropriate approaches for addressing these patients' writing impairments and their rehabilitation.

Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976) *Cohesion in English*. London: Longman.

Paradis, M. (1987). *Bilingual Aphasic Test (Farsi Version)*. Canada: McGill University.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #16

Donghyun Kim,
Meghan Clayards

Individual differences in the relation between perception and production and the mechanisms of phonetic imitation

McGill University

Abstract: This study uses phonetic imitation to understand more about how individuals perceive and produce speech and to explore the link between the two. Previous research looking for a perception–production link within individuals has been mixed. We used phonetic imitation and manipulated stimuli with the goal of more directly probing the link and to test (1) whether individual listeners’ perceptual cue weights are related to their patterns of phonetic imitation and (2) the underlying mechanisms of phonetic imitation.

Twenty-three native speakers of English completed a two-alternative forced choice identification task followed by a baseline production and a forced imitation task. Perception stimuli were created from productions of head and had recorded by a native speaker of English. Seven steps varying in formant frequency (created with TANDEM-STRAIGHT) were crossed with 7 duration steps (PSOLA in Praat). Imitation stimuli were a subset of stimuli from the perception task plus extended and shortened vowel durations.

We found that natural, shortened, and extended vowel durations were imitated well, indicating fine-grained sensitivity for imitation. Natural formant frequencies were imitated well but ambiguous formant frequencies were not, suggesting an effect of phonological categorization. Thus, preserving phonetic details in imitation may depend on the nature of target stimuli. The results from the relation between cue weights and degree of imitation suggest that individuals with greater ability to use formant frequency (higher weights) in perception showed more imitation of vowel duration. This may indicate that better phonetic perception leads to more fine-grained imitation in dimensions that are not constrained by phonological categorization.

Our results suggest that phonetic imitation is mediated in part by a low-level cognitive process involving a link between perception and production, as evidenced by imitation of vowel duration. As indicated by imitation of formant frequencies, however, this study also suggests that imitation is mediated by a high-level linguistic component, i.e., phonological contrasts, which is a selective rather than an automatic process.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #17

Karrie Kuecker,
Joyce Anderson,
Judith Oxley

Université Laval

A system of non-standard phonemic contrasts employed by an adult unilateral cochlear implant recipient with CHARGE syndrome

Abstract: This case study aims to examine and document the system of phonemic contrasts used by a highly unintelligible individual with lifelong hearing impairment. Additionally, we aim to discuss the emerging phonemic contrasts used by this individual, who was implanted with a unilateral cochlear implant as an adult and possesses concomitant mild cognitive impairment, unilateral facial paralysis, and a number of secondary medical and cognitive conditions which occur as a part of CHARGE syndrome.

Data were collected via the Goldman-Fristoe Test of Articulation-2 (GFTA-2), Khan-Lewis Phonological Assessment-2 (KLPA-2), and Expressive One-Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT), which were then used to examine how he utilized a system of phonemic contrasts in the presence of physical and cognitive limitations of production.

Data collection occurred at periodic intervals during the course of speech therapy. For the purposes of this paper, phonetic and phonological data collected in 2015 were used. These data sets included a phonetic inventory of SIWI and SFWF consonants (and clusters where applicable) used by the subject at the time of data collection and transcriptions of the subject's speech production on both the Goldman-Fristoe Test of Articulation-2 and the Expressive One-Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT). Additional notes detailing divergent or distorted production were also included to allow for rich and thorough descriptions of the subject's speech production. These datasets allowed the authors to not only document and examine the subjects' systems of phonetic and phonemic contrast, but they also allowed for documentation of established and emerging phonemes/clusters.

Results of analysis show that the subject has developed a rich system of phonemic contrasts in order to produce the differences necessary for listeners to understand his oral speech. These included nasalization differences, rounding, and reduplication of syllables. For example, by nasalizing the vowel in a CVC construction, he produces [wĩŋ] ('ring') and [wɪŋ] ('finger'), which provide adequate phonemic distinction between 2 otherwise identical phonetic productions. His contrasts, though differing somewhat from what would be expected from a childhood CI recipient, are emerging and aid him in being an efficient and effective communicator who can be understood by both familiar and non-familiar listeners.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #17

Elena Kulinich,
Phaedra Royle,
Daniel Valois

Université de
Montréal

No blocking of overregularizations by negative feedback

Abstract: Negative feedback is a parental reaction to erroneous child utterances. Since Brown and Hanlon (1970), it has been assumed that negative feedback does not play a role in blocking non-target productions in child speech. However, recent studies have argued that children may benefit from contrastive negative feedback to correct their erroneous productions (e.g., Saxton, 2000, Chouinard & Clark, 2003).

In order to verify whether negative feedback plays a role in error corrections, we conducted a series of elicited tasks with 65 Russian-speaking children aged 3 to 4 years. 12 verbs from two verb classes (6 in each) that undergo overregularization in the non-past tense were used as stimuli. For example, children produce **plakaj-u* instead of *plach-u* 'I cry', applying the default pattern of the most productive Russian verb class (e.g., V [+past] >V+j [+non-past]).

During the task the child was presented with pictures and then asked to produce the non-past form of the verbs. The experiment was repeated during 4 sessions with two-week time intervals between the first three sessions, and a four-week interval between sessions 3 and 4. Children were randomly assigned to one of four types of feedback groups: (1) Correction, (2) Clarification question, (3) Repetition, and (4) control group without feedback.

Results in all four groups show no differences: all children improve their verb production. We do not observe any significant effect of negative feedback on error correction. It seems that children overcome their overregularization errors by eventual learning of specific stochastic rules (Yang, 2002) from positive evidence, i.e., correct adult productions in the input.

Brown, R., & Hanlon, C. (1970). Derivational complexity and order of acquisition in child speech. In Hayes, J.R. (Ed.), *Cognition and the development of language*. New York: Wiley, 11-53.

Chouinard, M. M. & Clark, E.V. (2003). Adult reformulations of child errors as negative evidence. *Journal of Child Language*, 30, 637-669.

Saxton, M. (2000). Negative evidence and negative feedback: immediate effects on the grammaticality of child speech. *First Language*, 20, 221-252.

Yang, C. D. (2002). *Knowledge and Learning in Natural Language*. Oxford: Oxford University Press.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #18

Monica Lavoie,
Nathalie Bier,
Joël Macoir

Effectiveness of technologies in the treatment of post-stroke anomia: A systematic review

Université Laval

Abstract: Technologies are becoming increasingly popular in the treatment of language disorders, and offer numerous possibilities, but little is known about their effectiveness and limitations.

The aim of this systematic review was to investigate the effectiveness of treatments delivered by technology in the management of post-stroke anomia. As a guideline for conducting this review, we used the PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions. We conducted a systematic search of publications in PubMed, PsycInfo, and Current Contents. We also consulted Google Scholar. Without any limitations as to publication date, we selected studies designed to assess the effectiveness of an intervention delivered by a technology, namely computer, smart tablet, or teletreatment, to specifically improve anomia in post-stroke participants.

The main outcomes studied were improvement in naming skills and generalisation to untreated items and daily communication. We examined 26 studies in this review. To date, computers constitute the most popular technology by far; only a few studies explored the effectiveness of smart tablets or teletreatment. In some studies, technology was used as a therapy tool in a clinical setting, in the presence of the clinician, while in others, therapy with technology was self-administered at home, without the clinician.

All studies confirmed the effectiveness of therapy provided by technology to improve naming of trained items. However, generalisation to untrained items is unclear and assessment of generalisation to daily communication is rare. The results of this systematic review confirm that technology is an efficient approach in the management of post-stroke anomia. In future studies, ecological tasks aimed at evaluating therapy's effectiveness with word retrieval in real-life situations should be added, since the ultimate goal of improving anomia is to increase the ability to retrieve words more easily in everyday life.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #18

Sarah Martineau,
Akram Rahal,
Karine Marcotte

Mesure des impacts de la rééducation orthophonique postmyoplastie d'allongement du muscle temporal chez trois patients avec paralysie faciale périphérique

Hôpital Maisonneuve
Rosemont

Résumé : La myoplastie d'allongement du muscle temporal (MAMT) est une technique chirurgicale qui vise à restaurer le sourire chez un patient avec paralysie faciale périphérique (PFP) irréversible. Le muscle temporal est détaché dans sa partie haute et rattaché à la commissure labiale. Pour atteindre un sourire fonctionnel à la suite de la chirurgie, une rééducation orthophonique est nécessaire. Basée sur Lambert-Proulx et Blanchin, la rééducation post-MAMT vise à automatiser le sourire, pour le rendre spontané, et à l'optimiser, pour rendre le mouvement de la commissure opérée symétrique à celui du côté sain. Le but de cette étude pilote était d'évaluer la faisabilité de cette thérapie dans le contexte québécois. Deux hommes (58 et 63 ans) et une femme (42 ans) ont été recrutés afin de mesurer les effets de la rééducation post-MAMT sur leur sourire. Ces trois patients présentaient une PFP droite secondaire à une résection de tumeur et ont tous subi une MAMT. Une évaluation avant la rééducation et une réévaluation à la 7^e thérapie ont été réalisées. Une période de 6 à 11 mois s'est échelonnée entre ces deux évaluations. Une évaluation avant la rééducation et une réévaluation à la 7^e thérapie ont été réalisées. Une période de 6 à 11 mois s'est échelonnée entre ces deux évaluations. Avant la rééducation, les trois candidats présentaient une asymétrie globale modérée à sévère ou sévère selon Ross, et n'avaient pas de sourire spontané. À la suite de la rééducation, deux patients sur trois avaient *automatisé* leur sourire et avaient atteint le stade spontané. Les trois avaient *optimisé* leur sourire, obtenant un score d'asymétrie globale léger à modéré ou modéré, et un score de symétrie complète pour le paramètre du sourire selon Ross. La rééducation post-MAMT a pu facilement être adaptée au contexte québécois et a permis d'améliorer l'automatisation et l'optimisation de manière significative auprès de trois patients. Une étude à plus grande échelle, avec un plus grand nombre de participants ainsi qu'un groupe contrôle, permettrait de valider l'efficacité de cette thérapie.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #19

Michele Masson-Trottier,
Karine Marcotte,
Carol Leonard,
Elizabeth Rochon,
Ana Inés Ansaldo

Université de
Montréal

Validation de la version francophone de stimuli et indices nécessaires pour l'administration de la thérapie par analyse des composantes phonologiques

Résumé : L'aphasie est un trouble acquis de la communication survenant à la suite d'une lésion cérébrale. L'anomie est le symptôme principal et le plus persistant, toute forme d'aphasie confondue. Initialement développée en anglais, la thérapie par analyse des composantes phonologiques (ACP) a démontré son efficacité pour traiter l'anomie chez une population aphasique anglophone [1]. Dans l'ACP, chaque cible est associée à des indices phonologiques fixes. Ce travail rapporte la démarche de validation effectuée auprès d'une population francophone du Québec pour obtenir une liste en français de stimuli et indices à utiliser dans le cadre de l'ACP.

Méthodologie : La liste de 243 noms a d'abord été traduite de l'anglais au français et les traits phonologiques associés étaient déterminés par deux étudiantes en orthophonie, puis revus par deux orthophonistes. Pour chaque cible, l'image correspondante a été obtenue à partir d'une banque d'images standardisées [2]. Le nom correspondant à chaque image ainsi que les traits phonologiques liés à chaque image ont été validés auprès de 20 participants francophones âgés de 60 à 84 ans. Un deuxième test d'accord, administré par formulaire informatisé, a été complété par 13 autres personnes francophones. Les résultats de cette validation ont été mesurés grâce à la H-value [2].

Résultats : Les items n'ayant pas obtenu un accord de plus que 50 % ont été éliminés ($n = 8$). La H-value moyenne est de $0,5 \pm 0,5$. Cent-seize images ont été nommées de la même façon par tous les participants ($H = 0$) et 195 images l'ont été de la même façon par une majorité des participants ($H < 1$). Les réponses alternatives ainsi que la fréquence d'utilisation ont aussi été notées.

Discussion : Cette étude a permis de valider une liste de 235 noms et leurs traits phonologiques associés qui pourront être utilisés dans le cadre d'une thérapie ACP en français. Cette validation est la première étape d'une étude sur l'efficacité de la thérapie ACP auprès de la population francophone.

[1] Leonard, C., Rochon, E., & Laird, L. (2008). *Aphasiology*, 22(9), 923-947.

[2] Brodeur, M. B., Kehayia, E., Dion-Lessard, G., Chauret, M., Montreuil, T., Dionne-Dostie, E., & Lepage, M. (2012). *Behavior Research Methods*, 44(4), 961-970.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #20

Tamara Patrucco-
Nanchen,
Céline Béguin,
Diane Poulin-Dubois,
Margaret Friend,
Pascal Zesiger

Language at 3 years in monolingual, French-speaking children: How early can it be predicted, and by which measure?

University of Geneva

Abstract: The aim of the current study is to test the predictive power of various language measures that have been argued to predict later language development. For this purpose, a group of 65 French-speaking children were tested at 16, 22, 29, and 36 months.

At age 16 and 22 months, the toddlers were tested with a parental report (French adaptation of the MCDI, Kern, 1999), the Computerized Comprehension Task (CCT, Friend & Keplinger, 2003), and a Novel Word Learning Task (Woodward *et al.*, 1994). At age 29 months, language was assessed using the MCDI, a pseudoword repetition task (PWRT), two standardized tests tapping lexical and grammatical comprehension (Khomsi, 2001), and spontaneous language samples recorded in a free play situation. At the age of 36 months, language outcome was assessed by a Sentence Repetition Task (Devescovi & Caselli, 2007), the French adaptation of the Peabody Picture Word Test (Thiérault-Whalen & Dunn, 1993), a standardized Picture Naming test (Chevrier-Müller & Plaza, 2001), and another language sample.

A factorial analysis was performed in which the 5 language outcome measures were entered. Two factors were extracted: the “productive factor” is composed of the 4 measures of language production and represents 50.02% of the variance. The “receptive factor” is composed of the lexical comprehension task and represents 18.1% of the variance. These two factors were used as dependent variable in two hierarchical regression analyses in which the Wave 1, Wave 2, and Wave 3 variables were entered step by step. Results show that both the CCT (W2) and pseudoword repetitions (W3) contribute to explain a significant portion of the variance of language outcome at 3 years on the “productive factor” (respectively $R^2\Delta = .162$ and $R^2\Delta = .107$) and the “receptive factor” (respectively $R^2\Delta = .096$ and $R^2\Delta = .087$).

Our results clearly indicate that, at 22 months of age, a period of rapid vocabulary acquisition, the direct assessment of lexical comprehension through a friendly computerized task constitutes a particularly reliable way to assess language comprehension and predicts later receptive and productive language outcomes.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #19

Marianne Paul

L'intelligibilité des enfants au développement typique selon leur parent

Université du Québec
à Trois-Rivières

Résumé : L'acquisition de la phonologie et les manifestations d'un trouble phonologique sont différentes selon que l'enfant parle anglais ou français. L'impact de ces différences au niveau de l'intelligibilité est inconnu, très peu de données probantes étant disponibles au niveau de l'intelligibilité des enfants francophones du Québec. L'utilité des points de repère disponibles devrait être vérifiée. Selon les points de repère anglophones, un enfant devrait être intelligible à 80 % à l'âge de 36 mois et à 100 % à l'âge de 48 mois. Selon la toise produite par l'OOAQ, un document à l'intention des parents basé sur des sources québécoises, canadiennes et américaines, c'est entre 42 et 48 mois qu'un enfant devrait être compris par une personne non familière.

Méthode :

Participants : Les parents de 85 enfants au développement typique unilingues francophones âgés entre 12 et 71 mois (17 par tranche de 12 mois). Les parents n'ont pas d'inquiétudes quant au développement de leur enfant (langage, audition, intelligence). Les participants habitent principalement la grande région de Montréal.
Procédures : Les parents ont rempli le questionnaire aux parents visant le dépistage des troubles du langage « Milestones » en français du Québec. Les réponses à trois items portant sur le jugement de l'intelligibilité ont été analysées.

Résultats : Pour les enfants de plus de 30 mois (n = 58) : I) 100 % des parents indiquent qu'ils comprennent 75 % de ce que leur enfant dit; II) 91,4 % des parents indiquent qu'il leur est inutile de « traduire » ce qu'a dit leur enfant à une personne non familière plus de 75 % du temps. Pour les enfants de plus de 36 mois (n = 51) : 98,0 % des parents indiquent qu'ils comprennent près de 100 % de ce que dit leur enfant.

Discussion : Selon les données préliminaires collectées, ce serait entre 30 et 36 mois, et non entre 36 et 48 mois, qu'un enfant francophone devrait atteindre un haut niveau d'intelligibilité. L'utilisation de ce nouveau point de repère permettrait une identification plus précoce, donc une prise en charge plus rapide, des enfants ayant des difficultés au niveau de l'articulation.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #21

Marianne Paul,
Elin Thordardottir

L'identification d'un trouble primaire du langage chez les enfants entre 3 et 5 ans

**Université du Québec
à Trois-Rivières**

Résumé : Il est important pour les orthophonistes que les qualités psychométriques des tests d'évaluation qu'ils utilisent soient documentées. Notamment, connaître les valeurs de vraisemblance d'un test, qui indiquent la confiance qu'on peut avoir dans la confirmation ou l'exclusion de la présence d'un trouble, facilite l'interprétation des résultats obtenus par un enfant. De plus, savoir quelle est la sensibilité développementale des tests aide à choisir les tâches à administrer à un enfant. Malheureusement, ces informations ne sont pas disponibles en français québécois pour la majorité des tests disponibles.

Méthode :

Participants : Trente enfants unilingues francophones entre 36 et 71 mois ont été évalués : 15 enfants au développement typique (DT) et 15 enfants ayant un trouble primaire du langage (TPL) modéré à sévère recrutés dans un centre de réadaptation du Grand Montréal. Tous les enfants ont un niveau d'intelligence non verbale et une audition dans les limites de la normale.

Procédures : Quatre sous-tests des Nouvelles Épreuves pour l'Examen du Langage, l'Échelle de Vocabulaire en Image Peabody, et la tâche de répétition de phrases « Le grand déménagement » ont été administrés. Pour chaque test, un nuage de points a été créé, un point de repère basé sur la ligne de régression a été sélectionné, puis le nombre d'enfants ayant réussi ou ayant échoué à chaque test a été déterminé afin de calculer les valeurs de vraisemblance.

Résultats : Les tests varient au niveau de leur sensibilité au développement langagier et de l'hétérogénéité des performances. Généralement, on peut avoir une plus grande confiance dans la confirmation de la présence d'un trouble quand un enfant a échoué à un test que dans l'exclusion du trouble lorsqu'il l'a réussi. Le test permettant la meilleure identification des enfants avec ou sans TPL est la tâche de répétition de phrases.

Discussion : La performance des enfants ayant un TPL est variable d'une tâche à l'autre, ce qui corrobore la grande hétérogénéité des manifestations d'un TPL. Il faut différencier les tâches permettant de conclure et d'exclure la présence d'un TPL des tâches permettant de dégager le profil langagier d'un enfant.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #20

Simone Poulin,
Kathy Malas,
Natacha Trudeau,
David H. McFarland

Université de
Montréal

La relation entre les difficultés d'alimentation-déglutition et le trouble de langage chez les enfants

Résumé : Nous avons entamé une série d'études explorant la relation entre le langage et l'alimentation-déglutition chez la population pédiatrique. Le but de ces études est d'augmenter les connaissances concernant l'interaction des systèmes sur ces sphères auparavant considérées comme distinctes et de déterminer si les difficultés d'alimentation-déglutition (DAD) précoces pourraient être utilisées comme indicateur d'un trouble du langage (TL). Ces informations amènent d'importantes implications cliniques puisque l'évaluation et l'intervention du langage et de l'alimentation-déglutition font partie des responsabilités de l'orthophoniste. Si des liens sont trouvés, cela encouragera les orthophonistes à considérer les difficultés de leur patient de façon globale et à choisir des interventions ciblant les difficultés de façon combinée.

Les deux études ont analysé rétrospectivement des dossiers médicaux pour déterminer la présence de quatre catégories de DAD. Les dossiers de la première étude (Malas *et al.*, 2015) proviennent d'un centre de réadaptation et incluent deux groupes d'enfants avec TL : ceux avec (n = 23) et sans (n = 59) trouble moteur associé. Les dossiers de la seconde étude (Malas *et al.*, en révision) incluent des enfants avec TL provenant d'une clinique externe d'un hôpital pédiatrique (n = 29) et seuls les dossiers avec un diagnostic de TL basé sur un test standardisé ont été inclus. Les résultats montrent une prévalence de DAD significativement plus élevée chez les enfants avec TL (étude 1 : 53 % des enfants avec TL sans trouble moteur; étude 2 : 48 %) lorsque comparée à l'estimation de la population générale (Lindberg *et al.*, 1992).

Nous discuterons de l'implication fondamentale des données pour la compréhension des liens potentiels entre l'alimentation-déglutition et le langage lors du développement du système nerveux et des implications cliniques à considérer simultanément ces deux fonctions.

Lindberg, L., Bohlin, G., & Hagekull, B. (1992). Early feeding problems in a normal population. *International Journal of Eating Disorders*, 10(4), 395-405.

Malas, K., Trudeau, N., Chagnon, M., & McFarland, D. H. (2015). Feeding-swallowing difficulties in children later diagnosed with language impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(9), 872-879.

Malas, K., Trudeau, N., Giroux, M.-C., Gauthier, L., Poulin, S., & McFarland, D. H. (en révision). Prior History of Feeding-Swallowing Difficulties in Children with Language Impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #21

Simone Poulin,
Kathy Malas,
Natacha Trudeau,
Julie Groulx-Houde,
David H. McFarland

Université de
Montréal

Augmenter notre compréhension de la relation entre les fonctions de l'alimentation-déglutition et du langage chez les enfants

Résumé : Le dépistage et l'intervention précoce auprès des enfants avec un trouble du langage (TL) sont des préoccupations importantes en orthophonie. Les manifestations d'un TL sont néanmoins identifiées tardivement dans le développement d'un enfant. Nous avons entamé une série d'études afin d'explorer la relation entre les sphères de l'alimentation-déglutition et du langage et, ainsi, déterminer si des difficultés d'alimentation-déglutition (DAD) pourraient s'avérer un indicateur précoce du TL. Deux études préliminaires ont exploré la relation entre les deux types de difficultés (Malas *et al.*, 2015; en révision) et ont trouvé une prévalence de DAD significativement plus élevée chez les enfants avec TL lorsque comparée à l'estimation de la population générale (Lindberg *et al.*, 1992).

L'objectif de cette étude est de raffiner notre compréhension du lien en fournissant davantage d'information sur les caractéristiques des participants, en plus de préciser quels indicateurs de DAD pourraient s'avérer des indicateurs clés en clinique.

Nous avons appliqué un questionnaire rétrospectif sur l'alimentation-déglutition auprès d'enfants avec (n = 15) et sans TL (n = 101). Le questionnaire est composé de 33 questions et utilise une échelle de Likert. Le questionnaire cible les mêmes indicateurs et catégories de DAD que les études préliminaires (Malas *et al.*, 2015; en révision). Nous avons analysé la distribution des réponses sur l'échelle de Likert pour chacune des questions et pour le total des sections portant sur les catégories de DAD.

Les analyses préliminaires suggèrent une différence entre la distribution des réponses des deux échantillons pour la catégorie « sélectivité alimentaire ». Nous discuterons du profil qui émerge des réponses pour les deux échantillons ainsi que des implications théoriques et cliniques qu'ajoutent les données du questionnaire à celles déjà publiées.

Lindberg, L., Bohlin, G., & Hagekull, B. (1992). Early feeding problems in a normal population. *International Journal of Eating Disorders*, 10(4), 395-405.

Malas, K., Trudeau, N., Chagnon, M., & McFarland, D. H. (2015). Feeding-swallowing difficulties in children later diagnosed with language impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 57(9), 872-879. doi:10.1111/dmcn.12749

Malas, K., Trudeau, N., Giroux, M.-C., Gauthier, L., Poulin, S., & McFarland, D. H. (en révision). Prior History of Feeding-Swallowing Difficulties in Children with Language Impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #22

Anmin Pradel Tessier,
Boutheina Jemel,
Ingrid Verduyck

Impact de la valence, de l'intensité émotionnelle, et du contexte de communication sur les caractéristiques acoustiques et temporelles des réponses vocales affectives non-verbales

Université de
Montréal

Résumé : Des profils de personnalité affectant la propension à vivre des émotions soit positives soit négatives ont été mis en évidence chez les sujets souffrant de dysphonies d'origine comportementales. Le rôle exact des états affectifs dans la pathogénèse de ces dysphonies est mal connu. Nous présentons une étude pilote portant sur une tâche de vocalisations non-verbales en réponse à un corpus d'images à contenu affectif variable dans deux contextes de communication différents. Cette étude s'inscrit dans un projet plus large s'intéressant à l'impact du profil de personnalité du locuteur sur le comportement vocal en contexte affectif.

Méthode :

Sujets : Quinze étudiantes universitaires ont été recrutées. Elles ne souffraient d'aucun trouble vocal ou affectif au moment de l'étude.

Matériel : Deux sets de 60 images ont été créés à partir du International Affective Picture System (IAPS). Chaque set était composé de 20 images à valence neutre et intensité émotionnelle faible, 20 images à valence positive et intensité émotionnelle modérée à élevée, et 20 images à valence négative et intensité émotionnelle modérée à élevée. Le logiciel E-Prime couplé à un microphone serre-tête AKG C420 était utilisé pour présenter les images et enregistrer les réponses des participants.

Procédure : Réponses vocales : Dans la première condition (contexte non-communicationnel), les sujets visionnaient le premier set d'images et devaient réagir vocalement à celles-ci seulement s'ils en avaient envie spontanément. Dans la deuxième condition (contexte communicationnel), les sujets visionnaient le deuxième set d'images et devaient obligatoirement vocaliser en réponse à chaque image de manière à ce qu'un auditeur externe puisse ensuite identifier correctement l'image à laquelle ils réagissaient. La seule consigne concernant la forme des réponses était qu'elles devaient être vocales, mais qu'elles ne pouvaient pas constituer un mot.

Valence et intensité émotionnelle perçues : Les deux sets d'images ont été présentés une deuxième fois aux sujets qui devaient coter la valence et l'intensité émotionnelle ressenties sur une échelle de 1 à 5.

Résultats : Nous présenterons les résultats issus de nos premières analyses portant sur l'effet de la valence, de l'intensité émotionnelle, et du type de contexte communicationnel sur la hauteur tonale, l'intensité, la latence, et la durée des réponses vocales.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #22

Andréanne Sharp,
Simon P. Landry,
François Champoux

Early auditory deprivation irreversibly impairs representation of the body in space

Université de
Montréal

Abstract: The perception of one's own body is vital for most behaviour. Representation and control of the body rely on the ability to perceive and distinguish one's own limbs in space, regardless of posture. This body representation partly relies on spatial mapping of touch, which is developed at an early age through sensory and motor interaction of the body with the environment. The importance of early vision for the ability to perceive touch in external space has been demonstrated using a temporal order judgment (TOJ) performance task involving sequential tactile stimuli. Despite several indications of disturbed neural representations of the body in deafness, the role of audition has never been investigated for this important process.

Here, we used a crossed-arm TOJ task to investigate this unexplored process and found that a change in posture had a much greater impact on congenitally deaf tactile TOJ performance than for normal-hearing individuals. Moreover, deaf individuals displayed opposite results to those found in blind individuals.

This provides the first evidence for the role of early auditory exposure in tactile spatial mapping. Most importantly, most participants had long-term exposure to auditory input using prosthetics, suggesting that the impact of auditory deprivation on the ability to perceive touch in space could be irreversible.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #23

Ariane St-Denis,
Pheadra Royle,
Patrizia Mazzocca

Dépistage des enfants avec un trouble primaire du langage en maternelle et première année

Université de
Montréal

Résumé : Le trouble primaire du langage (TPL) se caractérise par des difficultés persistantes touchant la sphère expressive ou réceptive du langage. Ce trouble reste difficile à identifier chez les jeunes enfants francophones [1]. En anglais, les enfants atteints d'un TPL auraient de la difficulté avec les marques de temps. La maîtrise du passé composé chez les enfants francophones est reliée au groupe de conjugaison [2].

Nous avons induit la production du passé composé chez 25 enfants en contexte francophone, de maternelle et de première année, et ayant un TPL ou non. Nous avons utilisé l'application Jeu de verbes [3] comportant 6 verbes pour chacun des 4 types de participes passés (-é, -i, -u et (A)utres irréguliers). Nous avons comparé leurs scores à ceux des enfants témoins (tirés de Marquis, 2012-2015) appariés en fonction du sexe, de l'âge, des langues parlées et de l'éducation parentale.

Les analyses préliminaires effectuées sur 11 enfants démontrent un effet significatif du groupe linguistique, $F(1,20) = 10,7, p < 0,01$, (TPL < témoins), et du groupe de verbes, $F(3, 60) = 13,8, p < 0,001$, ($\acute{e} = i = u > A$), ainsi qu'une interaction entre ces deux facteurs, $F(3, 60) = 3,89, p < 0,05$. Les performances des enfants avec TPL sont indépendantes du groupe de conjugaison ($\acute{e} = i = u = A$), contrairement aux témoins qui montrent le schème $-\acute{e} = -i = -u > -A$ (tous les $p < 0,05$). Les enfants avec TPL utilisent davantage le présent, $U = 9,50, z = 3,49, p < 0,001$, dans des contextes demandant le passé composé.

Ainsi, les enfants avec TPL pourraient présenter un déficit d'acquisition des règles de conjugaison du français qui les empêche de maîtriser le passé composé au même niveau que les enfants francophones tout-venant, et ce, à des âges plus avancés que ce qui avait été démontré auparavant. Cette tâche démontre du potentiel pour le dépistage des enfants de maternelle et de première année.

- [1] Elin T. Thordardottir & Namazi, M. (2007). Specific Language Impairment in French-Speaking Children: Beyond Grammatical Morphology. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50(3), 698–715.
- [2] Royle, P. (2007). Variable effects of morphology and frequency on inflection patterns of French preschoolers. *The Mental Lexicon Journal*, 2(1), 103–125.
- [3] Marquis Royle, P., Gonnerman, L. M., & Rvachew, S. (2012). La conjugaison du verbe en début de scolarisation. *TIPA*, 28. <http://tipa.revues.org/201>

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #24

Geneviève Tremblay,
Catherine
Champagne,
François Bergeron,
Julie Lamothe,
Richard Bussièrès,
Judith Lavoie,
Anne Rochefort,
Mathieu Côté,
Daniel Philippon

Rehabilitation model for bilateral cochlear implant users

**CIUSSS Capitale
nationale**

Abstract: Bilateral cochlear implantation is recognized worldwide as a beneficial procedure for the severe to profound hearing impaired; the main benefits appear mainly related to sound localisation and speech perception in noise (Bond et al 2009). However, no guidelines have been developed on rehabilitation techniques that should be used to obtain such benefits.

Objectives: The project targets the elaboration of a rehabilitation model for bilateral CI users, including 1) an assessment protocol and 2) the appropriate rehabilitation services and techniques needed to optimize the binaural benefits.

Methods: Three sources of evidence were considered in the design of the rehabilitation model: 1) international survey among experts in CI rehabilitation, 2) health technology assessment, 3) detailed analysis of the current practice in an experienced CI center.

From these sources, an integrated model of care was generated. This model is based on the objective of achieving similar auditory abilities in both implanted ears. It incorporates a) a proposition to wear the second CI alone at least 5 hours each day for toddlers and the majority of daytime hours for others, b) the implementation of intensive rehabilitation periods provided by a multidisciplinary team, c) rehabilitation activities targeting speech in noise and localization training.

Conclusion: An integrated model of care for bilateral CI users was developed using multiple sources of evidence. Actualisation of this model will be monitored and validated.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #25

Letizia Volpin,
Geneviève de Weck,
Stefano Rezzonico,
Natacha Trudeau

Deux projets pilotes pour sonder les possibilités d'évaluation discursive et pragmatique chez des enfants bilingues

**Université de
Neuchâtel**

Résumé : La recherche récente a mis en évidence l'importance d'évaluer chez les enfants les compétences discursives et pragmatiques en plus d'une évaluation structurée du langage tant pour des enfants monolingues que bilingues. Premièrement, les difficultés d'ordre discursif et pragmatique au début de la scolarité peuvent avoir des répercussions importantes au niveau socio-affectif et sur la réussite scolaire jusqu'à l'âge adulte (Conti-Ramsden, Simkin et Bottin, 2006). Deuxièmement, la prise en compte de ces compétences a donné des résultats prometteurs pour l'identification des troubles du langage chez les enfants bilingues qui méritent d'être explorés davantage (cf. Cleave *et al.*, 2013). Deux projets pilotes, apparentés mais indépendants, visent à poursuivre ces explorations au Canada (n = 60 enfants) et en Suisse (n = 58 enfants), en prenant en compte différentes mesures indicatives des compétences discursives et pragmatiques. En outre, les différents âges et niveaux de scolarisation des participants (enfants de 5 ans inscrits à l'école maternelle au Canada et enfants de 6 ans au début leur scolarisation en Suisse) nous permettront d'évaluer la faisabilité des activités et des analyses prévues avec des enfants avant et après leur entrée à l'école. Quatre groupes d'enfants participeront au projet : deux groupes d'enfants avec un développement typique, monolingues et bilingues, et deux groupes d'enfants avec un trouble primaire du langage, monolingues et bilingues. Le français sera la langue des enfants monolingues alors que la langue de la maison des enfants bilingues sera l'anglais ou l'italien au Canada et le portugais en Suisse, le portugais étant la langue majoritaire après le français en Suisse francophone (OFS, 2016). Les enfants, en plus de tests de langage et cognitifs, participeront à des activités de narration, de récits d'expériences personnelles ainsi qu'à des jeux de devinette avec leur mère et un adulte non familial. Les enfants bilingues passeront toutes les épreuves dans leurs deux langues et utiliseront la langue qu'ils ont l'habitude d'utiliser à la maison. Des considérations relatives à la faisabilité des protocoles (recueil de données et méthodologie) ainsi que les données préliminaires disponibles au moment du congrès seront exposées et commentées.

Mardi 15 novembre
Tuesday, November 15
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #26

Dominique Wright,
Jean-Pierre Gagné

Hearing aid acclimatization by older adults: the effect of noise reduction on listening effort in noise

Université de
Montréal

Abstract: The objective of this study is to investigate acclimatization of older adult (OA) listeners with hearing loss (HL) to hearing aids (HA) using listening effort in noise measures with and without noise reduction algorithms (NRA).

The dual-task paradigm was used to measure the effort to understand speech in noise effectively in several studies. The primary task will be the Hearing In Noise Test (HINT) and the second task will be a tactile pattern-recognition task (TPRT) in which participants have to identify the three pulse combinations (i.e., short-short-short, short-short-long, etc.). The HINT is an adaptive speech perception in noise test that identifies the Signal-to-Noise (SNR) necessary for a performance of 50%. There will be 8 testing sessions over a period of 16 months to measure the effect of acclimatization.

The participants, aged between 60 and 75 years, will have a bilateral mild to moderately severe sensorineural hearing loss. 30 participants will be new HA users (sub-divided in two groups; with NRA and without NRA) and the other 15 participants will be experienced hearing aid users who will be our control group. Cognitive skills, including working memory and processing speed, will be evaluated using the Reading Span Test (RST) and the Digit Symbol Substitution Test (DSST), respectively.

Our hypotheses are that acclimatization as measured by listening effort will be significant for all new HA users and that it will be correlated with cognitive abilities. Moreover, we believe that the presence of NRA will extend the acclimatization period since it distorts the auditory signal.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #27

Anna Zumbansen,
Sylvain Lanthier,
Sandra E. Black,
Elizabeth A. Rochon,
Wolf-Dieter Heiss,
Alexander Hartmann,
Caroline Paquette,
George Mochizuki,
Joyce L. Chen,
Paul Lesperance,
Heike Vogt,
Alexander Thiel

**Jewish General
Hospital,
McGill University**

Non-invasive Repeated Therapeutic Stimulation for Aphasia Recovery (NORTHSTAR)

Abstract: Non-invasive brain stimulation, such as repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) or transcranial direct current stimulation (tDCS), has been used in case series and small randomized controlled trials to improve recovery from post-stroke aphasia in combination with speech and language therapy (SLT). Results of these studies suggest possible clinical efficacy and an excellent safety profile.

Objective: To directly compare the safety and efficacy of rTMS, tDCS, and sham stimulation as adjuvant therapy to SLT in sub-acute post-stroke aphasia in a larger international multicenter proof-of-concept trial.

Methods: Four participating centers in Canada and Germany are recruiting a total of 90 patients with aphasia between 5 and 30 days after ischemic stroke. They will be randomized to receive either rTMS, tDCS, or sham stimulation in combination with a daily 45-minute speech and language therapy session for 10 days. Efficacy will be evaluated at 1 and 30 days after the last treatment session using three primary outcome measures, validated in English, French, and German: the Boston Naming Test, the Token Test, and the Verbal Fluency Test. Additionally, adverse events will be recorded to prove safety.

Results: Data analysis will be completed in 2017.

Conclusion: This is the first multilingual, multinational, randomized and controlled trial in post-stroke aphasia, and if positive, it will provide an effective new strategy for aphasia rehabilitation.

Lundi 14 novembre
Monday, November 14
12 h 10 / 12:10 p.m.
L-400, #28

Comité du congrès / Conference organization

Organisateurs

Local organizers

Ana Inés Ansaldo, U. de Montréal (Présidente)
Juie Fortier-Blanc, U. de Montréal (Coprésidente)
Benoît Jutras, U. de Montréal
Karine Marcotte, U. de Montréal
Michèle Massion-Trottier, U. de Montréal
Phaedra Royle, U. de Montréal
Brigite Stanké, U. de Montréal
Wemestre : Michèle Baril, U. de Montréal

Comité scientifique

Scientific committee

Karine Marcotte, U. de Montréal (Présidente)
Ana Inés Ansaldo, U. de Montréal
Benoît Jutras, U. de Montréal
Lauren Fromont, U. de Montréal
Phaedra Royle, U. de Montréal
Brigite Stanké, U. de Montréal

Évaluateurs scientifiques

Scientific reviewers

Myriam Beauchamp, U. de Montréal
François Bergeron, U. Laval
Mariem Boukadi, U. de Montréal
Marie-Eve Caty, U. du Québec à Trois-Rivières
Sophie Chesneau, U. du Québec à Trois-Rivières
Ronald Choquette, U. de Montréal
James L. Coyle, U. of Pittsburg
Claire Croteau, U. de Montréal
Chantal Desmarais, U. Laval
Édith Durand, U. de Montréal
Julie Fortier-Blanc, U. de Montréal
Philippe Fournier, U. de Montréal
Adrian Fuente, U. de Montréal
Peggy Gatignol, U. Pierre-et-Marie-Curie
Megan Hodge, U. Alberta
Diane Lazard, Cochlea
Andrea MacLeod, U. de Montréal
Joël Macoir, U. Laval
Maxime Maheu, U. de Montréal
Vincent Martel-Sauvageau, U. Laval
Julie Mcintyre, U. de Montréal
Rabia Sabah Meziane, U. de Montréal
Sara Pagé, U. de Montréal
Stefano Rezzonico, U. de Montréal

Évaluateurs scientifiques

Scientific reviewers

Dima Safi, U. du Québec à Trois-Rivières
Douglas Shiller, U. de Montréal
Bernadette Ska
Alexandra Tessier, U. de Montréal
Pascale Tremblay, U. Laval
Ingrid Verduyck, U. de Montréal
Dominique Wright, U. de Montréal
Anna Zumbansen, McGill U.

Étudiants bénévoles

Student volunteers

Christine Alary Gauvreau
Rosalie Allard
Carole Anglade
Evelyne Arseneau
Camille Bastien
Catherine Bonetto
Madeleine Borgeat
Frédérique Bouchard
Amira Boumedien
Kim Brisson
Clémentine Cloutier
Emilie Courteau
Lauren Fromont
Julie Guévremont
Alexandre Herbay
Andréanne Langis
Stéphanie Leblanc
Mariam Osman
Lena Reising
Julie Robidoux
Samuel Roy
Alexandra Tessier
Magalie Urfer

Remerciements

Special thanks

Michèle Baril, Webmestre, ÉOA U. de Montréal
Gina Calzuola, TGDE, ÉOA U. de Montréal
Mireille Crépeau, Adjointe administrative, ÉOA U. de Montréal
Sylvain Hamann, Technicien, ÉOA U. de Montréal

Programme / Program

Phaedra Royle, U. de Montréal

**Le comité du congrès aimerait remercier ses partenaires financiers
The conference committee would like to thank our financial partners**

ANT Neuro
www.ant-neuro.com

Audiosanté / Polyclinique de l'Oreille
www.polycliniquedeloreille.com

Le Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM)
www.criugm.qc.ca

The Centre for Research on Brain, Language and Music (CRBLM)
www.crblm.ca

Clinique MultiSens
cliniquemultisens.com

Cochlear
www.cochlear.com

L'école d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal
www.eoa.umontreal.ca

La Faculté de Médecine de l'Université de Montréal
www.medecine.umontreal.ca

Lobe
lobe.ca

Odyo
www.odyo.ca

Oreille bionique
www.oreillebionique.com

Phonak
www.phonak.com/us/en.html

**Le Vice-rectorat à la recherche, à la découverte, à la création et à l'innovation
de l'Université de Montréal**
www.recherche.umontreal.ca/la-recherche-a-ludem/vice-rectorat/

Widex
www.widex.ca

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
<u>A</u>		
Kati Abel	<i>kati.abel@mail.chudequebec.ca</i>	71
Daniel Adrover-Roig	<i>danieladrover@gmail.com</i>	20, 87
Viveka Lyberg Åhlander	<i>viveka.lyberg_ahlander@med.lu.se</i>	12
Christine Alary Gauvreau	<i>calarygauvreau@gmail.com</i>	72, 96
Prudence Allen	<i>pallen@uwo.ca</i>	4
Joyce Anderson	<i>joycejanderson@yahoo.com</i>	104
Ana Inés Ansaldo	<i>ana.ines.ansaldo@umontreal.ca</i>	20, 87, 89, 108
Kent Armeson	<i>armeson@musc.edu</i>	33
Sudha Arunachalam	<i>sarunach@bu.edu</i>	98
Noémie Auclair-Ouellet	<i>noemie.ao@gmail.com</i>	73
<u>B</u>		
Josée Babineau	<i>jbabi095@uottawa.ca</i>	46
Yolanda Balboa Bandeira		44
Elise Barbier	<i>elise.barbier11@gmail.com</i>	70
Shari Baum	<i>shari.baum@mcgill.ca</i>	85
Myriam L-H Beauchamp	<i>myriam.l-h.beauchamp@umontreal.ca</i>	74, 75
Ericka Beaudoin	<i>Ericka.Beaudoin@mail.chudequebec.ca</i>	71, 76
Christophe Bedetti	<i>christophe.bedetti@criugm.qc.ca</i>	80
Céline Béguin	<i>celine.beguin@unige.ch</i>	109
Marie-Julie Beliveau	<i>marie-julie.beliveau@umontreal.ca</i>	21
Pierre Bellec	<i>pierre.bellec@umontreal.ca</i>	92
Sandra Benaich		78
François Bergeron	<i>francois.bergeron@fmed.ulaval.ca</i>	22, 38, 77, 95, 99, 117
Lisandre Bergeron-Morin	<i>lisandre.bergeron-morin.1@ulaval.ca</i>	23
Aurore Berland	<i>aberland@univ-tlse2.fr</i>	77
Pierre Berroir	<i>pierre.berroir@gmail.com</i>	20, 87
Claude Berthiaume	<i>claudio.berthiaume.hrdp@ssss.gouv.qc.ca</i>	21
Nathalie Bier	<i>nathalie.bier@umontreal.ca</i>	106
Sandra E. Black	<i>sandra.black@sunnybrook.ca</i>	120
Hélène Bodson	<i>helene.bodson@gmail.com</i>	56
Stéphanie Borel	<i>borel.steph@gmail.com</i>	78
Audrey Borgus	<i>audreyborgus@hotmail.com</i>	24
Corina Borri-Anadon	<i>corina.borri-anadon@uqtr.ca</i>	79
Didier Bouccara		78
Caroline Bouchard	<i>Caroline.Bouchard@fse.ulaval.ca</i>	28, 101
Johannie Bouchard	<i>johannie.bouchard@mail.chudequebec.ca</i>	71
Bastien Bouchard	<i>bastienbouchard3@gmail.com</i>	22
Mariem Boukadi	<i>mariem.boukadi@gmail.com</i>	25, 81
Vincent Bourassa-Bédard	<i>vbou0315@gmail.com</i>	81
Josiane Bourgeois-Marcotte	<i>josiane.bourgeois-marcotte.1@ulaval.ca</i>	25
Liziane Bouvier	<i>liziane.bouvier.1@ulaval.ca</i>	82
Simona M. Brambati	<i>simona.maria.brambati@umontreal.ca</i>	24, 80
Chantale Breault	<i>chantale.breault.hrdp@ssss.gouv.qc.ca</i>	21

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
<u>B (cont.)</u>		
Marie-Eve Brodeur	<i>brodeur.marie.eve@gmail.com</i>	83
Ian Bruce	<i>ibruce@ieee.org</i>	58
Karine Bureau	<i>karine.bureau@uqtr.ca</i>	84
André Bussi�eres		96
Richard Bussi�eres	<i>ricbussieres@hotmail.com</i>	95, 117
<u>C</u>		
Mica�el Carrier	<i>micael.carrier.1@ulaval.ca</i>	86
Marie-�eve Caty	<i>marie-eve.caty@uqtr.ca</i>	71, 76, 84
Jean-Charles Ceccato	<i>jean-charles.ceccato@univ-montp1.fr</i>	22
Walid Chafiq	<i>wallas01@hotmail.fr</i>	77
Catherine Chamgne	<i>catherine.chamgne@irdpq.qc.ca</i>	117
Fran�ois Champoux	<i>francois.champoux@umontreal.ca</i>	50, 57, 115
Nadine Chappalley	<i>nadine.chappalley@unige.ch</i>	88
Flavie Charpentier	<i>fchar085@uottawa.ca</i>	46
Joyce L. Chen	<i>j.chen@sri.utoronto.ca</i>	120
Genevi�eve Ch�enier	<i>gchen050@uottawa.ca</i>	45
Sophie Chesneau	<i>sophie.chesneau@uqtr.ca</i>	26
Apostolos Christopoulos	<i>a.christopoulos@umontreal.ca</i>	84
Meghan Clayards	<i>meghan.clayards@mcgill.ca</i>	85, 103
Sarah Colby	<i>s.colby12@gmail.com</i>	85
Mathieu C�ot�e	<i>drmathieucote@gmail.com</i>	95, 117
Melody Courson	<i>melody.courson@crulrg.ulaval.ca</i>	86
�milie Courteau	<i>emilie.courteau@gmail.com</i>	27, 34
James L. Coyle	<i>jcoyle@pitt.edu</i>	5
Jenny Crinion	<i>j.crinion@ucl.ac.uk</i>	6
Claire Croteau	<i>claire.croteau@umontreal.ca</i>	66
<u>D</u>		
Luc Dargis-Damphousse	<i>luc.dargis.damphousse@gmail.com</i>	35
Tanya Dash	<i>tani.dash@gmail.com</i>	87
Luc F. De Nil	<i>luc.denil@utoronto.ca</i>	7
Genevi�eve de Weck	<i>genevieve.deweck@unine.ch</i>	118
H�el�ene Delage	<i>helene.delage@unige.ch</i>	88, 91
Ana�is Deleuze	<i>anais.deleuze@gmail.com</i>	89
Katherine Demuth	<i>katherine.demuth@mq.edu.au</i>	29
Maxime Descoteaux	<i>m.descoteaux@usherbrooke.ca</i>	80
M�elissa Di Sante	<i>melissadisante@gmail.com</i>	28
Miroslava Dimova	<i>miroslava.dimova.hsj@ssss.gouv.qc.ca</i>	71, 76
Sithembinkosi Dube	<i>sithembinkosi.dube@mq.edu.au</i>	29
Louise Duchesne	<i>louise.duchesne@uqtr.ca</i>	31, 55, 90
Christian Dumais	<i>christian.dumais@uqtr.ca</i>	64
Alexandra Durr		78
Stephanie Durrleman	<i>stephanie.durrleman@gmail.com</i>	88, 91

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
<u>D (cont.)</u>		
Rachel Dutordoir	<i>rachel.dutordoir@gmail.com</i>	32
<u>E</u>		
Elin Thordardottir	<i>elin.thordardottir@mcgill.ca</i>	111
Caroline Erdos	<i>Caroline.Erdos@muhc.mcgill.ca</i>	71, 76
<u>F</u>		
Thibaut Fanouillère	<i>thibautfan@gmail.com</i>	77
Shirley Fecteau	<i>Shirley.Fecteau@fmed.ulaval.ca</i>	100
Perrine Ferré	<i>perrine.ferre@gmail.com</i>	89, 92
Kristy Findlay	<i>kristy.findlay@gmail.com</i>	49
Elisabeth Fitzpatrick	<i>elisabeth.fitzpatrick@uottawa.ca</i>	77
Heather Flowers	<i>heather.flowers@mail.utoronto.ca</i>	93
Annie-Joelle Fortin	<i>annie_joelle@icloud.com</i>	33, 54, 93
Marion Fossard	<i>marion.fossard@unine.ch</i>	73
Margaret Friend	<i>mfriender@mail.sdsu.edu</i>	109
Lauren Fromont	<i>lauren.fromont@gmail.com</i>	34
Adrian Fuente	<i>adrian.fuente@umontreal.ca</i>	37
<u>G</u>		
Guylaine Gagné	<i>guylaine.gagne.hrdp@ssss.gouv.qc.ca</i>	21
Jean-Pierre Gagné	<i>jean-pierre.gagne@umontreal.ca</i>	35, 43, 119
Peggy Gatignol	<i>peggy.gatignol@upmc.fr</i>	32, 78, 94
Vanessa Gauthier-Davidson	<i>vgaut083@uottawa.ca</i>	46
Martine Gendron	<i>mgendron@raymond-dewar.gouv.qc.ca</i>	35
Ladan Ghazi Saidi	<i>ladan.ghazi.saidi@umontreal.ca</i>	87
Annie Giasson	<i>Annie.Giasson@vitalitenb.ca</i>	77
Christian Giguère	<i>cgiguere@uottawa.ca</i>	47
Anne-Frédérique Gingras	<i>anne-frederique.gingras@uqtr.ca</i>	84
Bertrand Glize	<i>bertrand.glize@chu-bordeaux.fr</i>	63
Suzie Gobeil	<i>Suzie.Gobeil@irdpq.qc.ca</i>	95
Laura M. Gonnerman	<i>laura.gonnerman@mcgill.ca</i>	97
Nadia Gosselin	<i>nadia.gosselin@umontreal.ca</i>	24
Julie Groulx-Houde	<i>julie_gh@yahoo.ca</i>	113
Julie Guévremont	<i>julie.guevremont.1@umontreal.ca</i>	43
Duboisdindien Guillaume	<i>duboisdindien@hotmail.com</i>	30
<u>H</u>		
Marie-Christine Hallé	<i>marie-christine.halle@mail.mcgill.ca</i>	96
Alexander Hartmann	<i>hartmanna@kliniken-koeln.de</i>	120
Sylvie Hébert	<i>sylvie.hebert@umontreal.ca</i>	36, 37
Wolf-Dieter Heiss	<i>wdh@sf.mpg.de</i>	120
Marie-Christel Helloin	<i>mc.helloin@gmail.com</i>	51
Alexandre Herbay	<i>alexandre.herbay@mail.mcgill.ca</i>	97
Elizabeth Hill	<i>hille@musc.edu</i>	33
Megan M. Hodge	<i>mhodge@ualberta.ca</i>	8

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
H (cont.)		
Sabrina Horvath	<i>shorvath@bu.edu</i>	98
Mathieu Hotton	<i>mathieu.hotton.1@ulaval.ca</i>	38, 99
Louis Houde	<i>louis.houde@uqtr.ca</i>	76
Monica Hough	<i>mshough@fiu.edu</i>	39
Kate Humphries	<i>humphrik@musc.edu</i>	33
Yvette Hus	<i>yhus@videotron.ca</i>	40
I		
Boutheina Jemel	<i>boutheina.jemel@umontreal.ca</i>	114
Mélissa Jeulin	<i>mjeulin@hotmail.fr</i>	63
Yves Joannette	<i>yves.joannette@umontreal.ca</i>	41, 89, 92
Marilyne Joyal	<i>marilyne.joyal.1@ulaval.ca</i>	100
Catherine Julien	<i>catherine.julien.5@ulaval.ca</i>	101
Marie Julien	<i>marie.julien@umontreal.ca</i>	42
Benoît Jutras	<i>benoit.jutras@umontreal.ca</i>	43
K		
Elizabeth Kay-Raining Bird	<i>rainbird@dal.ca</i>	9
Roya Khalili	<i>khalilidroya@gmail.com</i>	102
Caroline Khauv	<i>carolinekhauv@gmail.com</i>	42
Donghyun Kim	<i>donghyun.kim@mail.mcgill.ca</i>	103
Vanja Kljajevic	<i>vanja.kljajevic@gmail.com</i>	44
Monica Koenig-Bruhin	<i>monica.koenig@luks.ch</i>	73
Amineh Koravand	<i>amineh.koravand@uottawa.ca</i>	45
Neda Kordjazi	<i>neda.kordjazi@uottawa.ca</i>	45
Karrie Kuecker	<i>kkuecker@emich.edu</i>	104
Sharon G. Kujawa	<i>sharon_kujawa@meei.harvard.edu</i>	10
Elena Kulinich	<i>olena.chuprina@umontreal.ca</i>	105
Carmen Kung	<i>carmen.kung@mq.edu.au</i>	29
L		
Daniel Labbé	<i>dr.labbe@wanadoo.fr</i>	52
Sophie Lacour	<i>Sophie.Lacour@mail.chudequebec.ca</i>	71, 76
Anne Lafay	<i>anne.lafay.1@ulaval.ca</i>	51
Lyne Lafontaine	<i>lafontaine.lyne@sympatico.ca</i>	43
Josée Lagacé	<i>josee.lagace@uottawa.ca</i>	46
Marina Laganaro	<i>marina.laganaro@unige.ch</i>	63
Itziar Laka		44
Julie Lamothe	<i>julie.lamothe@chuoq.qc.ca</i>	117
Simon P. Landry	<i>simon.landry.4@umontreal.ca</i>	115
Sylvain Lanthier	<i>sylvain.lanthier.chum@ssss.gouv.qc.ca</i>	120
Chantal Laroche	<i>claroche@uottawa.ca</i>	47
Judith Lavoie	<i>judith.lavoie@irdpq.qc.ca</i>	117
Monica Lavoie	<i>monica.lavoie.1@ulaval.ca</i>	106
Diane S. Lazard	<i>dianelazard@yahoo.fr</i>	11

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
L (cont.)		
Guylaine Le Dorze	<i>guylaine.le.dorze@umontreal.ca</i>	48, 72
Laurent Lefebvre	<i>Laurent.lefebvre@umons.ac.be</i>	25
Pascal Lefebvre	<i>pascal.lefebvre@uottawa.ca</i>	75
Alexandre Lehmann	<i>alexandre.lehmann@mcgill.ca</i>	60
Geneviève Lemieux	<i>genevieve.lemieux@csmb.qc.ca</i>	79
Carol Leonard	<i>cleonard@uottawa.ca</i>	108
Tony Leroux	<i>tony.leroux@umontreal.ca</i>	35, 37
Sandrine Leroy	<i>sandrine.leroy@ulg.ac.be</i>	23
Paul Lesperance	<i>paul.lesperance@umontreal.ca</i>	120
Kevin Leung Kam	<i>leungkam.kevin@gmail.com</i>	22
Alain Leveque		69
Alain Lévesque	<i>alain.levesque.hrdp@ssss.gouv.qc.ca</i>	21
David Lopez	<i>dlope042@fiu.edu</i>	39
Cristina López		44
M		
Andrea A.N MacLeod	<i>andrea.macleod@umontreal.ca</i>	49, 53, 74, 75, 82
Maureen MacMahon	<i>mm.physio.mtl@gmail.com</i>	42
Joël Macoir	<i>joel.macoir@rea.ulaval.ca</i>	73, 86, 106
Maxime Maheu	<i>maxime.maheu@outlook.com</i>	50
Christelle Maillart	<i>christelle.maillart@ulg.ac.be</i>	23
Kathy Malas	<i>kathy.malas.hsj@ssss.gouv.qc.ca</i>	112, 113
Alicia Maquelle	<i>alicia.maquelle@hotmail.fr</i>	51
Karine Marcotte	<i>karine.marcotte@umontreal.ca</i>	24, 80, 107, 108
Vincent Martel-Sauvageau	<i>Vincent.Martel-Sauvageau@fmed.ulaval.ca</i>	82
Frederic Martin	<i>fredericmartin64@wanadoo.fr</i>	52
Stéphanie Martin	<i>stephanie.martin@uqtr.ca</i>	31
Véronique Martin	<i>martin.veronique@courrier.uqam.ca</i>	21
Bonnie Martin-Harris	<i>harrisbm@musc.edu</i>	33
Sarah Martineau	<i>sarah.martineau.sm@gmail.com</i>	107
Camille Martineau-Côté	<i>Camille.Martineau-Cote@uqtr.ca</i>	76
Lisa Massaro	<i>Lisa.Massaro@muhc.mcgill.ca</i>	71, 76
Michele Masson-Trottier	<i>michelemt8@gmail.com</i>	108
Andréanne Mayrand	<i>andreanne.mayrand@gmail.com</i>	71, 76
Patrizia Mazzocca	<i>mazzop@videotron.ca</i>	116
Élisa-Maude McConnell	<i>Elisa-Maude.McConnell@mail.chudequebec.ca</i>	71, 76
David H. McFarland	<i>david.mcfarland@umontreal.ca</i>	33, 54, 93, 112, 113
Marie-Pier McSween	<i>marie-mcsween@hotmail.com</i>	80
Sabah Meziane	<i>rabia.sabah.meziane@umontreal.ca</i>	53
Bernard Michallet	<i>bernard.michallet@uqtr.ca</i>	31, 55
Isabelle Millette	<i>Isabelle.Millette@irdpq.qc.ca</i>	95
George Mochizuki	<i>george.mochizuki@sunnybrook.ca</i>	120
Laura Monetta	<i>laura.monetta@rea.ulaval.ca</i>	25, 82
Julie Mongrain	<i>julie.mongrain@uqtr.ca</i>	55

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
<u>M (cont.)</u>		
Shanie Montpetit-Leduc	<i>smont089@uottawa.ca</i>	62
David R. Moore	<i>david.moore2@cchmc.org</i>	13
Thais C. Morata	<i>tmorata@cdc.gov</i>	14
Lori Morris	<i>morris.lori@uqam.ca</i>	56
<u>N</u>		
Anh Khoi Patrick Nguyen	<i>anh.khoi.patrick.nguyen.chum@ssss.gouv.qc.ca</i>	84
Raphaële Noël	<i>noel.raphael@uqam.ca</i>	21
<u>O</u>		
Loraine K. Obler	<i>loraine.obler@gmail.com</i>	15
Luc Ostiguy	<i>Luc.Ostiguy@uqtr.ca</i>	76
Mojgan Owliaey	<i>mowliaey@raymond-dewar.gouv.qc.ca</i>	43
Judith Oxley	<i>oxleyjd55@gmail.com</i>	104
<u>P</u>		
Sara Pagé	<i>sara.page@umontreal.ca</i>	57
Caroline Paquette	<i>caroline.paquette@mcgill.ca</i>	120
Johanne Paradis	<i>johanne.paradis@ualberta.ca</i>	
Tamara Patrucco-Nanchen	<i>tamara.patrucco@unige.ch</i>	109
Marianne Paul	<i>marianne.paul@uqtr.ca</i>	110, 111
Brandon Paul	<i>paulbt@mcmaster.ca</i>	58
Daniel Philippon	<i>phidan19@me.com</i>	95, 117
Alexis Pinsonnault-Skvarenina	<i>alexis.pinsonnault-skvarenina@umontreal.ca</i>	43
Josée Poitras	<i>jpoit021@uottawa.ca</i>	47
Linda Polka	<i>linda.polka@mcgill.ca</i>	54
Simone Poulin	<i>simone.poulin@umontreal.ca</i>	112, 113
Diane Poulin-Dubois	<i>diane.pouлиндubois@concordia.ca</i>	109
Marie Pourquié	<i>m.pourquie@bcbl.eu</i>	59
Pascale Pradat-Diehl	<i>pascale.pradat@aphp.fr</i>	70
Anmin Pradel Tessier	<i>anmin.pradel-tessier@umontreal.ca</i>	114
François Prévost	<i>francois.prevost@umontreal.ca</i>	60
Typhanie Prince	<i>typhanie.prince@gmail.com</i>	61
Lisa Prost		78
Jean-Luc Puel	<i>jean-luc.puel@inserm.fr</i>	17, 22
Gregoire Python	<i>gregoire.python@unige.ch</i>	63
<u>R</u>		
Akram Rahal	<i>akramrahal@gmail.com</i>	107
Christian Régnier	<i>dr.christian.regnier@wanadoo.fr</i>	32
Stefano Rezzonico	<i>stefano.rezzonico@umontreal.ca</i>	118
Larry Roberts	<i>roberts@mcmaster.ca</i>	58
Pat Roberts	<i>proberts@uottawa.ca</i>	62
Anne Rochefort	<i>anne.rochefort@irdpq.qc.ca</i>	117
Elizabeth A. Rochon	<i>elizabeth.rochon@utoronto.ca</i>	108, 120

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
<u>R (cont.)</u>		
Pamela Ross	<i>pamela.f.ross@umontreal.ca</i>	80
Mireille Rouette	<i>Mireille.Rouette@chuq.qc.ca</i>	95
Emilie Royal-Lajeunesse	<i>emilie.royal-lajeunesse.chum@ssss.gouv.qc.ca</i>	84
Phaedra Royle	<i>phaedra.royle@umontreal.ca</i>	27, 34, 59, 64, 97, 105, 116
Susan Rvachew	<i>susan.rvachew@mcgill.ca</i>	97
<u>S</u>		
Kadia Saint-Onge	<i>kadiasaintonge@gmail.com</i>	35
Elena Sakulinskaya	<i>elena.sakulinskaya@umontreal.ca</i>	83
Annie Salois	<i>annie.salois.hsj@ssss.gouv.qc.ca</i>	71, 76
Laurence Schneider	<i>Laurence.Schneider@chuv.ch</i>	73
Phyllis Schneider	<i>phyllis.schneider@ualberta.ca</i>	75
Andréanne Sharp	<i>andreeanne.sharp@umontreal.ca</i>	50, 115
Isabelle Simoes Loureiro	<i>isabelle.simoesseloureiro@umons.ac.be</i>	25
Pauline Simonet	<i>pauline.simonet@flos-carmeli.educanet2.ch</i>	73
Nicole Smolla	<i>nicole.smolla.hrdp@ssss.gouv.qc.ca</i>	21
Riva Sorin-Peters		96
Alla Sorokin	<i>alla.sorokin.hsj@ssss.gouv.qc.ca</i>	71, 76
Ariane St-Denis	<i>ariane.st-denis@umontreal.ca</i>	59, 116
Brigitte Stanké	<i>brigitte.stanke50@gmail.com</i>	64
Jason Steffener	<i>jason.steffener@concordia.ca</i>	92
Karsten Steinhauer	<i>karsten.steinhauer@mcgill.ca</i>	27, 34
Yaakov Stern	<i>ys11@columbia.edu</i>	92
Ann Sutton	<i>sutтона33@gmail.com</i>	65, 75
Audette Sylvestre	<i>Audette.Sylvestre@rea.ulaval.ca</i>	28, 101
<u>T</u>		
Johany T. Laroche	<i>Johany.Tlaroche@uqtr.ca</i>	76
Angela Tam	<i>angela.tam08@gmail.com</i>	92
Alexandra Tessier	<i>alexandra.tessier@umontreal.ca</i>	66
Alexander Thiel	<i>alexander.thiel@mcgill.ca</i>	120
Aliki Thomas		96
Jordon Thompson	<i>thompsjo90@gmail.com</i>	45
Ellen Thompson	<i>thompson@fiu.edu</i>	39
Esther Torrego		44
Caroline Tremblay	<i>caroline.tremblay4@gmail.com</i>	68
Geneviève Tremblay	<i>Genevieve.Tremblay@irdpq.qc.ca</i>	117
Pascale Tremblay	<i>Pascale.Tremblay@fmed.ulaval.ca</i>	86
Natacha Trudeau	<i>natacha.trudeau@umontreal.ca</i>	2, 65, 75, 83, 112, 113, 118
<u>U & V</u>		
Estibaliz Ugarte Gómez		44
Véronique Vaillancourt	<i>veronique.vaillancourt@uottawa.ca</i>	47
Daniel Valois	<i>daniel.valois@umontreal.ca</i>	105
Robert Van de Vorst	<i>robertvandevorst@gmail.com</i>	67

Participants

Nom / Name	Courriel / Email	Page(s)
Myriam Venne	<i>myriam.venne@uqtr.ca</i>	90
Ingrid Verduyckt	<i>verduyckt.ingrid@gmail.com</i>	68, 114
Anne-Claire Vilar Del Peso		78
Christophe Vincent	<i>Christophe.VINCENT@CHRU-LILLE.FR</i>	77
Heike Vogt	<i>heike.vogt@jgh.mcgill.ca</i>	120
Letizia Volpin	<i>letizia.volpin@unine.ch</i>	118
Benedicte Vos	<i>benevos@ulb.ac.be</i>	69
<u>W</u>		
Agnès Weill-Chounlamountry	<i>agnes.weill@aphp.fr</i>	70
Diane L. Williams	<i>williamsd2139@duq.edu</i>	18
Maximiliano Wilson	<i>maximiliano.wilson@fmed.ulaval.ca</i>	100
Linda Worrall	<i>l.worrall@uq.edu.au</i>	19
Dominique Wright	<i>dwrigh050@uottawa.ca</i>	119
<u>Z</u>		
Pascal Zesiger	<i>Pascal.Zesiger@unige.ch</i>	109
Anna Zumbansen	<i>anna.zumbansen@mail.mcgill.ca</i>	120