



Huitième édition de la

JOURNÉE SCIENTIFIQUE NEUROQAM

Place à la relève!





8^e JOURNÉE SCIENTIFIQUE NEUROQAM

Place à la relève!

JEUDI 26 NOVEMBRE 2020

9H00 À 9H15 | ACCUEIL

9H15 À 10H30 | COMMUNICATIONS ORALES

BENOÎT JOBIN

Volumétrie des bulbes olfactifs et du cortex olfactif primaire dans le trouble cognitif léger et la maladie d'Alzheimer : une revue systématique et une méta-analyse

ÉTIENNE AUMONT

Altérations cholinergiques dans la forme préclinique de la maladie d'Alzheimer : Une étude TEP avec le [18F]-FEOBV

OLIVIER FORTIER-LEBEL

Altérations de la mémoire épisodique et atrophie hippocampique chez les traumatisés crâniens légers en phase aiguë

JUVÉNAL BOSULU

Rôle du cortex cingulaire antérieur dans l'état de besoin

GASSER SALEH

Effet de la pensée abstraite sur l'identification émotionnelle

10H30 À 11H | PAUSE

11H À 12H15 | DATABLITZ

KATHIA SAILLANT

Mastering the relationship between brain and body? A case-study of a female master athlete

MARIANNE KHALIL

Brain structural correlates of cognitive deficits in schizophrenia: A Meta-analysis

CHARLIE HENRI-BELLEMARE

Identifying Distinct Relationships Between Tract-Based Spatial Statistics and Verbal Memory Among First-Episode Psychosis Patients

AGNES BELKACEM

Longitudinal Study on Reduced Hippocampal Volume And Impaired Verbal Memory Following A First-Episode Psychosis

ANNABELLE GUÉRARD

Impact du TDAH sur le langage écrit chez les enfants d'âge primaire atteint de dyslexie

VICKY CARON

Le rôle des médicaments psychotropes dans la relation entre le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité et la qualité de vie chez des adultes autistes

ALEXA MEILLEUR

La passion pour repenser les intérêts restreints en autisme

NOÉMIE CUSSON

Autisme et empathie : qu'en est-il vraiment?

JANIE DEGRÉ-PELLETIER

Connectivité fonctionnelle au repos chez les enfants et les adultes autistes : surconnectivité développementale et associations avec le raisonnement

Pour se joindre à la journée → [Lien Zoom](#)

N° de réunion → 288 081 3091

Code de sécurité → neuroqam20





8^e JOURNÉE SCIENTIFIQUE NEUROQAM

Place à la relève!

VENDREDI 27 NOVEMBRE 2020

9H15 À 10H30 | DATABLITZ

SAMUEL ST-AMOUR

Effet d'une séance d'exercice physique sur les émotions négatives chez les adultes aux prises avec un trouble de la personnalité limite

MÉLISSANDRE LEBLANC

Cancer du sein: L'impact psychologique de l'annonce du diagnostic

MARIE-PIER PLOUFFE-DEMERS

Impact du sexe sur la discrimination de l'intensité de douleur vécue par autrui

LISA-MARIE DAVIGNON

Différences sexuelles en lien avec la mémoire positive et ses corrélats

SARAH DESFOSSÉS-VALLÉE

Localisation des générateurs de la P300 dans le trouble obsessionnel-compulsif lors d'une tâche oddball motrice

PAOLA LEAL

BRIEF-A et syndrome de Gilles de la Tourette et/ou de tics chroniques : une étude préliminaire

AMÉLIE LÉVESQUE

Relation entre la circonférence crânienne et les habiletés cognitives, langagières et motrices de l'ASQ-3 et du Bayley-III

MATHILDE CHAMPAGNE-HAMEL

La vision des couleurs n'est pas mature au début de l'adolescence

CATHERINE CIMON-PAQUET

La présence de conflits familiaux au début de l'adolescence et le niveau de scolarité atteint à l'âge adulte : l'effet médiateur de la consommation de substances

LOUBNA MEKKI-BERRADA

Utilisation de l'apprentissage machine pour la prédiction du risque de développement de la démence dans le trouble comportemental en sommeil paradoxal et dans la maladie de Parkinson

10H30 À 11H | PAUSE

11H À 11H30 | COMMUNICATIONS ORALES

GABRIELA LOPEZ ARANGO

Lien entre la croissance cérébrale anormale et des processus d'apprentissage fondamentaux pendant la première année de vie

MARIE-CLAUDE DESJARDINS

Le lien entre les représentations visuelles de l'expression faciale de douleur et l'estimation de la douleur chez autrui

11H30 À 12H15 | BOURSIERS ET BOURSIÈRES NEUROQAM

STEPHANIE LUNG

Comparison of cognitive flexibility of autistic and non-autistic adolescents with low intelligence

GOLNOUSH ALAMIAN

Self-similarity and multifractality in the intrinsic neuromagnetic signal of Schizophrenia

ALEXANDRA BISSON-DESROCHERS

Trauma au travail : fonctionnement cognitif chez les policiers présentant un TSPT

12H15 À 12H30 | REMISE DES PRIX

15H À 16H | CONFÉRENCE DE FERMETURE - DANIEL FISET



PROGRAMMATION DU
JEUDI 26 NOVEMBRE 2020

9H15 À 10H30

COMMUNICATIONS ORALES D'ÉTUDIANTS ET D'ÉTUDIANTES

9h15 à 9h30 | Volumétrie des bulbes olfactifs et du cortex olfactif primaire dans le trouble cognitif léger et la maladie d'Alzheimer : une revue systématique et une méta-analyse

Benoît Jobin

Étudiant de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Trois-Rivières

FRASNELLI, Johannes ; BOLLER, Benjamin

Le déclin olfactif serait un marqueur précoce de la maladie d'Alzheimer (MA). Cette revue systématique et cette méta-analyse ont pour objectif de vérifier si les volumes des bulbes olfactifs (BO) et du cortex olfactif primaire (COP) sont plus petits chez des patients avec un trouble cognitif léger (TCL) ou une MA comparativement à des participants contrôles. La recherche systématique a mis en évidence 8 études répondant aux critères d'un diagnostic de TCL ou de MA, de la présence d'un groupe contrôle du même groupe d'âge et d'une volumétrie calculée à partir de scans IRM. L'analyse pour le BO révèle des tailles d'effet grande pour les patients avec une MA ($k=5$, $g=-1,15$, 95 % IC [-2,49; 0,20]) et moyenne pour ceux avec un TCL ($k=3$, $g=-0,36$, 95 % IC [-4,58; 3,88]). Le même pattern de résultats est observé pour le COP. Ces résultats suggèrent que le déclin des capacités olfactives dans la MA se traduirait par une atteinte précoce des structures cérébrales associées à l'olfaction.

9h30 à 9h45 | Altérations cholinergiques dans la forme préclinique de la maladie d'Alzheimer : Une étude TEP avec le [18F]-FEOBV

Étienne Aumont

Étudiant de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

ONUSKA, Kate M. ; ROSA-NETO, Pedro ; SOUCY, Jean-Paul ; POIRIER, Judes ; VILLENEUVE, Sylvia ; SCHMITZ, Taylor W. ; SPRENG, R. Nathan ; BÉDARD, Marc-André

L'imagerie PET avec le [18F]-FEOBV a permis d'identifier les altérations cholinergiques sévères de la maladie d'Alzheimer (MA). Nous avons vérifié si cette technique peut détecter de telles altérations dans

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



la MA préclinique. Douze sujets âgés, cognitivement normaux, divisés en groupes à faible risque (FR) (N=6) et à haut risque (HR) (N=6) de développer la MA, à partir des dosages en Tau et Amyloïde dans le LCR. Des analyses voxel-par-voxel ont montré une diminution clairsemée de l'activité [18F]-FEOBV chez les sujets HR. Par la suite, nous avons comparé entre les groupes HR et FR le nombre de régions cérébrales pour lesquelles la réduction du signal [18F]-FEOBV était localisée aux mêmes endroits que ceux observée précédemment dans la MA. Les sujets HR ont montré un plus grand nombre de régions liées à la MA avec signal réduit. Le [18F]-FEOBV semble donc suffisamment sensible pour détecter des lésions cholinergiques structurales, chez des sujets HR qui sont pourtant asymptomatiques.

9h45 à 10h | Altérations de la mémoire épisodique et atrophie hippocampique chez les traumatisés crâniens légers en phase aiguë.

Olivier Fortier-Lebel

Étudiant de 3e cycle (doctorat)

Université du Québec à Trois-Rivières

JOBIN, Benoît ; LÉCUYER-GIGUÈRE, Fanny ; GAUBERT, Malo ; GIGUÈRE, Jean-François ; GAGNON, Jean-François ; BOLLER, Benjamin ; FRASNELLI, Johannes

Une atteinte à la mémoire épisodique est fréquemment observée suivant plusieurs traumatismes craniocérébraux légers (TCCL). Cependant, peu d'études ont investigué l'impact d'un seul TCCL sur la mémoire et les changements structurels associés. Ainsi, deux expériences ont été menées par notre laboratoire. L'objectif de la première expérience était d'évaluer la mémoire épisodique verbale chez 52 patients ayant récemment subi leur premier TCCL (2-4 semaines post-trauma), de les comparer à 54 sujets contrôles sains et de réévaluer les deux groupes 6 mois plus tard. La seconde expérience consistait à mesurer le volume hippocampique d'un sous-groupe de ces participants (20 TCCL et 20 contrôles) et de le corrélérer avec les scores de mémoire épisodique. Les résultats obtenus à la suite de ces deux expériences suggèrent une atteinte de la mémoire épisodique verbale et une réduction du volume hippocampique dans la phase aiguë d'un TCCL.

10h à 10h15 | Rôle du cortex cingulaire antérieur dans l'état de besoin

Juvéna1 Bosolu

Étudiant de 3e cycle (doctorat)

Université de Montréal

ALLAIRE, Max-Antoine ; HÉTU, Sébastien

L'état de besoin est lié à la privation ou son anticipation à l'égard d'un stimulus biologiquement significatif. La question des régions cérébrales communes pour les besoins de faim et soif n'a pas

**JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!**



tant été étudiée. Le cortex cingulaire antérieur (CCA), jouant un rôle dans l'orientation de l'attention, est un bon candidat comme région commune activée pour la faim et la soif. Nous avons réalisé une méta-analyse ALE d'imagerie cérébrale d'IRM portant sur la faim et la soif afin d'examiner les régions cérébrales constamment activées. Le CCA a été une des régions constamment activées pour la faim ou la soif, et ce, avec stimulus ou au repos. L'activation constante du CCA suggère tout d'abord que l'état de faim et soif se manifeste dans le cerveau comme un état de saillance qui oriente l'attention vers l'état de besoin ou les stimuli pertinents. De plus, puisque le CCA semble être une région communément activée lors de la faim ou la soif, il pourrait l'être pour d'autres états de besoin.

10h15 à 10h30 | Effet de la pensée abstraite sur l'identification émotionnelle

Gasser Saleh

Étudiant de 3^e cycle (doctorat)

Université du Québec à Trois-Rivières

FORTIN-BOILY, Sandrine ; BENNACEUR, Chahinez ; BLANCHETTE, Isabelle ; RIGOULOT, Simon

L'identification d'expressions faciales pourrait être influencée par des processus mettant de l'avant l'usage de concepts sémantiques. Par exemple, la pensée abstraite, définie ici comme étant le processus d'identification des caractéristiques invariables et centrales de différents stimuli en allant au-delà de leurs caractéristiques uniques, pourrait, comparativement à la pensée concrète, améliorer les performances dans des tâches d'identification d'expressions faciales. Pour évaluer cette hypothèse, 26 participants ont participé à une étude en ligne et devaient identifier l'émotion de visages (joie, peur, surprise, tristesse, neutralité) qui leur étaient présentés après qu'un mode de pensée abstrait ou concret ait été induit. Les analyses d'exactitude et de temps de réaction ne montrent pas de différences dans les performances en fonction du mode de pensée induit, infirmant ainsi l'hypothèse. La complexité du protocole pourrait expliquer en partie ces résultats.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



11H à 12H15

DATABLITZ – UN PROJET EN 300 SECONDES

11h à 11h07 | Mastering the relationship between brain and body?
A case-study of a female master athlete

Kathia Saillant

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

INTZANDT, Brittany ; BÉRUBÉ, Béatrice ; SANAMI, Safa ; GAUTHIER, Claudine ; BHERER, Louis

Aging is associated with physical and cognitive declines that are accentuated by physical inactivity. On the other hand, physical activity (PA) has been shown to have benefits for quality of life, physical and cognitive health in older adults. Some studies have shown that older adults with a high level of PA, known as Master Athletes (MA), have better performances than their inactive counterparts. However, MA are still understudied. The purpose of the present case study is to examine the quality of life, physical and cognitive profiles of an 83-year-old MA runner compared to an inactive reference sample. Results showed that the MA had a higher peak oxygen uptake, cognitive performance (visuospatial memory) and a higher score on the physical component of the SF-12 assessing quality of life. She had also mildly elevated cerebral blood flow and lower cerebrovascular reactivity compared to the other female. Our results suggest that high level of PA has multiple benefits in older adults.

11h08 à 11h15 | Brain structural correlates of cognitive deficits in schizophrenia: A Meta-analysis

Marianne Khalil

Étudiante de 2e cycle (maîtrise)
Université McGill

HOLLANDER, Philippine ; LAVIGNE, Katie M. ; LEPAGE, Martin

Over the years, extensive research has examined the link between cognitive deficits in schizophrenia (SZ) and morphological markers to find the neurobiological underpinnings of cognitive functions impaired by SZ. The aim of this meta-analysis is to conduct a synthesis of the current literature, analyze and present reliable evidence about how structural brain alterations relate to cognitive deficits in SZ. We performed a systematic literature review to identify articles that investigate a direct relation between a structural brain measure and a cognitive domain. Then, we extracted the data from the included articles to perform

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



a meta-analysis revealing a significant correlation between the specific seven MATRICS cognitive domains and structural morphometric measures. We took into account the use of atlas/coordinates, multiple comparisons and the bias of studies in relation to the report of non-significant results.

11h16 à 11h23 | Identifying Distinct Relationships Between Tract-Based Spatial Statistics and Verbal Memory Among First-Episode Psychosis Patients

Charlie Henri-Bellemare

Étudiante de 2e cycle (maîtrise)
Université McGill

KIAR, Gregory ; LAVIGNE, Katie M. ; PATEL, Raihaan ; CHAKRAVARTY, Mallar M. ; LEPAGE, Martin

The present study examined associations between fractional anisotropy (FA) and verbal memory (VM) in first-episode of psychosis (FEP) patients and healthy controls (HC) using diffusion tensor imaging across two cohorts (N1: 57FEP, 54HC; N2: 54FEP, 55HC). Preprocessing and FA estimation were performed with MRtrix using the JHU atlas, and VM performance was assessed using the Wechsler Memory Scale. A linear model was fit to identify group differences and associations with VM. While there was significantly decreased VM in FEP versus HC in both cohorts, there were no significant FA differences between FEP and HC. A trending association was observed between the superior fronto-occipital fasciculus (SFO) and VM for FEP, and a significant association was noted between the cingulum and VM for HC. Both reduced VM in FEP and non-significant differences in FA for FEP patients are consistent with literature. Novelty, we showed that VM and FA are differently associated based on diagnosis.

11h24 à 11h31 | Longitudinal Study on Reduced Hippocampal Volume and Impaired Verbal Memory Following A First-Episode Psychosis

Agnes Belkacem

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université McGill

LEPAGE, Martin

Research on schizophrenia has shown significant impairment of verbal memory and a reduction in hippocampal volume, yet it is unclear when these changes occur. Our main objective was to examine whether verbal memory and volume of the hippocampus change over time in FEP patients compared to controls. We hypothesized that patients would show a more pronounced decrease in verbal memory performance and in hippocampal volume than controls. FEP patients (N = 55) and controls (N = 54) completed a 3T MRI scan and a neurocognitive evaluation at 3 and 18 months. Statistical analyses revealed a significant difference between patients and controls in verbal memory performance with

**JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!**



patients showing a lower performance and reduced hippocampal volume compared to controls. Knowledge of a significant reduction in hippocampal volume in FEP shows that it is crucial to provide treatment at the onset, which may not only reduce cognitive deficits but also eventually restore damaged neuronal pathways.

11h32 à 11h39 | Impact du TDAH sur le langage écrit chez les enfants d'âge primaire atteint de dyslexie

Annabelle Guérard

Étudiante de 1er cycle (baccalauréat)
Université de Montréal

LANIEL, Patricia ; GAUTHIER, Bruno

Jusqu'à 40% des enfants ayant une dyslexie ont aussi un TDAH (INSERM, 2007). Toutefois, il n'existe pas de consensus quant aux impacts de cette comorbidité. Alors que l'hypothèse de déficits multiples (Pennington, 2006) prédit une performance inférieure du groupe comorbide, celle de la phénocopie (Pennington et al., 1993) prédit une performance égale des deux groupes. L'objectif était de comparer les habiletés de langage écrit d'enfants de 8 à 12 ans ayant une dyslexie avec (n = 21) ou sans TDAH (n = 22). Des tâches de lecture et de dictée de mots ont été administrées. Les résultats indiquent des performances en deçà des normes, mais similaire chez les deux groupes. Ceci va à l'encontre d'une addition des déficits et suggère un déficit phonologique unique dans les deux groupes. Toutefois, les résultats peuvent s'expliquer par la médication prise par la majorité du groupe comorbide. D'autres études sont requises pour mieux comprendre l'impact du TDAH sur les habiletés de langage écrit.

11h40 à 11h47 | Le rôle des médicaments psychotropes dans la relation entre le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité et la qualité de vie chez des adultes autistes.

Vicky Caron

Étudiante de 3^e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

SOULIÈRES, Isabelle ; COURCY, Isabelle

Le trouble du spectre de l'autisme se caractérise par des difficultés sociales ainsi que la présence de comportement et intérêts restreint et répétitif. Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) serait la comorbidité la plus fréquente chez les adultes autistes, avec une prévalence de 27,4%. Afin de traiter les symptômes du TDA/H et autres comorbidités, les personnes autistes se voient souvent prescrire des médicaments psychotropes. Chez des participants non autistes,

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



il a été démontré que la présence d'un TDA/H serait associée à une qualité de vie plus faible, et que les traitements pharmacologiques auraient un effet positif sur la qualité de vie. Objectifs: Explorer le lien entre le TDA/H, la prise de médicaments psychotropes et la qualité de vie chez des adultes autistes. Résultats: Chez les adultes autistes, la présence d'un TDA/H serait associée à une qualité de vie plus faible et cette relation serait médiée par la prise de médicaments psychotropes.

11h48 à 11h55 | La passion pour repenser les intérêts restreints en autisme

Alexa Meilleur

Étudiante de 3^e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

VALLERAND, Robert ; BUSSIÈRES, Eve-Line ; SOULIÈRES, Isabelle ; CUSSON, Noémie ; GILBERT, Elsa ; COUTURE, Mélanie

Les intérêts restreints, une des caractéristiques de l'autisme, sont des intérêts dont l'intensité ou l'objet est atypique. Les impacts de ces intérêts sont encore peu compris, et peu rapportés par les autistes eux-mêmes. Le modèle dualiste de la passion (MDP) propose qu'un intérêt intense peut être associé à des conséquences positives et négatives, selon le type de passion associé. Alors qu'une passion harmonieuse est associée à des processus psychologiques positifs et un fonctionnement optimal, la passion obsessionnelle est associée à des conséquences négatives. Une étude en ligne, auprès de participants autistes entre 14 et 30 ans (n=70), révèle des associations entre le type de passion, le fonctionnement optimal et les processus psychologiques. Le MDP semble prometteur pour mieux comprendre les conséquences associées aux intérêts des personnes autistes. Cette recherche a le potentiel d'apporter une nuance quant au rôle adaptatif des intérêts restreints.

11h56 à 12h03 | Autisme et empathie : qu'en est-il vraiment?

Noémie Cusson

Étudiante de 3^e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

MEILLEUR, Alexa ; BERNHARDT, Boris ; SOULIÈRES, Isabelle ; MOTTRON, Laurent

Certains outils diagnostiques suggèrent qu'un des signes permettant de diagnostiquer l'autisme est un déficit d'empathie. Cependant, à ce jour, il n'y a pas de consensus dans la littérature scientifique sur l'empathie en autisme. Ainsi, cette revue de littérature systématique visait à déterminer s'il y a un déficit d'empathie en autisme. L'impact de la méthode choisie par les chercheurs pour mesurer l'empathie a également été évalué. Une recherche dans les bases de données PsycNet et PubMed avec les mots-clés « empath* » AND « autis* OR asperger* » a permis de trouver 1268 articles. 109 ont été retenus pour

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!



cette revue de littérature. Les résultats montrent que les personnes autistes ont autant d'empathie affective que les personnes neurotypiques, mais moins d'empathie cognitive. De plus, la méthode utilisée pour mesurer l'empathie a un impact important sur les résultats des études. Les déficits d'empathie en autisme sont donc plus nuancés que ce que les outils diagnostiques indiquent.

12h04 à 12h11 | Functional connectivity at rest in autistic children and adults: developmental overconnectivity and associations with reasoning

Janie Degré-Pelletier

Étudiante de 3^e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

DANIS, Eliane ; THÉRIEN, Véronique D. ; BARBEAU, Élise B. ; SOULIÈRES, Isabelle

Cerebral long-range underconnectivity is often reported in autism spectrum (AS) adults relative to typically developing (TD) adults, but an opposite pattern was recently reported in children. We want to explore functional connectivity patterns at rest in children and adults (AS vs. TD) and their associations with reasoning abilities. 27 AS children, 28 AS adults, 26 TD children and 26 TD adults completed a resting state scan. AS compared to TD children had greater connectivity, between : right SPL and anterior cingulate gyrus, left SPL and right MFG, left IFG and right lingual gyrus, OFG and right supramarginal gyrus and left posterior MTG, and TOFG and right supramarginal gyrus. Specific correlations with RPM for TD adults and AS children were found. Patterns of overconnectivity in areas supporting reasoning characterize functional connectivity organization of the cortex at rest in AS relative to TD children, a difference not observed in adults.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!





PROGRAMMATION DU
VENDREDI 27 NOVEMBRE 2020

9H15 à 10H30

DATABLITZ – UN PROJET EN 300 SECONDES

9h15 à 9h21 | Effet d'une séance d'exercice physique sur les émotions négatives chez les adultes aux prises avec un trouble de la personnalité limite

Samuel St-Amour

Étudiant de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

CAILHOL, Lionel ; BERNARD, Paquito

L'activité physique (AP) est une stratégie efficace pour améliorer le fonctionnement global des adultes aux prises avec un trouble mental et une technique efficace de régulation émotionnelle augmentant les affects positifs. La dysrégulation émotionnelle étant une caractéristique importante du trouble de la personnalité limite (TPL) impactant la qualité de vie et l'adhésion aux traitements, il serait primordial de tester l'effet de l'AP sur les émotions de ces derniers, ce qui n'a jamais été fait. Dans cette étude, seize participants visionneront un vidéo induisant des affects négatifs chez les adultes avec un TPL puis seront attirés aléatoirement soit à une séance de vélo stationnaire, soit à un vidéo neutre pendant 20 minutes. L'intensité et la valence des affects seront mesurées à sept reprises avant, durant et après l'intervention. Le recrutement est en cours et les résultats préliminaires indiquent un effet positif de l'exercice sur la récupération émotionnelle.

9h22 à 9h29 | Cancer du sein: L'impact psychologique de l'annonce du diagnostic

Mélessandre Leblanc

Étudiante de 1e cycle (baccalauréat)
Université de Montréal

FORTIN, Justine ; MARIN, Marie-France ; BRUNET, Alain

L'annonce d'un diagnostic de cancer du sein, le type le plus commun chez les femmes, a un impact psychologique et peut ainsi contribuer au développement de divers symptômes de détresse psychologique. Cette méta-analyse déterminera la prévalence de différents symptômes cliniquement sévères après l'annonce du diagnostic de cancer du sein, mais avant le début des traitements. Dix bases de données ont été investiguées et 40 études, pouvant se retrouver dans plus d'une catégorie, ont été

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



incluses. La prévalence des symptômes est de 34,2 % pour l'anxiété ($n = 21$), 19 % pour la dépression ($n = 25$), 39 % pour la détresse ($n = 13$), 27 % pour le trouble de stress post-traumatique ($n = 10$) et 21 % pour la faible qualité de vie ($n = 2$). Cette étude démontre la présence de symptômes de détresse psychologique sévères après le diagnostic de cancer du sein et qu'il serait important d'offrir des ressources aux patientes dès l'annonce du diagnostic pour éviter que ces symptômes s'aggravent.

9h30 à 9h37 | Impact du sexe sur la discrimination de l'intensité de douleur vécue par autrui

Marie-Pier Plouffe-Demers

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

SAUMURE, Camille ; Fiset, Daniel ; Cormier, Stéphanie ; Kunz, Miriam ; Blais, Caroline

Des études ont démontré un avantage féminin à discriminer l'expression faciale de douleur, mais peu se sont intéressées aux stratégies visuelles qui le sous-tendent. Dans cette étude, la performance et les stratégies visuelles de 72 participants (37 hommes) ont été mesurées avec la méthode Bubbles. Pour chacun des 1512 essais, 2 avatars bullés (2 sexes x 4 niveaux d'intensité) étaient présentés au participant qui devait identifier celui présentant le plus haut niveau de douleur. Le nombre de bulles nécessaire au maintien d'une précision moyenne de 75% faisait office de mesure de performance. Les résultats indiquent la nécessité d'un plus grand nombre de bulles pour les hommes ($M=56$, $SD=23.16$) que les femmes ($M=44.5$, $SD=20.81$), suggérant une performance supérieure des femmes [$t(1,70)=2.22$, $p<0.029$]. Bien que les deux sexes utilisent des régions semblables du visage (i.e. yeux, sourcils & nez), les hommes ont recours à des régions plus petites que les femmes [$t(1,70)=2.43$, $p=0.017$].

9h38 à 9h45 | Différences sexuelles en lien avec la mémoire positive et ses corrélats

Lisa-Marie Davignon

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

ARCAND, Maryse ; MARIN, Marie-France

La littérature suggère que les mémoires positives jouent un rôle central dans certaines psychopathologies. De plus, des études indiquent que les hommes et les femmes pourraient différer quant à la mémoire positive et ses corrélats, soit la valence émotionnelle, l'arousal subjectif et la réactivité physiologique. Notre objectif était de documenter ces différences sexuelles. 20 hommes et 20 femmes ont visionné des images positives et neutres, et ont évalué la valence et l'arousal qu'ils percevaient. Leur

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!



réponse électrodermale a servi de mesure de réactivité physiologique. Un rappel libre suivait, afin de coter la performance mnésique. Les analyses suggèrent que les sexes ne diffèrent qu'en lien avec la réactivité physiologique, les hommes ayant montré une réponse accrue. De plus, ce serait la valence et l'arousal qui prédiraient la mémoire chez les deux sexes. Nos résultats soulignent ainsi le rôle majeur de la subjectivité au sein des mécanismes sous-tendant les mémoires positives.

9h46 à 9h53 | Localisation des générateurs de la P300 dans le trouble obsessionnel-compulsif lors d'une tâche oddball motrice

Sarah Desfossés-Vallée

Étudiante de 2e cycle (maîtrise)
Université de Montréal

VERSCHELDEN, Patrick ; AARDEMA, Frederick ; O'CONNOR, Kieron ; LAVOIE, Marc E.

Le trouble obsessionnel-compulsif (TOC) se caractérise par des pensées intrusives récurrentes et des compulsions pouvant se refléter par des altérations de l'activité corticale. Nous pouvons évaluer celles-ci en mesurant les potentiels évoqués tel que la P300 qui est considérée comme reflétant l'évaluation des stimuli. De nombreuses incohérences ont toutefois été observées dans la littérature quant à l'amplitude anormale de cette onde dans le TOC. Les objectifs de cette étude sont donc d'observer cette composante dans le TOC lors d'une tâche oddball motrice où une inhibition motrice est requise, puis de tenter de localiser les générateurs de la P300 afin de retrouver les régions à l'origine de cette activité anormale. Les résultats ont montré une diminution de l'amplitude de la P300 dans les régions centro-pariétales dans le TOC. Enfin, les analyses de localisation de sources ont révélé que les différences de groupes des générateurs sont plus importantes dans le gyrus préfrontal.

9h54 à 10h01 | BRIEF-A et syndrome de Gille de la Tourette et/ou de tics chroniques : une étude préliminaire

Paola Leal

Étudiante de 2e cycle (maîtrise)
Université de Montréal

LAVOIE, Marc

L'atteinte aux fonctions exécutives (FE) dans le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) demeure mitigée, bien qu'une atteinte au niveau de l'inhibition soit suggérée. Un outil évaluant ces fonctions au quotidien, comme le Behavioral Rating Inventory of Executive Function pour adulte (BRIEF-A), se voit pertinent pour nuancer ces résultats. L'objectif est de comparer les FE du groupe SGT et du groupe contrôle. On estime que le groupe SGT sera atteint au niveau de l'inhibition. Les participants, appariés pour l'intelligence,

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!



proviennent d'une base de données pour les troubles obsessionnels compulsifs et les tics. Une différence est notée entre les groupes dans la dépression, mais aucune différence pour l'anxiété. Une différence est aussi notée pour les sous-échelles du BRIEF-A : contrôle émotionnel et planifie/organise. Or, celle-ci disparaît lorsqu'on contrôle pour la dépression. Le BRIEF-A peut servir de dépistage précoce des troubles affectifs dus à sa sensibilité.

10h02 à 10h09 | Relation entre la circonférence crânienne et les habiletés cognitives, langagières et motrices de l'ASQ-3 et du Bayley-III

Amélie Lévesque

Étudiante de 1^e cycle (baccalauréat)

Université de Montréal

DEGUIRE, Florence ; LOPEZ, Gabriela ; LIPPÉ, Sarah

Peu d'études se sont intéressées au périmètre crânien (PC) comme biomarqueur potentiel de certains troubles neurodéveloppementaux chez les jeunes enfants. Cette étude vise à mieux comprendre la relation entre le PC et le développement cognitif, moteur, et langagier chez les nourrissons. Pour ce faire, ces habiletés ont été évaluées à l'aide de l'ASQ-3 et du Bayley-III auprès d'un échantillon (N=102) suivi dans la première année de vie et à 24 mois. Les résultats ont révélé un lien entre la croissance du PC et les habiletés cognitives au Bayley-III, ainsi qu'avec les habiletés motrices et langagières à l'ASQ-3. De plus, la croissance du PC de la première année de vie à 24 mois serait associée aux habiletés de communication et à la motricité fine de l'ASQ-3. D'autres recherches seront nécessaires afin de mieux connaître les biomarqueurs des troubles neurodéveloppementaux durant les 2 premières années de vie.

10h10 à 10h17 | La vision des couleurs n'est pas mature au début de l'adolescence.

Mathilde Champagne-Hamel

Étudiante de 3^e cycle (doctorat)

Université du Québec à Montréal

BASTIEN, Kevin ; SAINT-AMOUR, Dave

Le développement des différentes fonctions visuelles chez l'humain ne s'opère pas au même rythme. Alors que l'on sait que l'acuité visuelle et la sensibilité au contraste deviennent matures vers l'âge de 7 ans, peu d'études se sont intéressées au développement de la vision des couleurs. Le présent projet vise à caractériser la maturation de la vision des couleurs au début de l'adolescence. Les seuils d'acuité visuelle, de sensibilité au contraste et de perception des couleurs ont été mesurés auprès de 30 enfants de 12 ans et de 30 adultes à l'aide de tâches informatisées. Les analyses indiquent que les seuils de

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!



perception des couleurs des adolescents sont significativement plus élevés que les seuils adultes. Aucune différence entre les groupes n'a cependant été observée pour l'acuité visuelle et la sensibilité au contraste. Ces résultats montrent que la perception des couleurs, contrairement aux autres fonctions visuelles examinées, n'est pas encore mature au début de l'adolescence.

10h18 à 10h25 | La présence de conflits familiaux au début de l'adolescence et le niveau de scolarité atteint à l'âge adulte : l'effet médiateur de la consommation de substances

Catherine Cimon-Paquet

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université du Québec à Montréal

LEFEBVRE, Éva ; VÉRONNEAU, Marie-Hélène ; DISHION, Thomas J.

Cette étude examine le rôle médiateur de la consommation de substances dans la relation entre les conflits familiaux au début de l'adolescence et le niveau de scolarité à l'âge adulte. Nous avons mesuré, parmi 998 élèves, les conflits familiaux à 11 et 12 ans, la consommation de drogues et d'alcool à 11, 13 et 14 ans et le niveau de scolarité entre 28 et 30 ans, grâce à des questionnaires (Metzler et al., 1998). En contrôlant pour le niveau initial de consommation et le genre, la consommation de substances durant l'adolescence agit comme médiateur entre la présence de conflits familiaux et le niveau de scolarité à l'âge adulte (logiciel Mplus ; médiation avec bootstrap, 5000 ré-échantillonnages); $ab = -.017$, $p = .012$, 95% IC [-.03; -.005]. Les résultats suggèrent que la présence de conflits familiaux durant l'adolescence pourrait engendrer une cascade développementale menant à un faible niveau de scolarité atteint à l'âge adulte.

10h25 à 10h31 | Utilisation de l'apprentissage machine pour la prédiction du risque de développement de la démence dans le trouble comportemental en sommeil paradoxal et dans la maladie de Parkinson.

Loubna Mekki-Berrada

Étudiante de 3e cycle (doctorat)
Université de Montréal

JERBI, Karim ; GAGNON, Jean-François

La présence de comportements indésirables pendant le sommeil (appelé TCSP) est un facteur de risque majeur du développement de la démence et de la maladie de parkinson (MP). Les études longitudinales de patients ayant un TCSP ou une MP offrent donc la possibilité d'étudier les facteurs qui conduisent au développement de la démence. Les outils d'apprentissage machine représentent des modèles idéaux

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!



pour relever ce défi. Nous allons utiliser pour la première fois l'intelligence artificielle pour caractériser les patients avec un TCSP ou une MP et prédire le développement potentiel d'une démence. Nous évaluerons l'apport de données cognitives provenant de l'évaluation initiale (T0) des patients, récoltées il y a quatre ans de cela, pour prédire s'ils progresseront (T1) vers une démence. Les performances des différents modèles d'apprentissage machine nous permettront d'identifier les meilleurs tests à administrer aux patients, pour déterminer leur probabilité de développer une démence.

11H À 11H30

COMMUNICATIONS ORALES D'ÉTUDIANTS ET D'ÉTUDIANTES

11h à 11h15 | Lien entre la croissance cérébrale anormale et des processus d'apprentissage fondamentaux pendant la première année de vie

Gabriela Lopez Arango

Étudiante de 3e cycle (doctorat)

Université de Montréal

KNOTH, Inga. S ; DEGUIRE, Florence ; LEVESQUE, Amélie ; BARLAAM, Fanny ; CÔTÉ, Valérie; DUPONT, Caroline ; AGBOGBA, Kristian ; EL-JABOUT, Ramy ; DAMPHOUSSE, Amélie ; KADOURY, Samuel ; LIPPÉ, Sarah

La croissance cérébrale anormale pendant la première année de vie a été associée à différents troubles neurodéveloppementaux. Toutefois, jusqu'à maintenant aucune étude n'a encore exploré le lien entre cette variable et la réponse cérébrale des bébés à la répétition et au changement, des processus d'apprentissage fondamentaux. Afin d'évaluer ce lien, 35 bébés macrocéphales et 81 normocéphales, âgés de 3 à 10 mois ont été évalués. Un paradigme Oddball adapté (Basirat, et al., 2014), des analyses temps-fréquences et le modèle linéaire mixte ont été utilisés. L'âge, le volume cérébral (échographie transfontanellaire) et les habiletés adaptatives (ABAS) ont été incluses comme prédicteurs. Nos résultats ont montré un effet significatif des prédicteurs, ainsi que des réponses divergentes à la répétition [5-10Hz, $p=0.023$] et au changement [10-20Hz, $p=.001$] entre les groupes. Ces résultats suggèrent que la taille du cerveau des bébés a un impact significatif sur ces réponses d'apprentissage.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!



11h15 à 11h30 | Le lien entre les représentations visuelles de l'expression faciale de douleur et l'estimation de la douleur chez autrui.

Marie-Claude Desjardins

Étudiante de 1^e cycle (baccalauréat)
Université du Québec en Outaouais

BLAIS, Caroline ; LÉVESQUE-LACASSE, Alexandra ; CHARBONNEAU, Carine ; Fiset, Daniel ; CORMIER, Stéphanie

Le biais à sous-estimer la douleur d'autrui est un phénomène courant, mais le rôle qu'y joue la perception visuelle demeure peu compris. Nous avons vérifié si la sensibilité à détecter des variations d'intensité dans la douleur d'autrui et la tendance à sous-estimer celle-ci sont associées à des variations dans les représentations visuelles (RV) de l'expression faciale de douleur. Les RV de 73 participants ont été mesurées avec une tâche de corrélation inverse; leur sensibilité et leur biais d'estimation ont été mesurés en leur faisant visionner des vidéos d'individus souffrant dont ils devaient estimer la douleur. La sensibilité et le biais d'estimation sont associés à des variations dans les RV. Une meilleure sensibilité est liée à des RV plus intenses, $\chi^2(1)=23.5$, $p<0.001$, et une plus grande saillance de la région des sourcils, $\chi^2(5)=47.2$, $p<0.001$. La sous-estimation est liée à des RV moins intenses, $\chi^2(1)=11.7$, $p<0.001$, et une plus grande saillance de la bouche, $\chi^2(5)=41.7$, $p<0.001$.

11H30 à 12h15

BOURSIERS ET BOURSIÈRES NEUROQAM

[Bourse de participation neuroQAM 2019-2020](#)

11h30 à 11h45 | Comparison of cognitive flexibility of autistic and non-autistic adolescents with low intelligence

Stephanie Lung, M.A., M.Psy.Med.

Ph.D. student, School/Applied Child Psychology
Université McGill

Cognitive flexibility (CF) is the ability to shift between concepts or rules. Difficulty with CF is associated with autism (i.e., ASD) as it contributes to repetitive behaviours. However, little is known about CF skills of autistic adolescents with low intelligence. This study uses the Wisconsin Card Sorting Task (WCST) to

**JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELEVÉ!**



assess the CF of 36 adolescents, all with a Wechsler full-scale IQ between 50 to 85, 14 of whom had an ASD diagnosis. The results indicated no statistically significant differences in WCST performance between those with and without ASD. It was also found that performance IQ significantly contributed to the WCST performance in the ASD group only, suggesting an autism-specific role of non-verbal cognitive functioning in CF.

11h45 à 12h | Self-similarity and multifractality in the intrinsic neuromagnetic signal of Schizophrenia

Golnoush Alamian

Doctorat en psychologie
Université de Montréal

Schizophrenia has a complex etiology and a symptomatology that is heterogeneous. Decades of research have informed on important brain alterations, but advancement towards a central biomarker is still slow. One of the missing pieces is a better understanding of how the neural dynamics are altered in this patient population within the temporal domain. In this talk, I will present recently published findings on the alterations of scale-free properties in the resting neuronal signal of schizophrenia patients. Combining magnetoencephalography (MEG), machine-learning, and source-level analyses, we identified and characterized key brain regions that show changes in information processing and criticality in schizophrenia.

[Bourse Yves-Turgeon 2020-2021](#)

12h à 12h15 | Trauma au travail : fonctionnement cognitif chez les policiers présentant un TSPT

Alexandra Bisson Desrochers

Doctorat en psychologie,
Université du Québec à Montréal

Dans le cadre de leur travail, les policiers sont régulièrement exposés à des événements traumatiques, et sont donc à risque de développer un trouble de stress post-traumatique (TSPT). D'ailleurs, des difficultés cognitives légères à modérées sont retrouvées chez des individus présentant un TSPT. Or, le métier de policier requiert de prendre des décisions rapides selon les menaces présentes. Dans cette perspective, certains chercheurs suggèrent que sans un rétablissement, leur habileté à gérer les situations stressantes peut être affaiblie. Toutefois, peu d'études se sont attardées à cette population à l'aide de tests standardisés. Le premier objectif de ce projet était d'investiguer le fonctionnement cognitif de policiers avec et sans TSPT et d'évaluer la relation entre la cognition et la symptomatologie.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE 2020
PLACE À LA RELÈVE!

