

FPSE – Section psychologie
Master orientation cognitive et orientation développementale
Présentation des projets de mémoires (M2)
Jeudi 14 juin 2018 – SALLE MR160

PROGRAMME

- 09h15 : Anthéa Bailleux :** *Les effets d'un entraînement à la Mindfulness sur les capacités socio-émotionnelles, le bien-être et la santé mentale des adolescents*
- 09h45 : Eleni Kalogirou :** *Whose toy is it anyway? : Changing implicit associations with regards to gender-stereotyped toys in 4, 5 and 6 year olds*
- 10h15 : Morgane Busoni :** *The role of mental imagery in the understanding of others' pain*
- 11h00 : Morgane Kuenzi :** *Impact des jeux vidéos sur l'apprentissage statistique*
- 13h15 : Alexia Rejaunier, Louisa Meziane, Héloïse Lavey, Stefania Solazzo, Marina Goncalves, Daisy Vicente & Oriana Roveda :** *Liens entre fonctions cognitives et non cognitives et la mémoire prospective et l'effet d'un entraînement intensif de la mémoire prospective*
- 14h00 : Vincent Bovet & Cindy Macedo Monteiro :** *Du langage à la cognition : l'effet d'un entraînement grammatical sur la Théorie de l'Esprit*

Anthéa Bailleux

*Les effets d'un entraînement à la Mindfulness sur les capacités socio-émotionnelles,
le bien-être et la santé mentale des adolescents*

Direction de la recherche : Edouard Gentaz, Anne Theurel

L'adolescence est une période de développement et de changements dans quatre grands domaines : cognitif, biologique, social, émotionnel. Elle représente un défi pour les individus et notamment pour ceux qui présentent des facteurs de risque pour les problèmes psychiatriques ou qui sont confrontés à des facteurs de stress importants dans leur vie. Les compétences socio-émotionnelles font référence aux compétences dans les domaines de la conscience de soi, de la gestion de soi, de la conscience sociale, des compétences relationnelles et de la prise de décisions responsables. Elles constituent un aspect important du développement de l'enfant qui a été relié à de nombreux facteurs tels que les comportements sociaux, les performances académiques et la santé mentale et physique (Housiaux & Lahaye, 2013).

Plusieurs études ont tenté d'élaborer des programmes d'entraînement aux compétences socio-émotionnelles et ont montré que ces programmes contribuaient à réduire les problèmes de comportement, à améliorer les habiletés sociales, le bien être psychologique et les performances scolaires chez les enfants et les adolescents (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, (2011). De plus en plus d'études suggèrent la pertinence des interventions en milieu scolaire basées sur la pleine conscience (qui peut être définie comme la capacité de porter son attention intentionnellement sur l'expérience du moment présent sans jugement) pour promouvoir le développement de ces compétences socio-émotionnelles chez les enfants et adolescents ainsi que le bien-être (Zener, Herrleben-Kurz & Walach, 2014 ; Napoli, Krech & Holley, 2005).

Le but de cette recherche est donc d'évaluer l'effet d'un entraînement à la pleine conscience en milieu scolaire sur les compétences socio-émotionnelles, le bien-être et la santé mentale d'adolescents. Pour cela, 50 adolescents âgés de 14 à 16 ans ont été évalués au moyen d'un paradigme pré-test, entraînement, post-test après avoir été divisés en deux groupes : un groupe expérimental qui a bénéficié d'un entraînement à la pleine conscience, et un groupe contrôle qui a bénéficié d'un entraînement « bien-être ».

Nous nous attendions à ce que l'amélioration des compétences émotionnelles et du bien-être entre pré-test et post-test soit plus importante dans le groupe Mindfulness que dans le groupe contrôle.

Les résultats ont démontré l'efficacité de l'entraînement à la pleine conscience, du moins dans le domaine de la santé mentale : on observe une diminution significative des scores de dépression à la DASS-21 pour le groupe ayant suivi l'entraînement à la Mindfulness mais aussi au niveau des scores de négativité à la POMS-2.

Eleni Kalogirou

*Whose toy is it anyway? : Changing implicit associations with regards
to gender-stereotyped toys in 4, 5 and 6 year olds*

Direction de la recherche : Edouard Gentaz, Paulina Lorena Buffle

Le genre est un des traits principaux que les jeunes enfants utilisent pour distinguer entre les groupes sociaux (Liben, 2000). Une fois que l'identité de genre est acquise vers l'âge de 2 ans, les enfants commencent à associer certaines attitudes et caractéristiques avec les catégories 'masculin' et 'féminin'. Ces associations peuvent être implicitement activées et influencer le comportement (Baron et al., 2013). Par exemple, les enfants continuent à préférer des activités qui sont destinés à leur genre et à exclure de leur jeu les enfants avec des comportements atypiques de leur genre (Martin et Ruble, 2010).

Avec l'utilisation d'une mesure implicite chez les enfants de 5 à 11 ans, Banse et al. (2010) ont trouvé que le parcours développemental des associations stéréotypées spontanées de type genre-jouet ressemblait à celui de la connaissance des stéréotypes de genre; en d'autres termes, les enfants acquièrent plus des connaissances par rapport aux stéréotypes de genre jusqu'à 7 ans, ils/elles embrassent ces stéréotypes implicitement ce qui a un effet sur leur comportement. Selon les résultats de Banse et al. (2010), même si après l'âge de 7 ans les enfants commencent à prendre conscience de la manière dont les stéréotypes de genre peuvent influencer leurs pensées et leurs comportements, les associations stéréotypées qui sont établies pendant les premiers mois de vie continuent à influencer leur comportement.

Ce projet vise à utiliser une tâche des associations implicites de type genre-jouet développée spécifiquement pour les enfants de l'âge préscolaire (Cvencek et al., 2011) pour vérifier l'existence de ces stéréotypes. Après une courte séance de jeu, cette tâche sera répétée pour tester si le contact avec un jouet atypique pour leur genre aura provoqué un changement aux associations implicites des enfants. Pendant la séance de jeu les enfants seront invités à agir sur des scénarios de jeux de simulation en utilisant des jouets contre-stéréotypés; les garçons avec une poupée et les filles avec des voitures. Dans le groupe contrôle les enfants utiliseront les jouets stéréotypés selon leur genre (fille-poupée & garçon-voiture). À la fin de l'expérience, on présentera aux enfants deux jouets (un typique de leur genre et un atypique) et on leur demandera de nous indiquer quel jouet ils aimeront gagner à un tirage au sort. Pendant cette séance expérimentale, on demandera aux parents des enfants de remplir certains questionnaires.

L'objectif principal de cette étude est de tester si c'est possible de changer les associations implicites stéréotypées chez les enfants de 4, 5 et 6 ans en les engageant dans une séance de jeu contre-stéréotypé. Également, on s'intéresse à voir si il y a un lien entre ces associations implicites et le choix de jeu des enfants à la fin de l'expérience. Par conséquent, on pourra identifier le meilleur moment dans le développement pour intervenir et changer les comportements stéréotypés des enfants.

Morgane Busoni

The role of mental imagery in the understanding of others' pain

Direction de la recherche : Corrado Corradi-Dell'Acqua

Les théories en neurosciences sociales suggèrent que notre compréhension de la douleur d'autrui est en partie modulée par la stimulation cachée des événements observés chez les autres. Ces théories sont basées sur l'hypothèse implicite que nous sommes capables de lier les expériences vues sur le corps des autres sur des parties homologues de notre propre corps. Mais cette hypothèse n'a jamais été testée directement. Par conséquent, dans la présente recherche, les participants étaient engagés dans une tâche de latéralité (Parsons, 1987) qui consiste à évaluer si le bras présenté est un bras gauche ou droit et qui vise à renforcer le degré auquel une main est associée à celle des autres. Avant et après la tâche, les réponses comportementales des sujets aux images de mains blessées ont été enregistrées. Nous avons émis l'hypothèse que l'engagement des individus dans la tâche de latéralité devait augmenter la sensibilité aux images de mains douloureuses, par rapport à avant l'exécution de la tâche de latéralité c'est-à-dire, des évaluations subjectives plus négatives dans la conditions d'images douloureuses. En revanche, l'exposition à la tâche d'identification de genre (condition contrôle) visant à évaluer si le bras présenté est un bras féminin ou masculin, n'engendrerait aucune différence d'évaluation lors de la seconde tâche de rating par rapport à la première.

Les résultats obtenus montrent que dans une première expérience, le groupe expérimental (n=32) montre tout d'abord, un effet MOLA c.à.d. un avantage d'évaluation de bras en position médiale que latérale en lien avec la tâche de latéralité. De plus, plus grande est la différence entre la distance angulaire et l'orientation du bras présenté, plus le TR augmente. Ceci n'est qu'une preuve supplémentaire confirmant la théorie qui affirme que les sujets utilisent l'imagerie motrice dans ce type de tâche et par conséquent nous sommes sûrs que les participants ont comparé leur main à celle de l'écran. Ensuite concernant les effets d'intérêts, nous notons une différence pre-post, dans le rating des mains douloureuses. C'est à dire que les sujets évaluent comme plus négatives les images douloureuses présentées *après* la tâche de latéralité. Nous relevons également un effet principal du temps, qui démontre que les participants sont plus rapides à répondre lors de la seconde session de rating, probablement à cause d'une habitude.

Concernant le groupe contrôle (n=32), tout d'abord, aucun effet d'angle ni d'effet MOLA n'a été trouvé, c.à.d. que donc nous ne notons pas de différence significative dans l'évaluation des bras dans une orientation latérale ou médiale. Ceci est probablement dû au fait que lors de la tâche de genre, les sujets ne sont pas attentifs à l'orientation par rapport à leur propre bras, et n'utiliserait donc pas l'imagerie mentale. De plus, les résultats n'indiquent pas de différence significative entre les tâches de rating *après* avoir été exposés à la tâche de genre. Ensuite, notons aussi des TR globalement plus longs pour la première tâche de rating que pour la seconde. Enfin, lors de l'analyse des données des deux tâches, nous avons trouvé une interaction triple (temps x image x tâche), ce qui signifie que dans la tâche de latéralité, les stimuli sont influencés par les manipulations d'entraînement, mais ceci n'est pas le cas dans la tâche de genre.

Finalement, nous avons effectué une expérience supplémentaire (n=37), afin de déterminer si l'effet de latéralité était spécifique à l'effecteur : c.à.d. évaluer si la latéralité des mains en comparant sa main à celle des autres affectent la sensibilité ultérieure à la douleur uniquement dans le cas des mains ou d'autres parties du corps, telles que les pieds. De plus, nous voulions investiguer si la latéralité n'influence que la sensibilité à la douleur, ou à d'autres états aversifs tels que le dégoût. Pour tester ceci, nous avons pris une base de données vidéos présentant des mains et des pieds subissant des douleurs (coupées par une lame), en situation de dégoût (touchées par un ver) ou un événement neutre (touchées par une balle), et tester si la sensibilité des participants à ces vidéos était influencée par la tâche de latéralité. En premier lieu, les résultats montrent un effet MOLA. Ensuite, nous relevons un effet principal de l'état lors de la tâche de rating, qui montre que les vidéos de dégoût et de douleur sont évaluées plus négativement que les vidéos neutres. Nous relevons aussi un effet principal du temps, qui démontre que les participants sont plus rapides à répondre lors de la seconde session de rating. On note également une interaction (partieducorpsxtemps) allant dans le sens d'une diminution significative pour l'évaluation des pieds lors de la seconde tâche de rating alors qu'aucune augmentation n'a été trouvée pour les mains, ce à quoi nous ne nous attendions pas.

Morgane Kuenzi

Impact des jeux vidéos sur l'apprentissage statistique

Direction de la recherche : Daphné Bavelier, Irène Altarelli

Différentes études ont démontré que les joueurs de jeux vidéos d'action présentent des avantages perceptuels, attentionnels, mais également dans la cognition spatiale ou la capacité de passer efficacement d'une tâche à une autre, par rapport aux non-joueurs (Bavelier et al., 2012). Nous émettons l'hypothèse que les joueurs de jeux vidéos d'action pourraient être meilleurs et plus rapides dans l'extraction des règles et caractéristiques pertinentes à la tâche à réaliser, ce qui les amènerait à montrer de meilleures performances dans les domaines mentionnés ci-dessus (Green & Bavelier, 2012 ; Bejjanki et al., 2014). Autrement dit, nous nous attendons à ce que les joueurs de jeux vidéos d'action présentent de meilleures capacités d'apprentissage par rapport aux non-joueurs. Cette hypothèse s'étend à différentes formes d'apprentissage. Dans les expériences proposées ici, nous nous intéressons plus particulièrement à l'apprentissage statistique ou apprentissage de régularités.

Pour tester notre hypothèse, nous avons utilisé un paradigme visuel d'apprentissage de grammaire artificielle que nous avons fait passer à 15 sujets jouant aux jeux vidéos d'action et à 15 non-joueurs. La grammaire d'intérêt était composée de séquences AXB, avec plusieurs items pour chaque catégorie A, X et B (Reeder et al., 2013). Dans la phase d'exposition, seul un sous-ensemble des séquences possibles était présenté aux participants. Dans la phase de test, les participants étaient confrontés à des séquences grammaticales connues (préalablement présentées dans la phase d'exposition), à des séquences grammaticales nouvelles (absentes de la phase d'exposition) et à des séquences non grammaticales (présentant des violations de la grammaire AXB, par ex. AXA). Ils évaluaient, à l'aide d'une échelle de 1 à 5, si ces séquences provenaient ou non de la langue écrite vue précédemment. Ce paradigme était suivi d'une tâche d'apprentissage statistique visuel d'extraction de probabilités de transition créée par Siegelman, Bogaerts, et Frost (2016).

Ces différents paradigmes nous permettent de déterminer si un apprentissage statistique se produit et si une différence existe dans l'acquisition d'une grammaire artificielle en modalité visuelle entre les joueurs de jeux vidéos d'action et les non-joueurs. Par ailleurs, ces résultats ont pu être comparés à ceux d'une étude pilote conduite dans le laboratoire, qui suggérait que les joueurs de jeux vidéos d'action étaient plus rapides dans l'acquisition des catégories, et montraient une plus grande spécificité dans le cas d'un contexte (X4) associé lors de l'exposition à un seul item A et un seul item B.

**Alexia Rejaunier, Louisa Meziane, Héroïse Lavey, Stefania Solazzo,
Marina Goncalves, Daisy Vicente & Oriana Roveda**

*Liens entre fonctions cognitives et non cognitives et la mémoire prospective
et l'effet d'un entraînement intensif de la mémoire prospective*

Direction de la recherche : Paolo Ghisletta, Emmanuelle Grob

La mémoire prospective (MP) est une dimension de la mémoire épisodique qui consiste à se rappeler de réaliser une action que l'on a prévue de faire dans un futur très proche ou à plus long terme (Drozda-Senkowska, Ergis, Moutier & Siéroff, 2014). Quatre phases sont à distinguer : la formation, la rétention, l'initiation et l'exécution de l'intention (Ellis, 1996). Pour chaque phase, des fonctions cognitives comme la planification, la mémoire rétrospective et les fonctions exécutives sont impliquées et permettent de réussir les différentes phases avec succès (Kliegel, Martin, McDaniel & Einstein, 2002). D'autres fonctions cognitives sont également impliquées dans la MP, comme la vitesse de traitement, la mémoire de travail, et aussi il a été suggéré une fonction non-cognitive, à savoir la motivation (Zeintl, Kliegel et Hofer, 2007). La MP est une capacité essentielle, car de bonnes capacités dans ce domaine permettent à ces personnes de rester autonome, d'entretenir des relations sociales et de rester en bonne santé. Cependant cette faculté tend à se dégrader avec l'âge et des erreurs de MP peuvent avoir de graves conséquences. Il serait donc intéressant et utile d'agir sur la mémoire prospective au travers d'un entraînement, afin de l'améliorer et d'augmenter les ressources cognitives disponibles. L'entraînement sera basé sur l'approche « train for transfer » de McDaniel et Bugg (2012).

Les participants, 52 personnes âgées ($M = 71.8$; $SD = 5.4$; 37 femmes) sont testées sur 6 semaines. Durant les deux premières semaines (prétest) et les deux dernières semaines (posttest), en plus de la MP, plusieurs dimensions sont mesurées, notamment les fonctions exécutives, la mémoire de travail, la vitesse de traitement, la mémoire rétrospective et la motivation. Lors des deux semaines entre le pré- et le posttest, un entraînement basé sur la stratégie d'implémentation d'intentions (Chen et al. 2015) qui consiste à créer un lien entre une situation et un comportement dirigé vers un but, est prévu pour un quart des participants (groupe entraînement boosté). Les autres participants sont répartis selon trois groupes contrôles (entraînement simple, contrôle répétition, contrôle social).

Chacune de nous a travaillé sur des hypothèses différentes concernant le pré-test et parfois l'entraînement. Il y a plusieurs hypothèses qui concernent le pré-test :

Hypothèses sur le lien entre fonctions cognitives et la MP :

- M.G. : Il existe un lien entre la flexibilité mentale et la MP basée sur le temps à court terme.
- O.R. : Vérifier le lien entre l'inhibition et la MP. Puis, voir si l'anxiété et la dépression modulent ce lien.
- A.R. : Investiguer le lien entre la mise à jour et la MP, selon les types de cibles en event-based.
- D.V. : Il y a un lien entre la MP et la mémoire de travail (Mdt). Ensuite, voir l'influence du type de tâche en MP sur l'interaction entre Mdt et MP, ainsi que l'influence du niveau d'études sur l'interaction entre la mémoire de travail et la MP.
- S.S. : Les ressources en fonctions exécutives modèrent le lien entre les exigences environnementales des adultes âgés et leur performance en MP.

Hypothèse sur le lien entre fonctions cognitives ainsi que non cognitives et la MP :

- H.L. : Tester s'il existe une interaction entre le niveau de motivation et le niveau des fonctions exécutives sur la performance de la MP, selon les types de cibles en event-based.

De plus, deux autres hypothèses concernent le post-test :

- S.S : Les exigences environnementales des adultes âgés modèrent l'effet de l'entraînement intensif sur la MP.
- L.M. : L'entraînement intensif de la MP, par implémentation d'intentions, permettrait d'améliorer la MP par des effets de transfert proche. L'entraînement intensif de la MP, par implémentation d'intentions, permettrait d'améliorer le processus d'inhibition chez les adultes âgés, par des effets de transfert lointain.

Vincent Bovet & Cindy Macedo Monteiro

Du langage à la cognition : l'effet d'un entraînement grammatical sur la Théorie de l'Esprit

Direction de la recherche : Stéphanie Durrleman, Pascal Zesiger

La théorie de l'esprit (TdE) est la capacité mentale à inférer des états mentaux (comme la pensée, les croyances, les sentiments et les désirs...) à soi-même et aux autres » (Baron-Cohen, Lesli, Frith, 1985). Les enfants, dès l'âge de 4-5 ans, sont capables de réussir les tâches évaluant cette capacité. Il existe cependant des populations cliniques présentant un retard voire un déficit dans leur théorie de l'esprit. C'est le cas des enfants atteints d'un trouble du spectre autistique (TSA) (Yirmiya et al, 1998), ainsi que ceux atteints de trouble spécifique du langage (TSL) (Nilssen & Jensen-de-Lopez, 2016). Parmi ces populations, il semblerait que ceux qui réussissent le mieux, sont ceux avec le meilleur niveau de langage. Les recherches investiguent ce lien entre le langage et la TdE et relèvent plus spécifiquement l'importance des phrases enchâssées (appelées aussi phrases complétives), comme : Pierre (se) dit/pense [que les fantômes existent] (Durrleman, Burnel & Reboul, 2017). Face à cette découverte, des études d'entraînement se mettent en place, afin d'évaluer si un entraînement des phrases complétives aboutirait à une amélioration aux tâches de TdE, dans une population à développement typique (DT) (Lohmann & Tomassello, 2003). Ces derniers résultats étant positifs, il s'agit à présent de s'intéresser aux populations cliniques. Un tel entraînement aura-t-il également des effets sur les populations présentant des difficultés en TdE ? Notre étude propose un entraînement grammatical à des enfants issus de trois populations : développement typique, trouble du spectre autistique et trouble spécifique du langage. Nous comparons ensuite les résultats à un groupe contrôle, soit des enfants ayant suivi un entraînement lexical. Les résultats sont concluants et démontrent, en partie, une amélioration en TdE pour les enfants qui ont bénéficié de l'entraînement grammatical. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de plus grande envergure qui devrait fournir ces exercices à la pratique clinique.