FPSE – Section psychologie
Master orientation cognitive et orientation développementale
Présentation des projets de mémoires (M1)
Vendredi 2 février 2018 – SALLE MS160

PROGRAMME

- 08h35 : Malika Pellarin, Ceylin Candas & Suzan Meier-Ewert :** *Les intentions avec valeur émotionnelle chez les jeunes adultes et les adultes âgés : les interactions entre la prise de décision et la mémoire prospective*
- 08h55 : Nour Al-Khodairy , Hélène Delamarre & Iliana Tufo :** *« Je dois faire ceci, je dois faire cela... » Comment la mémoire de travail et la mémoire prospective interagissent pour maintenir les intentions ?*
- 09h15 : António Manuel Fernandes & Nora Geppert :** *Age-Related Prospective Memory in Real Life*
- 09h55 : Noémie Avisse , Vincent Besch , Mathilde François & Camille Adéna Pestiaux :** *Est-ce que les enfants utilisent le rafraichissement attentionnel de manière spontanée afin de maintenir des informations à court terme ?*
- 10h15 : Mélissa Nobile, Yves Gerber & Aude Belkherroubi-Bernardini :** *Evaluation de l'impact des colonies de vacances sur le développement social et affectif*
- 10h35 : Leila Gabioux & Lea Vuarambon :** *Etude de l'impact d'un stimulus auditif lors d'un apprentissage tactile chez le nouveau-né*
- 10h55 : Alexia Hanna, Elona Pacarizi & Maeva Pino :** *La coopération favorise le partage chez les enfants de trois à cinq ans : effet de la taille de la récompense*

Malika Pellarin, Ceylin Candas, Suzan Meier-Ewert

*Les intentions avec valeur émotionnelle chez les jeunes adultes et les adultes âgés :
les interactions entre la prise de décision et la mémoire prospective*

Direction de la recherche : Matthias Kliegel, Alexandra Hering

La mémoire prospective consiste à se rappeler d'exécuter une activité ou une intention préprogrammée en mémoire. Nous nous focalisons sur la mémoire prospective de type « event-based » où l'on se base sur des indices externes dans notre environnement. La mémoire prospective dépend des fonctions exécutives notamment du monitoring qui est l'allocation des ressources attentionnelles pour détecter des cibles dans l'environnement. La mémoire prospective est une double tâche, c'est-à-dire une tâche en cours et une tâche où l'on retient une intention d'exécuter une action. Elle est essentielle pour l'autonomie et l'indépendance surtout pour les personnes âgées. Dans la littérature, les adultes âgés ont une moins bonne performance que les adultes jeunes dans les tâches de laboratoire ainsi qu'un monitoring moins performant. Cependant, certains facteurs émotionnels minimisent ces effets de l'âge. Une autre possibilité de manipuler les intentions liées à des valeurs émotionnelles seraient les tâches de prise de décision comme le paradigme de Cook et al. (2015) où ils trouvent une meilleure performance dans la tâche de mémoire prospective lorsque les participants gagnaient ou perdaient de l'argent. Les intentions avec une valeur émotionnelle réduisent l'effort de récupération car l'encodage est plus efficace. Elles mènent également à une meilleure performance globale grâce à l'allocation des ressources attentionnelles à la tâche en cours et à la tâche de mémoire prospective. Cependant, le paradigme n'a pas testé les effets d'âge et ne reflète pas le quotidien par la prise de décision par description. Dans la vie quotidienne nous ne savons pas à l'avance si nos décisions seront bonnes ou pas. Nous sommes donc incertains quant à nos prises de décisions. Pour cela nous voudrions manipuler l'incertitude de la cible en ajoutant une condition « prise de décision par expérience » dans la tâche de Decision Making. En effet, l'incertitude augmente le monitoring. Les adultes âgés ont de moins bonnes performances que les jeunes adultes dans la condition « prise de décision par expérience » dans les tâches de Decision Making. Le but de notre recherche est d'inférer des valeurs émotionnelles aux cibles de la tâche de mémoire prospective par une tâche de Decision Making et voir comment cela influence les effets de l'âge. La procédure se fait en deux phases. La première phase est la tâche de Decision Making où les sujets sont répartis entre deux conditions qui sont la prise de décision par description et la prise de décision par expérience. La deuxième est la tâche de mémoire prospective. Dans la tâche de Decision Making nous préparons la manipulation de la valeur émotionnelle des cibles pour la tâche de mémoire prospective. Dans les deux conditions il y a un gain peu élevé avec une forte probabilité, un gain élevé avec une faible probabilité, une petite perte avec une forte probabilité et une grosse perte avec un faible probabilité. Dans le groupe « décision par description », nous communiquons toujours les probabilités et le nombre de gain ou de perte aux participants. Dans le groupe « décision par expérience » nous rendons le feedback sur le nombre de points gagnés ou perdus après qu'ils aient effectué leur choix entre les deux cibles. Dans la deuxième phase, les participants effectuent une tâche 2-back sur des images qui est la tâche en cours. En plus de cela, ils doivent réaliser une tâche de mémoire prospective où ils doivent détecter des images cibles présentées précédemment dans la tâche de Decision Making. Nous nous attendons à observer un effet de l'âge dans la tâche de Decision Making, un effet principal du type de décision dans la tâche de mémoire prospective ainsi qu'un effet principal de l'âge et un effet d'interaction entre les deux. Pour cela nous allons faire des mesures comportementales avec les tâches de Decision Making et de mémoire prospective et des mesures physiologiques avec l'EEG qui permet de voir au-delà du comportement, les mécanismes sous-jacents comme le monitoring.

Nour Al-Khodairy , Hélène Delamarre & Iliana Tufo

« Je dois faire ceci, je dois faire cela... » Comment la mémoire de travail et la mémoire prospective interagissent pour maintenir les intentions ?

Direction de la recherche : Matthias Kliegel, Alexandra Hering, Evie Vergauwe

La mémoire est un domaine très étudié en psychologie cognitive. Cependant, les liens entre certains types de mémoire sont encore mal compris à l'heure actuelle. C'est le cas pour la mémoire de travail (MdT), qui permet de stocker et de manipuler des informations dans un court laps de temps lors de la réalisation d'une action, et la mémoire prospective (MP), qui peut être définie comme une mémoire des intentions, permettant de se rappeler d'une action à accomplir dans le futur. Dans cette perspective, l'objectif de cette recherche est d'investiguer expérimentalement les liens entre ces deux types de mémoire. Le manque de recherches empiriques dans ce domaine laisse une question ouverte quant aux similarités entre MdT et MP, notamment, le partage de ressources attentionnelles. En effet, certaines études corrélationnelles suggèrent un partage de ressources entre ces deux types de mémoire alors que d'autres non, suggérant a contrario l'absence d'une telle relation. Afin de pouvoir tester l'hypothèse du partage de ressources attentionnelles entre MdT et MP et étudier la nature de ce lien dans le maintien des intentions, nous proposons une tâche de MdT. Cette tâche sera combinée avec une charge en MP pour le groupe expérimental et ne le sera pas pour la ligne de base tirée du groupe contrôle. Pour ce faire, nous utiliserons une tâche d'empan complexe visuospatiale nécessitant le traitement et le stockage d'informations simultanés en MdT tirée du paradigme expérimental de Vergauwe, Barrouillet et Camos (2010). Concernant la charge additionnelle en MP, lors de la tâche d'empan complexe, nous utiliserons une tâche de laboratoire de type « event-based » avec réponse motrice, tirée de paradigmes expérimentaux utilisés pour évaluer la MP (Einstein, Holland, McDaniel, & Guynn, 1992). Il sera donc demandé aux participants du groupe expérimental une réponse supplémentaire (motrice) lorsqu'un stimulus spécifique apparaît (« event-based »). Cette information donnée en avance implique le maintien d'une intention en MP. Si la MP et la MdT partagent des ressources attentionnelles, l'ajout d'une charge en MP affectera les performances de rappel en MdT. Cela se traduirait par un empan plus faible pour le groupe expérimental. Si nous obtenons l'effet attendu, nous investiguerons ensuite la relation inverse entre MdT et MP en ajoutant une charge de MdT dans un paradigme de MP. Si nous n'obtenons pas les résultats attendus, nous explorerons plus amplement notre hypothèse en augmentant l'intensité de la charge en MP afin d'écarter la possibilité d'un effet plancher.

António Manuel Fernandes & Nora Geppert
Age-Related Prospective Memory in Real Life

Direction de la recherche : Matthias Kliegel, Maximilian Haas

Des tâches de la vie quotidienne telles que vouloir appeler sa mère le soir, passer acheter du pain après le travail ou encore poster une lettre à la poste sont des exemples parfaits pour illustrer la *mémoire prospective* (MP), la capacité à effectuer à un moment précis dans le futur une action que l'on a prévue. Cette recherche vise à investiguer l'impact du vieillissement sur ce genre de mémoire. Tenant compte du fait que la MP fait partie de la mémoire épisodique, d'un point de vue développemental, on devrait s'attendre à ce que les performances en mémoire prospective diminuent avec l'avancée de l'âge. Pourtant, cela n'est pas toujours le cas comme montre le *paradoxe de la mémoire prospective lié à l'âge* (Rendell & Craik, 2000) : Bien que les personnes jeunes montrent une meilleure performance de mémoire prospective en laboratoire, un bénéfice d'âge peut être observé dans des tâches plus écologiques (Schnitzspahn, Ihle, Henry, Rendell, & Kliegel, 2011). Cependant, les tâches écologiques – bien qu'il s'agisse d'une action connue dans la vie quotidienne – ne reflètent pas la performance « réelle » de MP dans la vie de tous les jours. En effet, elles comportent une intention donnée par l'expérimentateur et ne pas une intention propre à la personne. Très peu d'études ont essayé d'investiguer la MP au quotidien mais aucune étude n'a pour l'instant pu confirmer ou reproduire le paradoxe prenant en compte la performance « réelle » de MP. De plus, il se trouve que le paradoxe peut être influencé par différents facteurs tels que l'importance de la tâche à effectuer (Ihle, Schnitzspahn, Rendell, Luong, & Kliegel, 2012), ou par d'autres facteurs qui n'ont pas encore été étudiés. L'activité physique, par exemple, est positivement associée à la mémoire épisodique dans le vieillissement (Hayes et al., 2015 ; Ruscheweyh et al., 2011) et il est possible que cette association se retrouve également pour la MP et pourrait éventuellement même impacter le paradoxe.

Pour investiguer ces hypothèses, un échantillon composé de 60 jeunes adultes (18-30 ans) et 60 adultes âgés (60 ans et plus) sera analysé. Dans un premier temps, notre but sera de répliquer le paradoxe Age/MP. La performance en laboratoire sera déterminée à l'aide d'une batterie de tests composée de tâches de MP traditionnelles. Afin de déterminer leur performance dans un contexte plus écologique, les participants devront se rappeler d'envoyer des SMS à l'expérimentateur à un temps prédéfini. Concernant cette première question, on s'attend à ce que les personnes âgées montrent une moins bonne performance en laboratoire que les jeunes adultes, mais une meilleure performance de mémoire prospective que les jeunes dans la tâche écologique (Ihle et al., 2012). Pour ce qui est de notre question de recherche principale, nous viserons à étendre le paradoxe Age/MP pour le « *everyday life* ». Nous introduirons des tâches qui n'impliqueront plus l'expérimentateur, comme les journaux d'intentions et l'EAR, une méthode qui consiste à capter d'éventuels oublis de la part du sujet. Nous espérons pouvoir observer que dans ces conditions encore plus naturelles, les personnes âgées performent encore mieux que les jeunes adultes en MP. Afin d'investiguer l'impact de l'activité physique sur la MP, nous allons utiliser la NASA/JSC Physical Activity Scale (Jackson, Blair, Mahar, Wier, Ross & Stuteville, 1990) pour déterminer quel effet cette activité pourrait avoir sur la performance en laboratoire et en contexte écologique. On s'attend à ce que les personnes âgées actives aient une meilleure performance de mémoire prospective en tâche de laboratoire comparées aux adultes âgés sédentaires.

**Noémie Avisse , Vincent Besch , Mathilde François &
Camille Adéna Pestiaux**

Est-ce que les enfants utilisent le rafraîchissement attentionnel de manière spontanée afin de maintenir des informations à court terme ?

Direction de la recherche : Evie Vergauwe, Naomi Langerock, Pierre Barrouillet

La mémoire à court-terme permet de maintenir des informations pour une courte période, au-delà de laquelle elles disparaissent progressivement. Plusieurs modèles mettent en avant la place de l'attention afin d'éviter cette disparition, par exemple le modèle Embedded-processes (Cowan, 1999) et le modèle Time-Based Resource-Sharing (Barrouillet & Camos, 2012). Ramener le focus attentionnel sur l'information à maintenir permet de la réactiver, c'est le mécanisme de rafraîchissement. Dans un paradigme de double tâche, il a été suggéré que, lorsque le coût cognitif de la tâche de traitement n'est pas trop élevé, le rafraîchissement se met spontanément en place (Barrouillet, Gavens, Vergauwe, Gaillard & Camos, 2009 ; Camos & Barrouillet, 2011). En accord avec cette hypothèse, il a été observé qu'une diminution de la proportion du temps pendant laquelle le rafraîchissement peut avoir lieu entraîne des performances de rappel moins bonnes chez les adultes ainsi que chez les enfants. Dans notre étude, nous visons à examiner de façon plus directe si les enfants utilisent le rafraîchissement attentionnel de manière spontanée. Une étude récente a permis de mettre en évidence de façon plus directe l'utilisation spontanée du rafraîchissement chez l'adulte (Vergauwe & Langerock, 2017). Des séries de quatre lettres étaient suivies d'une lettre-test. Les participants devaient juger si la lettre-test appartenait ou non à la série présentée. Lorsque le rythme de présentation des séries était rapide, ne permettant alors que peu de temps pour le rafraîchissement, les temps de réponse montraient un avantage du dernier présenté : les sujets étaient particulièrement rapides à répondre quand la lettre-test correspondait à la dernière lettre présentée. Ceci indique que la dernière lettre se trouvait encore dans le focus attentionnel. Cependant, lorsque le rythme de présentation était plus lent, cet avantage du dernier présenté disparaissait, indiquant alors que le rafraîchissement avait eu lieu et que donc, la dernière lettre ne se trouvait plus dans le focus attentionnel.

Notre recherche porte sur l'utilisation spontanée du rafraîchissement attentionnel chez les enfants de 8 et de 12 ans, et consiste à tester si un rythme de présentation lent entraînerait la disparition de l'avantage du dernier-présenté chez ces enfants. L'expérience se déroulera avec 120 enfants scolarisés à Genève de 8 à 12 ans répartis en 4 groupes de 30 enfants. Dans une première condition (rapide), une série de 4 lettres est présentée, pendant 500ms chacune, puis une lettre-test précédée d'un masque, et l'enfant doit indiquer si la lettre-test appartenait à la série. Dans la seconde condition (lente) la durée de présentation de lettre est portée à 1500 ms. Chaque enfant passera une seule condition, le temps de passation total sera d'environ 30 minutes.

Dans la condition rapide on s'attend à observer l'avantage du dernier-présenté pour tous les enfants indiquant l'absence de rafraîchissement spontané. Dans la condition lente, si tous les enfants utilisent le rafraîchissement de manière spontanée, on devrait voir une diminution (voire disparition) de l'avantage du dernier-présenté.

Mélissa Nobile, Yves Gerber & Aude Belkherroubi-Bernardini
*Evaluation de l'impact des colonies de vacances sur le
développement social et affectif*

Direction de la recherche : Edouard Gentaz, Jennifer Malsert

Notre sujet de recherche porte sur l'évaluation de l'impact des colonies de vacances sur le développement social et affectif de l'enfant. Plus précisément, l'objectif de notre recherche est d'évaluer dans quelle mesure les colonies de vacances de deux semaines ont un impact sur l'estime de soi, la sociabilité et l'altruisme des enfants et adolescents qui y participent. En effet, les compétences socio-émotionnelles jouent un rôle crucial dans les relations interpersonnelles et dans la vie de tous les jours. Elles sont notamment en lien avec les performances scolaires, les relations sociales et la santé. De plus, l'environnement joue un rôle important sur le développement de ces compétences. Cette recherche s'inscrit dans la continuité d'une étude antérieure, réalisée sur demande pour la valorisation des colonies de vacances. Il a été mis en évidence que les colonies de vacances de deux semaines pourraient avoir une influence bénéfique sur le développement des compétences sociales des enfants de 7 à 12 ans, notamment au niveau des comportements altruistes (Gentaz, Denervaud & Vannetzel, 2016). Cette première étude a été réalisée auprès de cinquante-quatre enfants sans groupe contrôle. Dès lors, ce projet de recherche consiste à étendre cette étude préliminaire en augmentant le nombre de participants, la tranche d'âge (7-16 ans) et en constituant un groupe contrôle (pré- et post-vacances scolaires) avec des élèves du même âge.

Dans un premier temps, nous allons donc administrer un questionnaire à des enfants de 7 à 16 ans dans des écoles genevoises, avant et après des vacances scolaires, afin de mesurer leurs compétences socio-émotionnelles hors contexte de camps de vacances. Puis, nous allons rencontrer des enfants du même âge dans un contexte de camps de vacances pour mesurer leurs compétences socio-émotionnelles en début et en fin de camp.

Le recrutement dans les écoles genevoises a été organisé via une demande réalisée auprès du DIP qui a été acceptée en décembre 2017. Le recrutement dans les camps de vacances est en train de se faire via des organismes de camp de vacances.

Nous souhaitons recruter environ 500 enfants et adolescents, soit 250 par groupe.

Cette recherche sera réalisée à l'aide de questionnaires administrés à deux reprises aux participants (pré- et post-colo / pré- et post-vacances scolaires). Les questionnaires utilisés sont :

- L'EAS (Gasman et al., 2001) qui mesure l'émotivité, l'activité et la sociabilité ;
- L'échelle de Rosenberg (1969, traduite par Vallières & Vallerand, 1990) qui mesure l'estime de soi, et ;
- L'auto-questionnaire de Rushton (1981, adaptée par Witt & Boleman, 2009) qui mesure l'altruisme.

Une mesure de contrôle de niveau socio-économique est également prise auprès des parents.

Leila Gabioux & Lea Vuarambon

*Etude de l'impact d'un stimulus auditif lors d'un apprentissage tactile
chez le nouveau-né*

Direction de la recherche : Edouard Gentaz et Fleur Lejeune

Les activités manuelles des nouveau-nés ont souvent été décrites (Twichell, 1970) comme pauvres, rigides et sous le contrôle unique de réflexes, tels que celui de l'agrippement. Plusieurs chercheurs ont récemment démontré, grâce à des tâches d'habituation/réaction à la nouveauté, que l'agrippement permettait aux nouveau-nés de percevoir, mémoriser et discriminer différentes formes d'objets avec leurs mains (Streri, Lhote et Dutilleul, 2000; Lejeune et al., 2016).

Par ailleurs, il semble que les différentes modalités sensorielles communiquent déjà très tôt dans le développement (Lejeune et al., 2016). Cette notion est importante dans le cadre de notre recherche car elle nous permet de faire l'hypothèse que la présentation d'un son peut avoir une influence sur les capacités haptiques. Selon une récente étude réalisée chez les nouveau-nés prématurés, des sons d'alarmes semblent détériorer leurs capacités à mémoriser des informations tactiles manuelles et à détecter la différence entre deux formes (Lejeune et al., 2016).

Cette conclusion permet de rendre les milieux hospitaliers attentifs au fait qu'un environnement bruyant peut endommager les compétences sensorielles des prématurés et des nouveau-nés, ainsi que leur développement neurologique.

Dans le cadre de notre recherche, nous allons explorer la manière dont la présence d'un stimulus sonore peut altérer les compétences tactiles manuelles des nouveau-nés nés à terme, et si cette altération est modulée par la nature de ce stimulus (Alarme vs. Voix). Il est supposé que l'apprentissage chez les nouveau-nés sera fortement entravé par la diffusion d'un son d'alarme, et dans une moindre mesure par la diffusion d'un son plus courant tel qu'une voix féminine. En effet, cette dernière est déjà perçue par le fœtus in-utero de manière diffuse, contrairement au bruit d'alarme qui est un son nouveau et intense.

La population évaluée sera constituée de 30 nouveau-nés, âgés de 1 à 5 jours, nés à terme et sans complications médicales particulières. Ils seront randomisés dans trois conditions expérimentales différentes : "Alarme", "Voix" et "Silence". Pour chaque condition, une procédure d'habituation/réaction à la nouveauté tactile va être utilisée. Elle se compose de deux phases : l'habituation et la réaction à la nouveauté.

Alexia Hanna, Elona Pacarizi & Maeva Pino

FPSE – Section de Psychologie
Master en orientation cognitive et développementale
Présentation des projets de mémoires M1 – 2 février 2018 **SALLE MS160**

*La coopération favorise le partage chez les enfants de trois à cinq ans :
effet de la taille de la récompense*

Direction de la recherche : Edouard Gentaz, Fleur Lejeune

La collaboration est la base de l'égalité et du mérite (Warneken, 2017). Les principes d'égalité et de mérite sont d'abord utilisés lorsque les enfants collaborent activement avec d'autres. Cela a été observé chez les enfants de 3 ans : lorsqu'ils collaborent pour obtenir une récompense commune, ils divisent habituellement les récompenses de manière équitable (Ulber et al., 2015, Warneken et al., 2011). De plus, lorsqu'un enfant chanceux reçoit une récompense plus importante que le second enfant, il partage son supplément de sorte à ce que chacun ait la même chose (Hamann et al., 2011). Ce comportement de partage est plus souvent observé après une collaboration qu'après un travail individuel, indiquant que la collaboration évoque un sentiment d'égalité plus fort. Cependant, aucune étude ne s'est jusqu'alors intéressée à l'impact de la taille de récompense sur ce comportement. L'objectif de cette étude est donc d'étudier l'influence de la taille de la récompense sur le comportement de partage qui suit un acte de collaboration entre 2 enfants âgés de 3 à 5 ans.

Pour ce faire, nous souhaitons recruter 60 enfants âgés de 3 à 5 ans. Dans un premier temps, tous les enfants réaliseront une tâche de comparaison de nombre afin de contrôler leurs compétences numériques. Puis, répartis en dyade, ils pourront jouer au jeu du gruyère. C'est un dispositif qui permet de remonter une balle sur une planche en bois en position inclinée et dotée de trous à l'aide de 2 cordes. Ce jeu peut être effectué seul (condition travail parallèle) ou à deux (condition travail collaboratif). A l'issue du jeu, les enfants pourront retourner un gobelet et découvrir leurs récompenses inégalement réparties selon trois conditions ($1/3$ vs $1/5$ vs $1/7$). A ce moment, les expérimentateurs quitteront la salle laissant les enfants se débrouiller afin de ne pas interférer dans le type de partage réalisé.