

Psychologie Cognitive et Neuropsychologie

Julia DESCAMPS*, Mandy ROSSIGNOL*, Sandra INVERNIZZI*

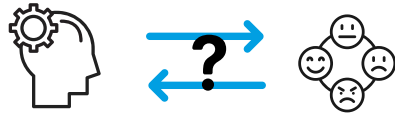
Étude de l'impact de la mise en place de processus de régulation

émotionnelle sur les fonctions exécutives : effet inhibiteur ou facilitateur ?

*Service de Psychologie Cognitive et Neuropsychologie (PCN), Université de Mons (UMONS), Belgique

✉ Julia.Descamps@student.umons.ac.be

Introduction



Les processus de régulation émotionnelle (PRE) font référence aux méthodes appliquées par un individu afin de minimiser, supprimer ou réévaluer une émotion particulière. Ces PRE sont influencés par et influencent les fonctions exécutives (FE's) (Rompilla et al., 2025), mais la nature et le sens de cette interaction est encore débattue et dépendrait du niveau de complexité des FE's recrutées. Dans cette étude nous avons exploré l'effet de PRE (réévaluation, acceptation, détachement) mis en place avant la perception de stimuli vidéo à valence négative sur des fonctionnements exécutifs complexes (Miyake et al., 2000) tels que mesurés avec le Wisconsin Card Sorting Test et la Tour de Londres. Les FE's étudiées ici sont : l'inhibition, la mémoire de travail, la planification, la vitesse de traitement ainsi que la flexibilité cognitive.

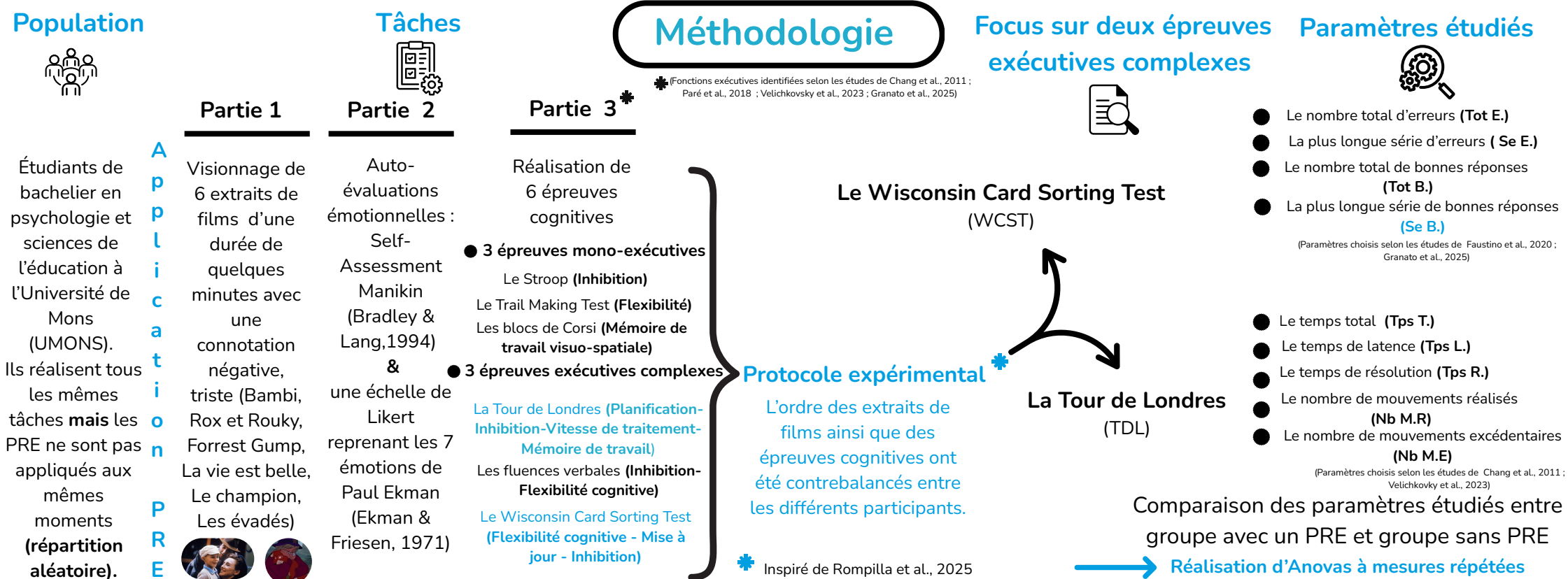
Objectif

- L'objectif principal de cette recherche est de pouvoir identifier l'influence de la mise en place des PRE sur les FE's lors de tâches exécutives complexes.

À partir de cet objectif, deux hypothèses ont été émises :

- H1 Aucune amélioration des performances exécutives n'est observée lors de la mise en place de PRE avant la réalisation d'une tâche exécutive complexe.
- H2 Une amélioration des performances exécutives est observée lors de la mise en place de PRE avant la réalisation d'une tâche exécutive complexe.

(Hypothèse qui pourrait être confirmée selon Rompilla et al., 2025)



Le Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

| N | PRE | No PRE |
|-----|-----|--------|
| 200 | 138 | 62 |

Participants (répartition)

N → Nombre total de participants
PRE → Application d'un PRE avant le WCST
No PRE → Aucune application d'un PRE avant le WCST

| Tot E. | Se E. | Tot B. | Se B. |
|------------|------------|------------|-------------|
| $p = 0,51$ | $p = 0,82$ | $p = 0,22$ | $p = 0,003$ |

Résultats des anovas à mesures répétées entre le groupe PRE et le groupe No PRE

Résultats

La Tour de Londres (TDL)

| Tps T. | Tps L. | Tps R. | Nb M.R. | Nb M.E. |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| $p = 0,45$ | $p = 0,59$ | $p = 0,49$ | $p = 0,66$ | $p = 0,57$ |

Résultats des anovas à mesures répétées entre le groupe PRE et le groupe No PRE

| N | PRE | No PRE |
|-----|-----|--------|
| 162 | 83 | 79 |

Participants (répartition)

N → Nombre total de participants
PRE → Application d'un PRE avant la TDL
No PRE → Aucune application d'un PRE avant la TDL

Discussion

Nous avons recherché l'effet des PRE sur certaines FE's (l'inhibition, la mémoire de travail, la planification, la vitesse de traitement ainsi que la flexibilité cognitive). Dans cette étude, la mise en place de PRE avant la réalisation d'une tâche cognitive complexe a été investiguée pour ainsi observer ou non une amélioration des performances. Le Wisconsin Card Sorting Test ainsi que la Tour de Londres ont été administrés et certains paramètres contrôlés. Les résultats ont permis de mettre en évidence une influence très significative des PRE sur 1 des 7 paramètres évalués (Se B. ($p = 0,003$)). Ce paramètre reflète des performances globales du participant ainsi que d'une bonne compréhension de la structure de la tâche (Granato et al., 2025). Pour conclure, nous pouvons donc confirmer à la fois H1 puisque 6 des 7 paramètres évalués ne montrent aucune différence significative et H2, car 1 des 7 paramètres montre une différence significative. Cette conclusion expose donc la présence d'une influence significative des PRE sur certaines FE's (l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité) mais uniquement selon certains paramètres. Dès lors, il serait intéressant de pouvoir étudier d'autres tâches où uniquement ces FE's sont sollicitées conjointement pour ainsi observer la présence d'une influence.

1. Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9)
 2. Chang, Y. K., Tsai, C. L., Hung, T. M., So, E. C., Chen, F. T., & Etnier, J. L. (2011). Effects of acute exercise on executive function: a study with a Tower of London Task. *Journal of sport & exercise psychology*, 33(6), 847-865. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.6.847>
 3. Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124-129. <https://doi.org/10.1037/h0030377>
 4. Faustino, B., Oliveira, J., & Lopes, P. (2022). Normative scores of the Wisconsin Card Sorting Test in a sample of the adult Portuguese population. *Applied neuropsychology. Adult*, 29(4), 767-774. <https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1810040>
 5. Granato, G., Manzi, G., Di Giulio, J., Puzzo, C., Mittera, A., Adriani, N., Baldassarre, G., & Capobianco, M. (2025). Assessing executive functions and metacognition: translational potential of the Metacognitive Wisconsin Card Sorting Test for developmental neuropsychology. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 19, 1655310. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2025.1655310>
 6. Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
 7. Paré, Julie (2018). Étude du fonctionnement mnésique et exécutif chez la personne âgée par le biais d'un outil utilisant la réalité virtuelle : le virtual multitasking test. [Thèse, Université du Québec]
 8. Rompilla, D. B., Jr., Nook, E. C., Stephens, J. E., Hittner, E. F., Mittal, V. A., & Haase, C. M. (2025). Emotion Regulation and Executive Functioning in Late Life. *Affective science*, 6(2), 202-213. <https://doi.org/10.1007/s42761-024-00283-9>
 9. Velichkovsky, B. B., Razvalieva, A. Y., Khebnikova, A. A., Manukyan, P. A., Kasatkin, V. N., & Barmin, A. V. (2023). Systematic Review and Meta-Analysis of Clinically Relevant Executive Functions Tests Performance after COVID-19. *Behavioural neurology*, 2023, 1094267. <https://doi.org/10.1155/2023/1094267>