



**PSYCAUSE**  
Revue scientifique étudiante de  
l'École de psychologie de l'Université Laval



**UNIVERSITÉ  
LAVAL**

Faculté des sciences sociales  
École de psychologie

[revues.ulaval.ca/ojs/index.php/psycause](https://revues.ulaval.ca/ojs/index.php/psycause)

**MARS 2024 – VOL. 13 N° 2**

## **LE TEMPS PSYCHOLOGIQUE ET L'ENGAGEMENT DANS L'ÉVALUATION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES**

Maya CANTIN\*, Marie-Laurence GINGRAS, Noémie ROUSSEL, Mireille PATRY,  
Cindy CHAMBERLAND & Sébastien TREMBLAY

*École de psychologie, Université Laval*

[\\*maya.cantin.1@ulaval.ca](mailto:*maya.cantin.1@ulaval.ca)

### **Pour citer l'article**

Cantin, M., Gingras, M-L., Roussel, N., Patry, M., Chamberland, C. & Tremblay, S. (2024). Le temps psychologique et l'engagement dans l'évaluation des commotions cérébrales. *Psycause : Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 13(2), 16-18.

ISSN: 2562-4385

# LE TEMPS PSYCHOLOGIQUE ET L'ENGAGEMENT DANS L'ÉVALUATION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES

Maya CANTIN\*, Marie-Laurence GINGRAS\*, Noémie ROUSSEL, Mireille PATRY, Cindy CHAMBERLAND  
& Sébastien TREMBLAY

École de psychologie, Université Laval

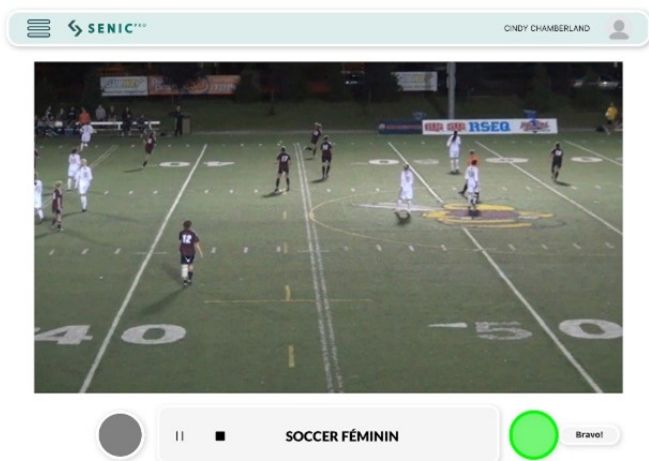
\*maya.cantin.1@ulaval.ca

\*marie-laurence.gingras.1@ulaval.ca

**Mots-clés :** Commotions cérébrales, segmentation, évaluation neuropsychologique, engagement, temps psychologique

Nombreux chercheurs et professionnels de la santé prônent l'importance d'améliorer la validité écologique des outils de détection des commotions cérébrales (CC) en contexte sportif (Croteau et al., 2023). Ayant pour objectif d'être plus engageant, pertinent et motivant pour l'athlète, l'outil contextualisé au sport SENIC (Simulation ENgageante Immersive et Cognitive) a été développé afin d'optimiser la gestion des CC (voir Figure 1). Une étude a néanmoins révélé que le niveau d'engagement autorapporté était moins élevé pour la tâche SENIC que pour le test ImPACT, un outil couramment utilisé afin d'évaluer les potentiels effets neurocognitifs des CC en milieu sportif (Croteau et al., 2019; Croteau, 2022). Selon les participants interrogés, la tâche SENIC était perçue comme étant plus longue que le test ImPACT, bien que leur durée respective soit de 12 minutes et de 30 à 40 minutes. Ces résultats soulignent la nécessité d'explorer les facteurs influençant l'engagement lors de la passation d'un test comme SENIC.

**Figure 1**  
Interface SENIC appliquée au soccer féminin.



L'engagement peut être influencé par plusieurs facteurs, notamment l'état affectif (Weiss et al., 2021) et la charge cognitive requise pour effectuer la tâche (Sucala et al., 2010). Par ailleurs, un niveau d'engagement plus élevé envers le test ImPACT pourrait s'expliquer par la présence

de plusieurs sous-tâches mesurant diverses fonctions cognitives, comparativement à SENIC qui ne comprend qu'une seule tâche continue (Croteau et al., 2019; Croteau 2022).

Une revue exhaustive des écrits suggère que la segmentation de la tâche SENIC peut influencer la perception du temps et l'engagement envers celle-ci. En effet, le nombre d'événements remémorés au cours d'un intervalle de temps peut affecter la perception de la durée de la tâche (Faber & Gennari, 2017).

La présente étude comporte trois objectifs : (1) mesurer l'effet de la segmentation de SENIC sur la durée perçue de la tâche ; (2) mesurer l'effet de la segmentation de SENIC sur l'engagement autorapporté ; (3) établir s'il existe une relation entre l'engagement ressenti envers SENIC et la durée perçue de la tâche.

## Méthode

Quarante-quatre étudiants-athlètes du Rouge et Or ont individuellement visionné des séquences vidéo de soccer via l'application SENIC. La tâche sur iPad consiste à identifier rapidement les changements de possession de ballon. Répartis aléatoirement en deux groupes, vingt-deux participants ont réalisé la tâche de manière segmentée (3 blocs de 12 séquences), alors que vingt-deux participants ont effectué la tâche de manière non segmentée (1 bloc de 36 séquences). Les participants devaient estimer la durée perçue de la simulation SENIC, puis compléter une version adaptée d'un questionnaire d'immersion mesurant leur engagement (Jennett et al., 2008). Les analyses statistiques comprenaient des tests de distribution normale (Shapiro-Wilk), des tests t pour évaluer l'équivalence des performances, des tests t sur une moyenne pour comparer les estimations temporelles à la durée réelle, ainsi qu'une corrélation de Pearson pour évaluer les liens entre l'estimation temporelle, la performance et le score d'engagement.

## Résultats et discussion

Les analyses statistiques ont révélé un niveau d'engagement inférieur dans la condition segmentée par rapport à la condition non segmentée. Cette observation peut être expliquée par le concept de flux : un état d'absorption complet et de concentration intense menant à une perte de la notion temporelle et des repères environnementaux (Csikszentmihalyi, 1990). Les participants de la condition non segmentée pourraient avoir maintenu un état de flux constant tout au long de la tâche, conduisant à un niveau d'engagement plus élevé, alors que les pauses dans la condition segmentée pourraient avoir perturbé ce flux (Collmus & Landers, 2019). De plus, la segmentation de la tâche SENIC ne semble pas avoir d'effet sur l'expérience temporelle subjective. Les multiples facteurs qui influencent potentiellement la perception temporelle, telles que l'attention, l'état émotionnel, et le traitement autoréférentiel, complexifient sa relation avec la segmentation d'une tâche (Van Wassenhove et al., 2011). L'incertitude entourant le rôle de la segmentation dans la perception du temps pourrait ainsi expliquer l'absence d'effet de la segmentation sur l'expérience temporelle observée au sein de la tâche SENIC. Finalement, aucune corrélation significative n'a été observée entre l'engagement et l'estimation temporelle. L'engagement pourrait être mieux expliqué par la variété des tâches à exécuter plutôt que par le temps psychologique. Une plus grande variété de tâches pourrait ainsi favoriser un engagement plus élevé (Croteau et al., 2019; Croteau, 2022). Cette dernière piste de réponse pourrait également expliquer l'expérience temporelle similaire lors des deux conditions à l'étude.

Cette étude contribue à l'élargissement des connaissances sur le rôle du temps psychologique dans l'évaluation des CC, tout en soulignant le besoin d'explorer de nouvelles avenues pour stimuler l'engagement, notamment en variant la quantité, la durée et la nature des tâches.

## Pour citer l'article

Cantin, M., Gingras, M.-L., Roussel, N., Patry, M., Chamberland, C. & Tremblay, S. (2024). Le temps psychologique et l'engagement dans l'évaluation des commotions cérébrales. *Psycause: Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 13(2), 16-18.

## Droits d'auteur

© 2024 Cantin, Gingras, Roussel, Patry, Chamberland & Tremblay. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

## Références

- Collmus, A. B., & Landers, R. N. (2019). Game-framing to improve applicant perceptions of cognitive assessments. *Journal of Personnel Psychology*, 18(3), 157–162.
- Croteau, C. (2022). Développement et validation d'un nouvel outil complémentaire à l'évaluation des commotions cérébrales chez les athlètes [Non publiée]. Thèse de doctorat, Université Laval.
- Croteau, C., Chamberland, C., Fremont, P., & Tremblay, S. (2019). A Promising Tool Based on Serious Gaming to Assist in the Management Concussions in Sports. In *BRAIN INJURY* (Vol. 33, pp. 212-213). 2-4 PARK SQUARE, MILTON PARK, ABINGDON OR14 4RN, OXON, ENGLAND: TAYLOR & FRANCIS LTD.
- Croteau, C., Chamberland, C., Villeneuve, L., Patry, M., Frémont, P., & Tremblay, S. (2023). SENIC: A sport concussion assessment and empowerment tool based on serious gaming. *British Journal of Sports Medicine*.
- Csikszentmihalyi M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience* (First). Harper & Row.
- Faber, M., et al. (2017). Effects of learned episodic event structure on prospective duration judgments. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 43(8), 1203–1214. <https://doi.org/10.1037/xlm0000378>.
- Jennett, C., et al. (2008). Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of Human - Computer Studies*, 66(9), 641–661. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2008.04.004>.
- Sucala, M., et al. (2010). Psychological time: interval length judgments and subjective passage of time judgments. *Current Psychology Letters: Behaviour, Brain and Cognition*, 26(2), 1–9.
- Van Wassenhove, V., et al. (2011). Psychological and neural mechanisms of subjective time dilation. *Frontiers in Neuroscience*, 5. <https://doi.org/10.3389/fnins.2011.00056>
- Weiss, E. R., et al. (2021). When time flies: state and trait boredom, time perception, and hedonic task appraisals. *Psychological Thought*, 14(1).