

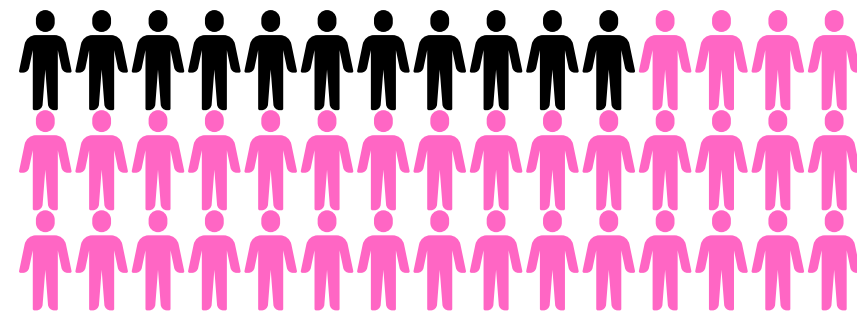
LE BILINGUE, C'EST DINGUE!

Pourquoi?

Ayant grandi au Québec, nous avons parlé français et anglais toute notre vie. Nous voulons en savoir plus sur les avantages de devenir bilingue à un jeune âge. Nous avons comparé le contrôle inhibitoire de personnes bilingues à début hâtif et celui de bilingues à développement tardif par l'intermédiaire de l'outil Flanker Task, qui mesure le contrôle inhibitoire et le temps de réponse.



Méthodes et Matériaux

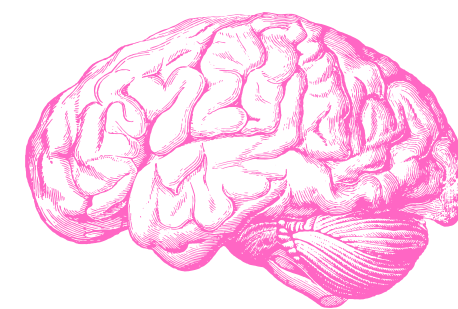


Participants Bilingues à Début Tardifs en Rose.

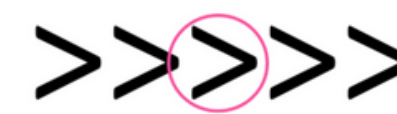
Le contrôle inhibitoire est la capacité d'une personne à inhiber sa réaction dominante à un stimulus et à produire une réponse non dominante. 45 élèves sont séparés en deux catégories: les bilingues à début hâtifs, qui ont appris une deuxième langue avant l'âge de dix ans, et les bilingues tardifs. Les participants étaient tous âgés de 17 à 22 ans. La plupart des participants se sont présentés au ZOOM de la ScienceFest de Dawson, où ils ont reçu une explication de la tâche avant d'ouvrir le lien de l'expérience.

Expérimentation

Dans cette expérience, 45 étudiants ont participé en utilisant le logiciel Psychopy sur leur ordinateur à la maison. Au cours de la tâche, cinq flèches sont présentées à la fois sur l'écran de l'ordinateur et la personne doit appuyer sur la flèche de son ordinateur qui correspond à la flèche du milieu sur son écran. Certains stimuli consistaient en une série de flèches orientées dans la même direction, ce que l'on appelle des stimuli congruents. D'autres stimuli comprenaient des flèches orientées dans des directions différentes, appelées stimuli incongrus. L'expérience a été précédée d'un tour d'entraînement pour s'assurer que le participant comprenait le fonctionnement de l'expérience. Après le tour d'entraînement, il y a eu un total de cinq tours contenant chacun vingt stimuli. Entre chaque essai, une pause d'une minute était prévue pour permettre au participant de se détendre avant de poursuivre, mais il avait également la possibilité de ne pas faire de pause s'il le jugeait nécessaire.



Congruent Stimuli:



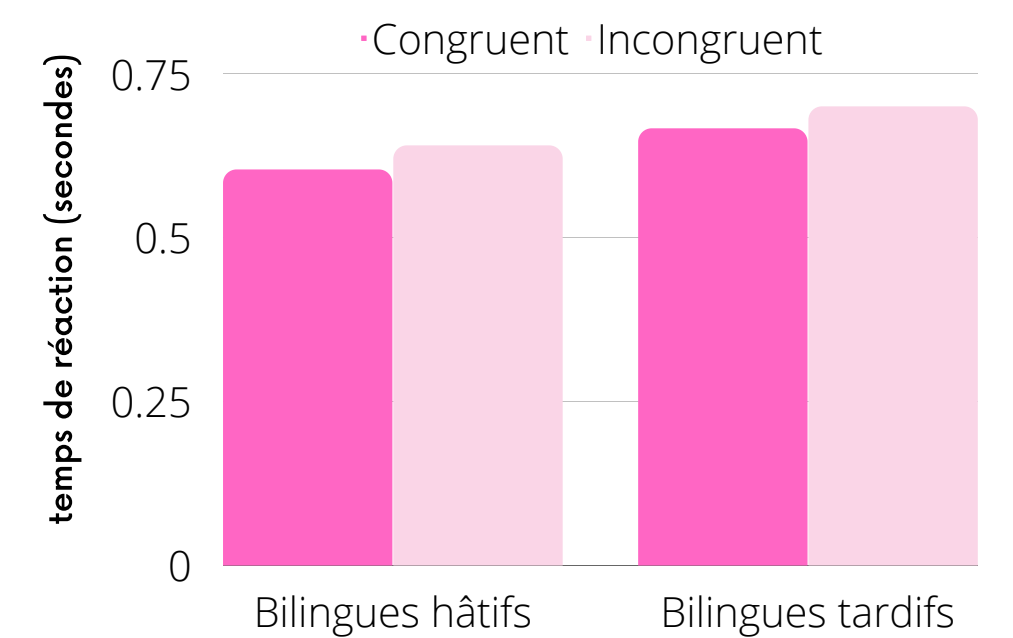
Incongruent Stimuli:



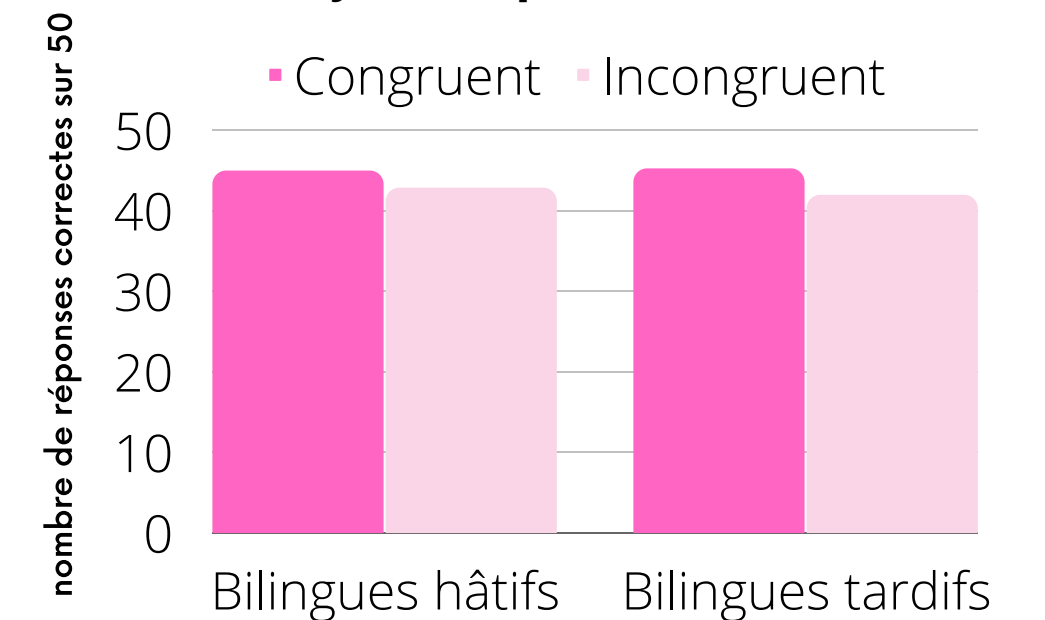
Résultats

Le contrôle inhibitoire est la capacité d'une personne à inhiber sa réaction dominante à un stimulus et à produire une réponse non dominante. 45 élèves sont séparés en deux catégories: les bilingues à début hâtifs, qui ont appris une deuxième langue avant l'âge de dix ans, et les bilingues tardifs. Les participants étaient tous âgés de 17 à 22 ans. La plupart des participants se sont présentés au ZOOM de la ScienceFest de Dawson, où ils ont reçu une explication de la tâche avant d'ouvrir le lien de l'expérience.

Temps de réaction moyen des réponses correcte



Moyen de réponses correctes



Questionnaire

LEAP-Q⁶ est un questionnaire sur l'expérience et les compétences linguistiques largement utilisé. Dans cette expérience, la version canadienne est utilisée pour déterminer si le participant est considéré comme un bilingue précoce, un bilingue tardif ou un monolingue dans cette expérience.

Conclusion

Cette étude a testé s'il existe une différence positive entre le bilinguisme actif précoce et le contrôle inhibiteur. Nos résultats sont statistiquement significatifs. Ces données soutiennent l'hypothèse selon laquelle il existe des différences d'inhibition entre les bilingues précoces et les bilingues tardifs ; les bilingues précoces de notre expérience ont pu répondre plus rapidement aux stimuli tout en continuant à répondre correctement. Pour les expériences du futur, ce serait intéressant d'étudier les différences entre les bilingues précoces et tardifs des différents âges et de voir si cet avantage de contrôle inhibiteur perçu par les bilingues précoces évolue avec l'âge.



Références

1. Statistics Canada 2015-2016. CRTC, 2018. PCH, 2016-2017
2. Tiego, Jeggan, et al. "A Hierarchical Model of Inhibitory Control." *Frontiers*, Frontiers, 2 Aug. 2018, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01339/full>.
3. Bialystok, Ellen, and Fergus I. M. Craik. "Cognitive and Linguistic Processing in the Bilingual Mind." *Current Directions in Psychological Science*, vol. 19, no. 1, 2010, pp. 19-23. JSTOR, www.jstor.org/stable/41038532. Accessed 16 Mar. 2021.
4. Cummins, Jim. "Language Proficiency, Bilingualism and French Immersion." *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne De L'éducation*, vol. 8, no. 2, 1983, pp. 117-138. JSTOR, www.jstor.org/stable/1494722. Accessed 16 Mar. 2021.
5. <https://bilingualism.northwestern.edu/leapq/>

Nathalie Nashen, Eleanor Greenspan, Alexandra Montpetit, Zara Lipman sous la supervision de Dr. Hélène Nadeau et Dr. Sylvia Cox