

LETTRE D'INFORMATION AUX PARENTS D'ÉLÈVES

Etude Musique, langage et surdité

Chercheuses au sein du Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC) et du Gipsa-Lab   Grenoble, nous menons actuellement une étude sur **l'impact de la musique sur le développement du langage chez l'enfant sourd porteur d'implant cochléaire**.

L'objectif de cette étude est de déterminer si des ateliers réguliers d'écoute et de pratique musicales peuvent influencer favorablement la production langag re des enfants sourds porteurs d'implants cochléaires.

Nous recrutons des enfants âgés de 7 à 12 ans, de niveau CE2 pour participer à notre étude (cf. déroulé de l'étude ci-dessous).

Nous recherchons des enfants normo-entendants et des enfants sourds porteurs d'implants cochléaires, de langue dominante française orale, n'ayant pas de pratique musicale régulière et pas de trouble du langage diagnostiqué.

Fondements théoriques :

Les liens entre la musique et le langage font l'objet d'études scientifiques depuis plusieurs années. Les sons de la musique et les sons du langage partagent les mêmes caractéristiques acoustiques et sont traités de manière similaire par notre cerveau. Des études ont montré que certaines zones du cerveau s'activaient à l'écoute de la musique comme à l'écoute des sons du langage et que les cerveaux des musiciens professionnels étaient plus "performants" pour détecter des variations fines des sons de la musique et des sons du langage.

De plus, l'écoute et la pratique musicale sollicitent des fonctions cognitives complexes, dites de "haut niveau", comme l'attention soutenue ou la mémoire de travail qui sont aussi nécessaires lors de l'apprentissage du langage. Plusieurs scientifiques émettent l'hypothèse que ces fonctions seraient renforcées par la pratique musicale et transférées lors de l'apprentissage du langage.

Plusieurs études montrent que la pratique musicale permet, chez les enfants normo-entendants, une meilleure perception des sons de la langue maternelle, une meilleure perception fine des changements d'intonation de la parole, une meilleure conscience phonémique et des capacités en lecture accrues.

A ce jour, il existe très peu de données concernant l'impact de la musique sur le développement du langage chez l'enfant sourd. Nous souhaitons donc mener une étude prospective pour déterminer si la musique peut impacter favorablement le développement langagier chez l'enfant sourd porteur d'implants cochléaires.

(cf références en fin de document).

Déroulé de l'étude :

Nous proposerons des ateliers d'écoute et de pratique musicales de 45 min environ pendant 3 mois (  raison d'un atelier tous les 15 jours). Les enfants participant à ces ateliers feront partie du groupe "test".

En parallèle, nous proposerons des ateliers de cirque à des enfants faisant partie d'un groupe appelé groupe "contrôle".

En effet, nous avons besoin de comparer les productions des deux groupes d'enfants pour pouvoir déterminer si les évolutions observées dans le langage sont bien dues à la pratique musicale et non au fait de pratiquer un nouvel atelier. Les ateliers seront animés par des intervenants professionnels de chaque discipline.

Deux phases de tests individuels seront mises en place en amont et en aval des ateliers. Chaque session durera 30 minutes. Il s'agira d'un test de langage (EVALEO, morphosyntaxe) et d'un test de mémoire verbale et non-verbale mené en amont des ateliers seulement.

N'hésitez pas à poser vos questions par mail : charlotte.weick@etu.univ-lyon1.fr

Au plaisir de vous accueillir sur ce projet d'étude.

Hélène Loevenbruck - Chercheuse CNRS, LPNC
Anne Vilain - Maître de conférence UGA, Gipsa-Lab
Lucie Van Bogaert - Doctorante LPNC, orthophoniste
Charlotte Weick - Etudiante orthophoniste, Lyon 1

Références

Besson, M., Chobert, J., & Marie, C. (2011). Transfer of Training between Music and Speech : Common Processing, Attention, and Memory. *Frontiers in Psychology*, 2, 94. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00094>

Frey, A., & Sappey-Marinier, A. (2018). Musique et développement langagier. *Ressources*, 19, 42-56.

Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010). Music training for the development of auditory skills. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 599-605. <https://doi.org/10.1038/nrn2882>

Leybaert, J., Colin, C., Willems, P., Colin, S., Nouvelle, M., Schepers, F., Renglet, T., Mansbach, A.-L., Simon, P., & Ligny, C. (2007). Implant cochléaire, plasticité cérébrale et développement du langage. In J. Lopez Krahe (Ed.), *Surdité et langage : Prothèses, LPC et implants cochléaires* (p. 13-67). Presses Universitaires de Vincennes.

Parbery-Clark, A., Strait, D. L., & Kraus, N. (2011). Context-dependent encoding in the auditory brainstem subserves enhanced speech-in-noise perception in musicians. *Neuropsychologia*, 49(12), 3338-3345. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.08.007>

Patel, A. D. (2011). Why would Musical Training Benefit the Neural Encoding of Speech? The OPERA Hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2, 142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00142>

Strait, D. L., & Kraus, N. (2014). Biological impact of auditory expertise across the life span : Musicians as a model of auditory learning. *Hearing Research*, 308, 109-121. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2013.08.004>

Torppa, R., & Huotilainen, M. (2019). Why and how music can be used to rehabilitate and develop speech and language skills in hearing-impaired children. *Hearing Research*, 380, 108-122. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2019.06.003> <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01389>