

Mieux comprendre comment le cerveau traite les silences dans le langage

DÉFINITION DU PROJET

Comment le cerveau traite-t-il les périodes de silence dans la conversation? Est-ce que le traitement temporel pourrait être utilisé pour ajuster les appareils auditifs? Ce projet vise à répondre à ces questions. Il cherche à mieux comprendre comment le cerveau traite le son, à identifier d'éventuels facteurs neuronaux liés aux retards de traitement auditif et à développer un protocole pour ajuster les aides auditives afin d'améliorer leur performance, notamment lors de situations bruyantes. Il s'adresse aux personnes dont les seuils auditifs se rapprochent de l'audition normale.

PUBLICS CIBLES

- Chercheuses et chercheurs
- Personnel clinique
- Utilisateurs et utilisatrices

RÉALISATIONS

Ce projet vise à développer un gabarit de comparaison des changements des capacités auditives lorsque des zones spécifiques du cerveau sont activées.

Ce gabarit permettra de futures études sur l'utilisation de la stimulation comme thérapie pour la détection des écarts dans des environnements non idéaux, par exemple en cas de distraction par des stimuli auditifs, visuels ou moteurs.

Ce modèle favorisera l'amélioration de l'audition dans des conditions d'écoute difficiles comme les bruits de fond ou des voix concurrentes.

ÉQUIPE ET COLLABORATIONS

Chercheuse principale : Victoria Duda, IURDPM-CRIR, UdeM

Collaboration : Sylvie Hébert, UdeM; François Champoux, UdeM; Amineh Koravand, Université d'Ottawa

RETOMBÉES

- Développer de nouveaux modèles qui aident à mieux comprendre comment le cerveau humain détecte les périodes de silence.
- Identifier des corrélats neuronaux : déterminer s'il existe des schémas ou des activités de neurones spécifiques dans le cerveau associés à des retards dans le traitement auditif qui sont distincts des effets de la perte auditive.
- Ajuster les aides auditives : si la recherche confirme l'existence de ces corrélats neuronaux, l'accent sera mis sur le développement d'un protocole de programmation des aides auditives visant à optimiser la synchronisation des réseaux neuronaux.
- Améliorer l'audition en milieu bruyant : l'objectif ultime de ces ajustements est d'améliorer la capacité des aides auditives pour qu'elles fonctionnent de manière efficace dans des environnements bruyants. Cette nouvelle approche contribuera à régler les appareils des personnes dont les seuils auditifs se rapprochent de l'audition normale.

**Résultats escomptés*

ÉTAT D'AVANCEMENT

Ce projet en trois phases est actuellement en cours de recrutement et de collecte de données pour la phase 1.

TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Institut universitaire sur la réadaptation en déficience physique de Montréal > iurdpm.ca

Produit par la Direction de l'enseignement universitaire et de la recherche CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal – Février 2025