

## Participation à l'étude RnDys

### ida-neurospeech-dyslexia@pasteur.fr



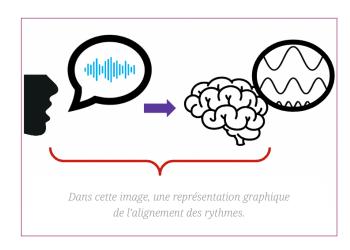
Pour résumer, en pratique.

# Une stimulation auditive rythmique peut-elle aider les enfants présentant un trouble spécifique du langage écrit sans trouble de la compréhension orale (TSLE-sCO)?

L'efficacité des approches thérapeutiques pour les troubles spécifiques du langage écrit (TSLE-sCO) repose sur une multitude de facteurs, nécessitant souvent un accompagnement soutenu pour parvenir à une amélioration significative. Et si nous pouvions réduire le temps nécessaire à ces interventions en développant des traitements plus performants? Les avancées dans le domaine des neurosciences, notamment grâce aux travaux de l'équipe d'Anne-Lise Giraud, ont révélé des particularités dans le fonctionnement cérébral des lecteurs dyslexiques. Ces découvertes montrent que la capacité à décomposer le signal de parole en ses composants élémentaires, tels que les phrases prosodiques, les syllabes, ou les phonèmes, repose sur un rythme d'activité neuronale bien précis, fréquemment altéré chez les lecteurs dyslexiques.

Pour aider à surmonter les difficultés de lecture chez les personnes présentant un TSLE-sCO, il pourrait être crucial de réajuster les rythmes neuronaux. Notre approche consiste à utiliser un outil simple mais efficace, accessible pour une utilisation quotidienne à domicile : la stimulation auditive rythmique. En se basant sur l'écoute régulière de séquences sonores soigneusement ajustées aux rythmes naturels de la parole, cette technique

ambitionne de restaurer les rythmes neuronaux défaillants. Ce faisant, elle pourrait améliorer significativement la perception des sons de parole, facilitant ainsi l'apprentissage des correspondances lettre-son. Cette méthode ouvre la voie vers l'établissement de fondations solides pour une lecture plus aisée et efficace.



=

Notre équipe, basée à l'Institut de l'Audition, explore cette piste innovante grâce à un essai clinique lancé en octobre 2023 et prévu de s'achever en décembre 2024. Dans cet essai clinique, nous évaluons un programme de rééducation d'une durée de 22 semaines, se composant de 2 phases d'entraînement dont l'efficacité est mesurée à l'aide de tests comportementaux et de mesures en électroencéphalographie (EEG). Celui-ci nous permet d'observer comment le cerveau des enfants réagit à l'écoute de sons, tout en les plongeant dans une captivante aventure spatiale, narrée à travers une histoire qui stimule leur imagination.

L'impact de cet essai clinique sur les pratiques en orthophonie dépend largement de l'engagement des professionnels. Leur rôle débute par l'établissement du diagnostic de TSLE-sCO, permettant ainsi l'inclusion des enfants concernés dans l'étude. Nous assurons, ensuite, un suivi attentif tout au long de l'essai. Mais, au-delà de cette implication pratique, l'adhésion intellectuelle des orthophonistes à notre projet pourrait marquer un tournant dans la façon dont la recherche et la pratique clinique collaborent. L'importance de cette synergie est essentielle pour avancer ensemble vers des approches thérapeutiques novatrices. Pour cela, nous encourageons vivement les orthophonistes à prendre part à notre dynamique de recherche, à travers, par exemple, la participation à nos webinaires dont les dates sont annoncées sur notre site internet. Cette collaboration est le pilier sur lequel repose le potentiel de transformer concrètement le bien-être des patients.

#### Notre page web ici





Dans cette photo, une de nos passations expérimentales avec la technique EEG

## Les membres de l'équipe « Codage neural et ingénierie des fonctions de la parole » travaillant sur ce projet :

- Anne-Lise Giraud, chercheuse, directrice de l'Institut de l'Audition, Institut Pasteur ;
- Émilie Faye, orthophoniste, porteuse du projet ;
- Gilles Leloup, orthophoniste, porteur du projet;
- Sophie Bouton, chercheuse;
- Ludovica Veggiotti, neuropsychologue, lab manager;
- Olesia Platonova, doctorante;
- Sofya Goldina, assistante de recherche ;
- Celena Neau, stagiaire étudiante orthophoniste;
- Remy Masson, ingénieur de recherche.

L'Institut de l'Audition, centre de l'Institut Pasteur, est situé près de Bastille (63 rue de Charenton 75012).