

Hadrien JEAN

École Normale Supérieure - PSL

Directeur de thèse : Daniel Pressnitzer, PR ENS

Discipline : SACRe, Sciences cognitives

Date de soutenance : 20 décembre 2018



Ré-apprendre à percevoir la musique : paradigme d'entraînement perceptif

La capacité à isoler une source sonore d'intérêt est une aptitude cruciale de la vie de tous les jours. Elle est nécessaire pour suivre une conversation dans un environnement bruyant ou isoler une mélodie dans un ensemble musical par exemple. Dans cette thèse, nous avons évalué les mécanismes d'apprentissage de la perception de la fréquence et de l'attention sélective auditive utilisant des protocoles perceptifs sur tablettes ainsi que des méthodes électrophysiologiques (EEG). Les résultats principaux montrent que des effets d'apprentissage peuvent être observés dans des tâches où l'attention sélective est mesurée par le biais du masquage informationnel. Il semble aussi que des effets de fréquence robuste caractérisent ce type de masquage.

Pour s'adapter à un environnement changeant, il est important que les systèmes perceptifs gardent la possibilité de se transformer et de faire l'objet d'apprentissages tout au long de la vie. Dans cette thèse, nous avons étudié des mécanismes d'apprentissage auditif dans le domaine de la perception de la hauteur et de l'attention sélective. Nous avons développé des protocoles comportementaux sur tablette permettant la mise en action de la boucle audio-motrice, étudié leur pertinence dans des tâches de perception de hauteur, fait de même pour des tâches de masquage informationnel et suggéré une méthode électrophysiologique (EEG) visant à caractériser l'attention sélective. Les résultats montrent que des effets d'apprentissage peuvent être observés dans les tâches de masquage informationnel, sans spécificité évidente pour l'entraînement audio-moteur, mais avec un effet de la zone fréquentielle inconnu jusqu'ici.