



Sujet de stage de recherche de Master 2

Simulation computationnelle de l'apprentissage de la lecture

Résumé

Le modèle bayésien BRAID-Acq développé récemment par Steinhilber, Valdois et Diard permet de simuler la seconde phase de l'apprentissage de la lecture, dans laquelle l'enfant, connaissant déjà un certain nombre de mots écrits (>1000), est capable de lire en autonomie et d'accroître progressivement son lexique orthographique au fur et à mesure de l'exposition à des mots nouveaux (apprentissage non supervisé). L'objectif de ce stage est d'utiliser et, si besoin, d'adapter le modèle afin de simuler la 1^{ère} phase de l'apprentissage, au cours de laquelle l'enfant apprend explicitement les correspondances graphèmes-phonèmes pour déchiffrer les mots (apprentissage supervisé), en stockant progressivement les mots déchiffrés dans son lexique orthographique. Le modèle pourra ensuite être utilisé pour comparer différentes méthodes d'enseignement de la lecture : différentes progressions de correspondances graphèmes/phonèmes utilisées dans différents manuels, méthodes analytiques vs. synthétiques, méthodes globales. Le sujet s'ouvre sur l'étude de la variabilité interindividuelle, par l'étude en simulation de l'optimisation du cursus d'apprentissage en fonction des caractéristiques de l'enfant.

Profil du candidat

Le candidat devra idéalement avoir une formation en programmation et simulation informatique, et une affinité pour la modélisation mathématique et la psychologie expérimentale : étudiants en Sciences Cognitives ou en Informatique. Des connaissances préalables en probabilités sont un plus, mais ne sont pas indispensables. Le modèle est développé en python, et une familiarité avec ce langage est un prérequis.

Contacts

Franck Ramus (LSCP, CNRS) : franck.ramus@ens.psl.eu

Julien Diard (LPNC, CNRS) : julien.diard@univ-grenoble-alpes.fr

En pratique

Le stage sera indemnisé au tarif habituel (~600€/mois pour un stage à plein temps).

L'étudiant pourra être basé sur Paris au Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique (LSCP, ENS/EHESS/CNRS) ou à Grenoble au Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC, UGA/CNRS/USMB). La collaboration à distance sera soutenue par des visites dans l'autre laboratoire, et des réunions de travail à distance.