

## Transfert de stratégie mnésique et recodage chiffré

Ce stage est proposé dans le cadre d'une collaboration entre Jérôme Clerc (LPNC, psychologie cognitive) et Hamid Chaachoua (LIG, informatique et didactique des mathématiques).

Transférer un apprentissage d'une tâche à une autre est un mécanisme adaptatif précieux, qui évite d'avoir à tout réapprendre à chaque nouvelle tâche rencontrée. Si le transfert proche (*near transfer*, Klahr & Chen, 2011), intervenant entre tâches très similaires les unes aux autres, semble plus fréquemment réussi que le transfert lointain (*far transfer*, Barnett & Ceci, 2002), les jeunes enfants sont fréquemment en difficulté pour transférer, y compris en situation de transfert proche.

Le transfert de stratégies cognitives est particulièrement concerné. Une stratégie est une procédure permettant d'atteindre un but. On peut mesurer à la fois la qualité de la stratégie employée et le bénéfice qu'elle permet sur le degré d'atteinte du but. Parmi les nombreuses stratégies cognitives utilisées dans le cadre scolaire, les stratégies mnésiques permettent de mieux mémoriser l'information.

Le transfert d'une stratégie mnésique peut être évalué par deux mesures : le score stratégique (qualité de la stratégie transférée) et le score de rappel (censé bénéficier de l'utilisation de la stratégie dans la tâche de transfert). Une étude (Clerc & Miller, 2013) a montré l'existence d'un phénomène appelé déficience d'utilisation due au transfert, caractérisé par un transfert efficace de la stratégie mais un transfert inefficace du bénéfice de celle-ci sur le score de rappel. Or, l'avantage adaptatif de transférer une stratégie mnésique est moindre si ce transfert se limite à la stratégie elle-même mais ne s'applique pas au bénéfice qu'elle est censée permettre sur le score de rappel. L'étude que nous proposons vise à tester l'effet d'un entraînement cognitif au recodage chiffré sur l'efficacité du bénéfice de la stratégie transférée, chez des enfants âgés de 4 à 6 ans.

Dans une première tâche de rappel, les localisations précises de plusieurs dessins NetB doivent être mémorisées par des enfants à l'aide d'une stratégie mnésique basée sur la sélection de l'information pertinente à mémoriser. Deux autres tâches isomorphes sont ensuite proposées à l'enfant, de même structure que la première (localisations de dessins à mémoriser) mais différentes dans leur habillage de surface. Dans une des conditions expérimentales, les enfants sont entraînés à recoder les positions spatiales des items à l'aide de chiffres, par exemple « le canard en 1, le poisson en 2, etc. ». L'hypothèse, basée sur le multi-codage, est que l'utilisation du recodage chiffré va consolider la mémorisation des localisations spatiales des items, rendant la stratégie mnésique plus résistante au transfert et ainsi plus efficace une fois transférée.

L'étude est en cours, une partie des données ayant déjà été recueillie. Nous souhaitons accueillir en stage une personne pour effectuer le recueil des données manquantes; proposer et mettre en œuvre un plan de traitement statistique des données ; élaborer un cahier des charges en vue de la mise au point d'une application, permettant de transposer l'ensemble du dispositif expérimental sur tablette numérique. La transposition sur tablette numérique vise à standardiser les conditions de passation et de recueil des données, ainsi qu'à implémenter des feedbacks fournis par la tablette.

**Profil recherché**

Nous recherchons un(e) étudiant(e) motivé(e) ayant un intérêt particulier pour la compréhension des aspects cognitifs des apprentissages. Un intérêt pour la transposition des dispositifs d'apprentissage tangibles sur tablette numérique est également souhaité.

L'étudiant(e) disposera d'un poste de travail au sein du LPNC ou à l'INSPE.

Des déplacements réguliers dans les écoles sont à prévoir.

**Contacts**

Jérôme Clerc

Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (CNRS UMR 5105)

Université Grenoble Alpes

jerome.clerc@univ-grenoble-alpes.fr

Hamid Chaachoua

Laboratoire d'Informatique de Grenoble (CNRS UMR 5217)

Université Grenoble Alpes

hamid.chaachoua@univ-grenoble-alpes.fr