

# Offre de thèse

**Nom de la recherche :** *DysCog - Impact d'une intervention basée sur un jeu vidéo pour la remédiation de la dyscalculie développementale : aspects neuro-cognitifs et didactiques*

**Domaines :** Sciences cognitives ; Sciences de l'éducation

**Laboratoire :** Institut des Sciences Cognitives-Marc Jeannerod, CNRS et Université Lyon 1  
Equipe BBL - <http://bbl-lab.com/>

**Proposé par :** Marie-Line GARDES et Jérôme PRADO

**Contrat :** 3 ans, à l'Université Lyon 1, à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2018 – financé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes

## **Description de la recherche :**

A l'heure actuelle, un nombre très limité d'études en psychologie et neurosciences se sont intéressées aux bénéfices de jeux faisant appel aux compétences mathématiques sur les capacités des enfants dyscalculiques comme tout-venants et en particulier sur les fractions. Or, il a été montré que les enfants dyscalculiques ont des difficultés profondes à appréhender les fractions ; notamment parce que l'apprentissage des fractions exige que les enfants comprennent que plusieurs propriétés des nombres entiers ne peuvent être étendues aux nombres rationnels. **L'objectif de la recherche** est d'évaluer les effets de l'utilisation d'un jeu vidéo didactique, non seulement sur la compréhension des fractions, mais également sur le fonctionnement cérébral des enfants dyscalculiques grâce à la technique de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf). Dans une première étude, les enfants joueraient au jeu à la maison et dans une seconde étude, ils joueraient en classe, au sein d'une séquence d'apprentissage construite par l'enseignant.

## **Description du sujet de la thèse :**

Le sujet de thèse porte sur l'étude des effets d'un jeu vidéo didactique sur la remédiation de la dyscalculie, d'un point de vue neuro-cognitif et didactique.

Les missions confiées au doctorant seront, pour l'objectif 1, l'élaboration des tests pour évaluer l'apprentissage des fractions, la passation et l'analyse des données comportementales et IRMf, et pour l'objectif 2, l'animation d'un groupe de recherche-action avec des enseignants avec participation à l'élaboration collaborative d'une expérimentation à mener en classe ainsi qu'à l'analyse qualitative des données recueillies.

## **Profil recherché :**

- Master en psychologie cognitive, psychologie développementale ou psychologie des apprentissages avec un intérêt pour l'apprentissage scolaire et l'éducation. Une formation en mathématiques ou en didactique des mathématiques serait un plus.
- Francophone avec une maîtrise de l'anglais parlé et écrit

Le/la candidat(e) doit fournir un CV et une lettre de motivation montrant son intérêt pour le sujet de cette recherche. Le dossier est à envoyer à [marie-line.gardes@univ-lyon1.fr](mailto:marie-line.gardes@univ-lyon1.fr) et [jprado@isc.cnrs.fr](mailto:jprado@isc.cnrs.fr). Les candidatures seront examinées au fur et à mesure et l'appel est ouvert jusqu'à ce que le recrutement soit effectif.