

Acronyme : LEMON (Lecture Mathématique Outil Numérique)

Titre : LE NUMERIQUE COMME OUTIL PEDAGOGIQUE POUR L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE ET DES MATHEMATIQUES : DU LABORATOIRE A LA SALLE DE CLASSE

PORTEUR DU PROJET : JOHANNES ZIEGLER, DIRECTEUR DE RECHERCHE AU CNRS

CONTACT : JOHANNES.ZIEGLER@UNIV-AMU.FR TEL. 06 27 47 69 80

Résumé court

Ce projet propose la première expérimentation à grande échelle sur l'efficacité du numérique comme outil pédagogique pour accompagner l'apprentissage de la lecture et des mathématiques à l'école primaire, notamment pour les enfants en difficultés d'apprentissage dans les zones d'éducation prioritaires (REP, REP+). Le dispositif consiste à former et accompagner des enseignants à utiliser des entraînements numériques sur tablette au cours du CP. Notre ambition est de proposer des solutions numériques de « première intention » au sein de l'école portant sur des entraînements individualisés et adaptés afin de réduire les difficultés d'apprentissage, la disparité entre les élèves, le décrochage et l'échec scolaire.

Résumé long

La lecture et les mathématiques sont la colonne vertébrale de tous les apprentissages notamment à l'école primaire. Le numérique offre aujourd'hui de nouvelles pistes pour l'aide à l'apprentissage de la lecture et des mathématiques pour des enfants en difficultés. Ce projet porte sur l'utilité du numérique comme outil pédagogique innovateur et une aide thérapeutique de première intention au sein de l'école.

Le dispositif consiste à former et accompagner des enseignants à utiliser des entraînements numériques sur tablette qui ont été spécialement conçus par des scientifiques de renommée internationale dans le domaine de l'apprentissage de la lecture et des mathématiques. Pour la lecture, il s'agit de Graphogame, un « jeu sérieux » qui renforce l'apprentissage du déchiffrage élémentaire (lettres, phonèmes, syllabes, mots, phrases) et l'automatisation des processus de la lecture grâce à un entraînement audio-visuel ludique. Pour les mathématiques, il s'agit de NumberRace et NumberCatcher, deux jeux qui entraînent les concepts fondamentaux de l'arithmétique (calculs, numérosité) et s'adressent tout particulièrement aux enfants qui éprouvent des difficultés en maths.

L'expérimentation aura lieu dans 20 classes tout au long du CP (10 en maths et 10 en lecture). Les enseignants seront formés et s'engageront à utiliser les logiciels quotidiennement en plus de leurs activités pédagogiques habituelles (~15 minutes par jour). Des mesures qualitatives et quantitatives seront réalisées tout au long de l'intervention et permettront de quantifier la progression des élèves dans chaque domaine (lecture, maths). L'efficacité de l'intervention portant sur la lecture sera quantifiée par rapport à celle portant sur les maths et vice versa.

Ce projet propose donc une expérimentation longitudinale et interventionnelle portant sur l'utilisation du numérique au sein de l'école primaire. L'enjeu sociétal est énorme. 30% d'enfants montrent des difficultés importantes à comprendre un texte simple à l'entrée au collège et la France décroche dans les évaluations internationales (PISA) tant en mathématiques qu'en lecture¹. Notre ambition est de proposer des solutions numériques de « première intention » au sein de l'école portant sur des entraînements individualisés et adaptés afin de réduire les difficultés d'apprentissage, la disparité entre les élèves, le décrochage et l'échec scolaire.

Le partenariat, dans le cadre de la fédération de recherche SFERE-Provence, entre les laboratoires de recherche en psychologie, sciences du langage et informatique d'un côté, et l'ESPE, Canopé et le rectorat de l'autre permettront la mise en place d'une nouvelle dynamique entre terrain, formation et recherche avec des retombés concrets pour améliorer la prise en charge des élèves en difficultés.

¹ OECD (2014), PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014), PISA, OECD Publishing.